

Bericht zur Sanierung Gasthof Krone Forch

Gasthof Krone
Kronenweg 1
8700 Küsnacht (Forch)

20.11.2021 MB



WÜST RELLSTAB SCHMID AG
DIPL. BAUINGENIEURE ETH/SIA

WRS

 **plan** | element

Inhaltsverzeichnis

1.0 Vorstudie Bauvorhaben	Seite 3 bis 4
1.01 Kurzbeschreibung Bauvorhaben	
1.02 Vorstudie in Modulen	
2.0 Kurzbeschreibung Sanierungsbedarf	Seite 4 bis 14
2.01 Baulicher Sanierungsbedarf	
2.02 Statischer Sanierungsbedarf	
2.03 Haustechnischer Sanierungsbedarf	
3.0 Kostenmodule / Raumprogramm	Seite 15 bis 24

Im Anhang

4.0 Planskizzen zu Umbauvorhaben	
5.0 Planskizzen Statik	
6.0 Technische Apparate und Energieliste	
7.0 Planskizzen / Konzept Sanierung Haustechnische Anlagen	
- Heizungsanlagen	
- Lüftungsanlagen	
- Sanitäranlagen	
8.0 Kostenschätzung +/- 25%	
- Gesamtkostenübersicht Bauprojekt mit Modulabstufung	
9.0 Grob Planungs- und Bauprogramm	
- Modul 1 + 3 +4	
- Modul 5 + 6	

1. Vorstudie Bauvorhaben

1.01 Kurzbeschreibung Bauvorhaben

Die Gemeinde Küsnacht hat in Voraussicht, dass der jetzige Pächter in Pension geht, eine Gastrokzeptstudie in Auftrag gegeben. Diese hat als Fazit, aus gastrotechnischer Sicht, eine Weiterführung eines Gastrobetriebes ergeben. Um den Gasthof Krone zeitgemäss und mit der auf dem neuesten Stand der Technik befindlichen Infrastruktur weiter erfolgreich betreiben zu können, muss umfassend saniert werden.

Mit dieser Vorstudie wurden, basierend auf dem food-roots-Gastro-Konzept, die Kosten und Risiken inklusive einer Machbarkeit, und das dementsprechende Zeitprogramm hierfür, erstellt. Im Rahmen dieser Studie wird der Sanierungsbedarf umfassend aufgezeigt.

Die Machbarkeitsprüfung wurde nach den neusten Vorschriften der Lebensmittelhygiene, neusten Elektro- und Haustechnikstandards und baulichen, wie auch feuerpolizeilichen Vorschriften erstellt. Die Ansprüche der Gemeinde an erneuerbare Energien sind ebenso mitberücksichtigt und eingeplant worden.

1.02 Vorstudie in Modulen

Um eine möglichst grosse Kostentransparenz zu schaffen und um die Eingriffstiefe variieren zu können haben wir die Vorstudie in Modulen aufgeteilt.

Modul 1 | UG, EG, 1. OG, 2. DG

Sanierung und Umbau gemäss food-roots-Gastro-Konzept. Die Küche befindet sich neu im Untergeschoss. Dieses Modul entspricht der Basissanierung der Gastronomie und Infrastruktur für die nächsten Jahre. Für den Behindertenzugang in allen Geschossen wird zusätzlich ein Personenlift eingeplant. Die Anliefersituation wurde mit dem Konzept ebenfalls überarbeitet und mit einem Hublift verbessert.

Modul 2 | UG, EG, 1. OG, 2. DG

Dieses Umbaumodul zeigt eine haustechnisch und statisch technische Machbarkeit auf, die mit abschätzbarem Risiko umgesetzt werden kann. Dabei bleibt dieses Modul so weit wie möglich in den bestehenden Grundstrukturen erhalten. Hier wurden die Minderkosten zu Modul 1 in der Gesamtkostenübersicht aufgeführt.

Modul 3 | 2. OG

Um für einen zukünftigen Pächter den Standort noch attraktiver zu gestalten, wurden im Modul 3 noch zusätzlich sechs umsatzsteigernde, neue Hotelzimmer eingeplant. Dieses Modul könnte, wenn in der Haustechnikplanung berücksichtigt, auch zu einem späteren Zeitpunkt ausgebaut werden.

Modul 4 | 1. DG

Auch hier wurde hinsichtlich der Attraktivität und um für die Gemeinde möglichst wirtschaftliche Möglichkeit anzubieten, eine Wohnung integriert. Diese wird nach neuem Ausbaustandard erstellt. Wie das Modul 3, könnte auch dieses Modul in der Haustechnikplanung berücksichtigt und zu einem späteren Zeitpunkt ausgebaut werden. Bei diesem Modul werden Dachgauben in die Dachfläche eingebaut.

Modul 5 | EG

Dieses Modul beinhaltet die Aufwertung und Reparatur der Aussenterrasse mit Umgebung.

Modul 6 | EG

Dieses Modul zeigt die Machbarkeit eines Wintergartens auf der Aussenterrasse des Modul 5.

Modul 7

Dieses Modul ist eine Alternative im 2. Obergeschoss und würde zum Ausbau von drei Coworking Spaces mit entsprechender Infrastruktur führen.

Modul 8

Dieses Modul ist eine Alternative im 1. Dachgeschoss. Um die Attraktivität und den Umsatz noch mehr zu steigern, zeigt dieses Modul die Kosten und Machbarkeit von fünf zusätzlichen Hotelzimmern auf.

2. Kurzbeschreibung Sanierungsbedarf

2.01 Baulicher Sanierungsbedarf

Das Gebäude ist aus dem Jahr 1783 Teilsaniert 1980 und ist gesamthaft sanierungsbedürftig. Nur die Aussenfassade und die Fenster wurden bereits vor ein paar Jahren erneuert und müssen daher nicht saniert werden. Innen weisen die Grundstrukturen schon grosse Beschädigungen, wie z.B.: Bodendurchbrüche, Wandverformungen, Isolationsmängel, etc. auf.

Das Modul 1 ist aus haustechnischer Sicht im Untergeschoss nicht machbar. Zudem birgt die nicht unterkellerte Fläche ein sehr hohes Risiko, da Ungeahntes beim herausbaggern zum Vorschein kommen könnte. Das Gebäude ist mit Holzbalken und Metallträgern gebaut, daher ist auch hier ein grosses Statikproblem vorhanden. Die nicht unterkellerte Fläche wird auch hier als statisches Risiko gesehen. Die Technikzentrale ist in diesem Modul im 2. Dachgeschoss angeordnet. Hierbei sind Zu- und Abluftfassung im denkmalgeschützten Dach eingesetzt. In der Projektierung muss die Denkmalpflege berücksichtigt werden. Unser Vorschlag ist aus diesem Grund das Modul 2.

Bei Modul 4 muss in Hinsicht auf den Ausbau mit Dachgaube bei einer Projektierung zwingend die Denkmalpflege mit einbezogen werden.

Auch beim Wintergarten in Modul 6 müssen bei einer Projektierung die denkmalpflegerischen Einflüsse berücksichtigt werden. Dies gilt ebenfalls für die alten Bäume im Bestand.

2.02 Statischer Sanierungsbedarf

Es ist schwierig genauere Konzepte auszuarbeiten, wenn man die bestehende Konstruktion nicht wirklich kennt (müsste mit vielen Sondagen ermittelt werden). Bei den Verstärkungsvarianten wurde ein System gewählt, dass sich im Umbau bewährt hat. Holzbetonverbundkonstruktionen weisen gute Schall-, Feuer- und Tragwiderstände auf. Ausserdem wurde vom Statiker vorsorglich schon ein Treppenhauskern aus Stahlbeton für die Erdbebensicherheit vorgesehen. Diese ist bei alten Gebäuden ab 3 Geschossen erfahrungsgemäss bereits erforderlich.

Bemerkungen zu Varianten 1 + 2:

Das Gebäude muss generell ausgeräumt werden bis auf die Holzbalkenkonstruktion. Die Decken werden teils durch zusätzliche Balken verstärkt, teils verstärkt mit der Holzbetonverbundlösungen.

Einzelne Unterzüge aus Stahl sind auch erforderlich. Bei dieser Verstärkungsvariante entfallen provisorische Abstützungen und Aussteifungen fast gänzlich.

Bemerkungen zu Variante Ersatz:

Bei beiden Varianten sind grössere Verstärkungen des Bestandes erforderlich, da sich beide suboptimal in die bestehende Konstruktion einfügen.

Bemerkungen zum Dachgeschoss:

Im Dachgeschoss muss die bestehende Abfangung vom Dach belassen oder nur leicht angepasst werden. Die bestehende Abfangung konnte auf den Plänen nicht ganz festgestellt werden, der Statiker hat aber seine Vermutungen ein skizziert. Risiko und nicht abschätzbar, wenn der Grundriss so erstellt werden sollte, muss auch ein Ersatz des Dachstuhls in Betracht gezogen werden.

Fazit vom Statiker:

Generell war es schwierig mit den vorhandenen Unterlagen eine genauere Abschätzung der Verstärkungsmassnahmen zu erarbeiten. Das müsste man in einer nächsten Phase nochmals genauer aufarbeiten/prüfen.

Da bei beiden Varianten grosse Änderungen zum Bestand vorgenommen werden, empfehlen wir einen Totalersatz der Decken. Wie man auch in der Kostenschätzung sehen kann, ist die Verstärkungsvariante gar etwas teurer wie der Ersatz. Auch bei der Raumaufteilung und der Kraftableitung ist man dann sehr flexibel. Im Dachgeschoss müsste man aber auf jeden Fall die Raumeinteilung auf die bestehende Dachkonstruktion angleichen.

2.03 Haustechnischer Sanierungsbedarf

Die Haustechnik stammt grösstenteils aus dem Jahr 1979/1980 und entspricht nicht dem heutigen Stand der Technik und Vorschriften. Die Heizungs- und Lüftungsanlage haben Ihren Zenit überschritten. Die gesamte Haus- und Elektrotechnik muss erneuert werden. In den Kosten wurde die Spülung und Erneuerung der Kanalisationsleitungen auch berücksichtigt. Hierbei wurde die Vorgabe der Gemeinde auf erneuerbare Energien und umweltfreundliche Technologien aufzubauen, beachtet.

Umbau Gasthof Krone

Kronenweg 1 | CH-8700 Küsnacht (Forch)

Kostenschätzung Phase «Studie»

BKP 24 Heizung-/Lüftungsanlagen

BKP 25 Sanitäranlagen

Version 1.0 | 17.11.2021

Bauherrschaft Gemeinde Küsnacht, Abt. Liegenschaft
Obere Dorfstrasse 32
CH-8700 Küsnacht (Forch)

Empfänger Axet GmbH
Marco Bitterli
Tannenstrasse 97
CH-8424 Embrach

Planelement GmbH
Sandgrubenstrasse 14
CH-8409 Winterthur
+41 52 246 18 18

Kontakt
Marco Carbonara
+41 52 246 18 22
m.carbonara@planelement.ch



INHALTSVERZEICHNIS

1.	GRUNDLAGEN	3
1.1	Allgemeine Grundlagen	3
1.2	Fachspezifische Grundlagen	3
1.3	Dimensionierungsbasis	3
1.4	LeistungsSchnittstellen	5
2.	ANLAGEBESCHRIEB	6
2.1	BKP 240 Heizungsanlagen	6
2.2	BKP 244 Lüftungsanlagen	7
2.3	BKP 250 Sanitäranlagen	8
3.	KOSTENRELEVANTE FAKTOREN	8
3.1	Offene Themen / Bemerkungen	8
3.2	Förderprogramme	8
4.	KOSTENSCHÄTZUNG GEBÄUDETECHNIK	9

1. GRUNDLAGEN

1.1 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

Für die Erstellung der Studie standen folgende Grundlagen und Informationen zur Verfügung:

- Variante 1: Pläne UG-DG, Mst. 1: 50 vom 03.11.2021
- Variante 2: Pläne UG-DG, Mst. 1: 50 vom 03.11.2021

1.2 FACHSPEZIFISCHE GRUNDLAGEN

1.2.1 Normen und Richtlinien

Die Auslegung der Heizung- und Lüftungsanlage erfolgt auf der Basis der SIA 382/1:2014, SIA 384.201:2005, SIA 384/6:2010, sowie den Empfehlungen des Merkblattes SIA 2024:2015

Sanitäre Anlagen basierend auf Trinkwasser-Normen SVGW_W3_ Ausgabe 2013 mit den Ergänzungsrichtlinien E1 bis E3 und Norm Liegenschaftsentwässerung SN 592000:2012

1.2.2 Toleranzen

- Temperaturen Raumluft $\pm 2K$
- Luftvolumenstrom $\pm 10\%$

1.3 DIMENSIONIERUNGSBASIS

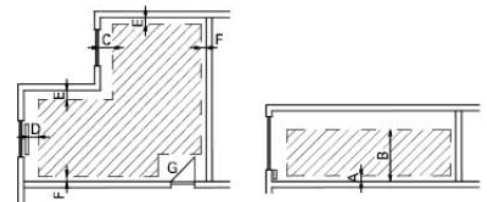
1.3.1 Klimastation

Gebäudestandort	8700 Küsnacht (Forch)
Höhenlage	679 m.ü.M.
Massgebende Klimastation	Zürich SMA
Bauart	Massivbau
Massgebende Aussentemperatur Raumheizung	-8 °C

1.3.2 Thermische Behaglichkeit

Gemäss SIA 180:2014 ist der Aufenthaltsbereich, in dem die thermische Behaglichkeit sichergestellt sein soll, wie folgt definiert:

- ab Boden (A) 0.1 m
- ab Boden (B) 1.3 / 1.8 m
- ab Aussenfenstern / -Türen(C) 1.0 m
- ab Aussenwänden 0.5 m
- ab Innenwänden 0.5 m
- von Heizkörpern / Klimageräten 0.6 m



1.3.3 Raumkonditionen

Sommer	Temperatur	nicht kontrolliert °C
	Relative Feuchte	nicht kontrolliert %
Winter	Mittlere Temperatur Wohn-/ Schlafräume	+22 °C
	Mittlere Temperatur Nasszellen, WC	+21 °C
	Relative Feuchte	nicht kontrolliert %

1.3.4 Leistungen

Die angenommen benötigte Heizleistung basiert auf den spezifischen Werten gemäss SIA Merkblatt 2024.
Die Norm-Heizlastberechnung basiert auf SIA 384.201

- Heizlast ~55 kW
- Lufterhitzer ~23 kW

1.3.5 Luftmengen

- Gastrobereich (Küche, Office ohne Essbereich) 6'500 m³/h
- Wohnungen Abluftventilatoren 60 m³/h

1.3.6 Belastungswerte, Spitzenvolumenstrom Trinkwasser

- Versorgungsdruck Wasserversorgung xxx bar
- Härtegrad Rohwasser 20 °fh

1.3.7 Schallschutzanforderungen

Es gilt folgende Anforderungsstufe gemäss SIA 181:

- Mindestanforderung ☒
- Erhöhte Anforderung ☐
- Spezielle Anforderung ☐

1.4 LEISTUNGSSCHNITTSTELLEN

1.4.1 Allgemein

BKP	LEISTUNG	BAUSEITS	ELEKTRO	HEIZUNG	LÜFTUNG	SANITÄR
	Erdarbeiten (Grabarbeiten für Werks- und Grundleitungen etc.)	X				
	Erstellen+Schliessen von Aussparungen, Durchbrüchen, Bohrungen, Montageöffnungen, Futterrohre	X				
	Erstellen von Vormauerungen gemäss SIA 380/7	X				
	Versetzen von Mauerrahmen und einmauern dieser, sowie von Brandschutzklappen	X				
	Erstellen von Fundamenten, Sockeln für gebäudetechnischen Apparate (UG, Dach)	X				
	Erstellen von Revisionsöffnungen mit Deckel in Decken und Wänden sowie Installationsschächten	X				
	Bauprovisorien für Wasser, Bauheizung etc.	X				
	Brandabschottungen, Ausflockungen, Brandschutzverkleidungen mit Gips od. Promat	X				
	Abdichtungsmassnahmen gegen Wasser, Feuchtigkeit (Wände, Böden)	X				
	Dacheinfassungen, Spengler Arbeiten (Sanitärentlüftungen, Regenhüte Lüftung, Lüftungsgeräte etc.)	X				
	Massnahmen gegen Radon	X				
	Lieferung, Montage Werks- und Grundleitungen ausserhalb und unterhalb der Bauten	X				
	Schlammsammler, Kontroll- und Pumpenschächte, Bodenvertiefungen, Schachtfutter	X				
	Spülen der gesamten Kanalisation unter- und ausserhalb der Gebäude	X				
	Elektrische Verdrahtung der Gebäudetechnik-Komponenten		X			
	Brandmeldeanlagen		X			
	Lieferung und Montage Handfeuerlöscher / Löschdecken	X				
242	Wärmeerzeugung Lieferung und Montage			X		
243	Lieferung und Montage des Kreislaufverbundsystem (KVS-WRG)			X		
230	Raumthermostate für Heizfunktion (Fussbodenheizung)		X			
242	Lieferung, Platzierung und Betrieb von einer mob. Heizung zur Estrichastrocknung			X		
243	Lieferung, Montage Stellantriebe Fussbodenheizkreise			X		
244	Lieferung und Montage der gesamten Lüftungsanlage				X	
244	Lieferung und Montage der gesamte Steuerungseinheit der Lüftungsanlage				X	
	Lieferung und Montage der Einzelabluftventilatoren inkl. Rohrführung				X	
25	Kitt- und Dichtungsfugen sanitäre Apparate und Garnituren	X				
	Dachwassereinläufe, Entwässerungsrinnen Balkone und Umgebung, Notüberläufe	X				
	Bodenein- und Ablauf, Bodenrinnen (Fundament)	X				
	Meteorwasserleitungen und Balkonentwässerungsleitungen ausserhalb der Gebäudehülle	X				
	Sanitäre Apparate gemäss Auswahl Bauherrschaft und/oder Architekt					X
	Lieferung und Montage Duschen Glas-Trennwände					X
	Lieferung und Montage Waschmaschinen und Tumbler					X
	Elementwände Sanitär <u>inkl.</u> Beplankung und Ausflockung (RF1 Granulat, 90kg/m3)					X
	Lieferung und Montage Umluft-Küchenhauben	X				

2. ANLAGEBESCHRIEB

Es wurden zwei möglichen Layout-Varianten geprüft. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Varianten ist die Position der Gastküche. In der Variante 1 befindet sich diese im Untergeschoss, bei der Variante 2 im Erdgeschoss.

Die restlichen Geschosse bleiben bei beiden Varianten identisch, sprich

- 1. Obergeschoss: Essbereich / Speisesaal
- 2. Obergeschoss: Sechs Hotelzimmern
- 1. Dachgeschoss: Eine Wohnung
- 2. Dachgeschoss: Technikzentrale Lüftung Gastro

2.1 BKP 240 HEIZUNGSANLAGEN

2.1.1 BKP241 Wärmegewinnung

Gemäss Wärmenutzungsatlas Kt. Zürich, liegt die Parzelle in einem Bereich in der Zone E, ausserhalb nutzbarer Grundwasservorkommen. Erdsonden sind mit einer Tiefenbeschränkung bis zu ca. 400 m zulässig.

Als Wärmequellen für die Grundlastheizung werden ca. 6-8 Sonden mit einer Tiefe zwischen 250m-300m benötigt.

Die Erdsonden werden am Bohrpunkt mit einem Hosenstück zusammengefasst und mit Verbindungsleitungen (Druckleitungen) zum erdverlegtem Kunststoffschacht an einem Vorlaufverteiler und Rücklaufkollektor angeschlossen.

Erstellen der Erdwärmesondenbohrungen in Lockergestein und Fels mit einem geeigneten Bohrdurchmesser, einschliesslich aller erforderlichen Hilfsverrohrungen. Liefern und versetzen der Doppel-U-Sonden inkl. aller erforderlichen Injektionsrohre und Sondenfüsse. Verpressen des Ringraumes mit Zement-Betonit-Suspension vom Sondenfuss aufsteigend. Hohlräume und Luftzonen werden gegebenenfalls mit Sand verfüllt.

Notwendige Eingaben für die Bewilligung der Elektroanschlüsse werden durch den Heizungsunternehmer eingeholt und dem Elektroplaner, resp. - Installateur frühzeitig mit den entsprechenden Elektroschemas der Lieferanten abgegeben.

2.1.2 BKP242 Wärmeerzeugung

Eine Sole-/Wasser-Wärmepumpe hebt das niedrige Temperaturniveau der Wärmequelle auf einen nutzbaren Wert für die Raumheizung. Die Wärmepumpe arbeitet auf einen Wärmespeicher welcher als hydraulischen Entkopplung und zur Optimierung der Betriebslaufzeit der Wärmepumpe dient.

Die Gruppen Radiatoren werden witterungsgeführt vorgeregelt.

Der Wärmespeicher wird mit einem Elektroheizeinsatz ausgerüstet. Dieser dient im Wärmespeicher als Notheizung und wird bei sehr tiefen Aussentemperaturen zugeschaltet.

In der Heizzentralen ist der Heizverteiler untergebracht, sowie sämtliche Einrichtungen wie Hauptpumpen, Expansionsanlagen, Sicherheitsventile, Wärmetauscher, Regulierorgane, Füllwasseraufbereitung etc. Die Wärmeverteilung erfolgt über einen 2-Leitersystem über die Decke.

Die Ausführung der Rohrleitungen erfolgt in schwarzen, geschweissten Stahlrohren nach DIN 2440 und 2441 mit allen notwendigen Fittings-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien. Die Befestigungen sind mit Gummieinlagen zur Verhinderung von Körperschall auf den Baukörper ausgerüstet.

Die Leitungen, Armaturen etc. werden mit Mineralwolle gemäss kantonalem Energiegesetz gedämmt. Die Umhüllung aus Hart-PVC und Alu-Grobkorn im Bereich von vertikalen Fluchtwegen.

Alle elektronischen Komponenten werden über die Steuereinheit des Wärmeerzeugers angesteuert und geregelt.

Brauchwarmwasseraufbereitung

Die Bereitstellung des Brauchwarmwassers erfolgt ebenfalls über die Erdsonden-Wärmepumpen.

2.1.3 BKP243 Wärmeverteilung

Die Wärmeverteilung ab der Heizgruppe im Technikraum UG, erfolgt über einen 2-Leitersystem an der Decke zu den vertikalen Steigzonen.

Die Ausführung der Rohrleitungen erfolgt in schwarzen, geschweissten Stahlrohren nach DIN 2440 und 2441 mit allen notwendigen Fittings-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien. Die Befestigungen sind mit Gummieinlagen zur Verhinderung von Körperschall auf den Baukörper ausgerüstet.

Die Wärmeabgabe erfolgt über Radiatoren.

Die bestehenden Radiatoren werden de- und wiedermontiert. Im 1. OG und 1. DG werden neue Radiatoren auf die neue Raumeinteilung erstellt.

Verbrauchsabhängige Kostenabrechnungseinrichtungen sind ab fünf Nutzungseinheiten pflicht. Die Momentane Nutzung liegt bei drei (Gastro, Hotelzimmer, Wohnungen), dadurch kann auf eine VHKA verzichtet werden. Alle Gruppen werden mit einem Passstück für eine spätere Nachrüstung vorgesehen.

Die Leitungen, Armaturen etc. werden mit Mineralwolle gemäss kantonalem Energiegesetz gedämmt. Die Umhüllung aus Hart-PVC und Alu-Grobkorn im Bereich von vertikalen Fluchtwegen.

BKP243.1 Gruppe Lufterhitzer

In sämtlichen, für den hygienischen Luftwechsel zuständigen Lüftungsanlagen, werden Lufterhitzer installiert. Sie erwärmen die Luft auf das gewünschte Zuluft-Temperaturniveau.

2.2 BKP 244 LÜFTUNGSANLAGEN

2.2.1 244.1 Wohnungslüftung

Gefangene Räume wie Nasszellen die keine Fenster besitzen, werden mittels Einzelabluftventilatoren und Sammelrohrsysteme über Dach geführt. Der Ventilator wird über den Lichtschalter in Betrieb gesetzt. Diese werden mit Nachlaufschalter und Feuchtefühler ausgestattet.

2.2.2 244.2 Gastroküche

Der Standort der jeweiligen Luftaufbereitungsanlage befindet sich in einer separate Technikzentrale im 2. Dachgeschoss (Dachstock). Die Anlage belüftet die Gastroküche im Erdgeschoss sowie der Officebereich im 1. Obergeschoss.

Die Aussenluft wird direkt über Dach angesaugt. Im Gerät wird sie filtriert, vorgewärmt (KVS-WRG), bedarfsabhängig nachgewärmt und mittels Kanäle in die Küche geliefert. Die benötigte Luft wird über einen Drehstufenschalter gesteuert. Über die perforierte Doppeldecke (ZUL-Decke), wird die gewünschte Luftmenge in die Küche befördert. Die Essbereiche werden nicht belüftet.

Die feuchte und geruchsbelastete Raumluft wird über der Küchenproduktion mittels Dampfabzugshaube erfasst und via Kanalnetz vom Abluftventilator angesaugt, filtriert, und über Dach ins Freie geblasen. Der Essbereich wird nicht entlüftet.

Die Wärmerückgewinnung der beiden Anlagen erfolgt über einem Kreislaufverbundsystem (KVR-WRG).

2.2.3 244.3 Kellerlüftung

Die Kellerräume werden nicht mechanisch be- und entlüftet.

Ausnahme sind die Nasszellen. Diese werden mechanisch mit Zu- und Abluft ausgestattet.

2.3 BKP 250 SANITÄREANLAGEN

2.3.1 Installationen Sanitäre Apparate, Wasser, Abwasser

Allgemeine Sanitärapparate

Für den Kostenvoranschlag wurde Standards-Apparaten/Garnituren eingesetzt.

Im Kostenvoranschlag wurde die Lieferung und Montage sämtlicher Wasch-/ Trockentürme nicht berücksichtigt.

Allgemeines Konzept

Das Trinkwassererschliessung ist bestehend und muss über das Wasserwerk überprüft werden.

Die Verteilbatterie welche zur Erfassung des Trinkwasserverbrauchs wird neu erstellt und mit einem Werkzähler ausgerüstet. Die Installation ab Anschluss bis Gebäudeeintritt erfolgt durch die Werkbetriebe.

Der Wasserhärtegrad am Standort wird mit 20.0°fh angegeben. In der Verteilbatterie wird ein Bypass für eine spätere Einbindung einer Enthärtungsanlage sowie in der Technikzentrale der Platz für die Aufstellung vorgesehen.

Für die Umgebung sind die bestehenden Schlauchventil mit Netzdruck wieder anzuschliessen.

Erstellen der kompletten Kalt- und Warmwasserleitungen. Abgenommen ab der Verteilbatterie bzw. ab der Brauchwarmwasseraufbereitung zu den Erschliessungssteigzonen und Verbraucherstellen geführt. Die jeweiligen Apparategruppen sind mit separater Abstell- und Entleer-Vorrichtung ausgerüstet.

Zur Sicherstellung geringer Ausstosszeiten Warmwasser, wird vor dem Warmwasserspeicher eine Umwälzpumpe mit eingebaut mit 24h Betrieb.

Der Kalt- und Warmwasserverbrauch werden mit Passtücke für einen späteren Einbau ausgestattet.

Die Schmutz- und Fäkalwasserleitungen werden über mehrere Fallleitungen ins Untergeschoss geführt und an die hochliegende Sammelleitung angeschlossen. Die Sammelleitungen werden in die öffentliche Kanalisation entwässert.

Die Dachentwässerung bleibt bestehend (Fallleitungen an Fassade geführt).

Dämmungen der offen montierten Kalt- und Warmwasserleitungen mit PIR-Schalen und PVC-Mantel gegen Schwitzwasserbildung bzw. gegen Wärmeverlust (gemäss kantonalem Energiegesetz). In Steigschächten roh ohne Ummantelung, in Wänden und in Boden (Schüttung) verlegte Leitungen werden mit einem Dämmschlauch gedämmt.

Sämtliche einbetonierte, eingemauerte geführten Schmutzwasserleitungen werden mit einem Dämmschlauch isoliert (Körperschall – Entkopplung). In Leitungsschächten geführte Fallleitungen sind mit Schallschuttmatten (z.B. Geberit-Isollex) isoliert. Die obersten 3 Meter der Entlüftungsleitungen werden mit einem Dämmschlauch isoliert (therm. Isolation).

Liefern und montieren der Vorwandinstallationselemente (z.B. Geberit GIS), inkl. Befestigungen für die Leitungen und Sanitärapparate inkl. Geberit 18mm Beplankung und der Ausflockung der Elemente mit Steinwoll-Granulat RF1, Dichte 90kg/m3.

3. KOSTENRELEVANTE FAKTOREN

3.1 OFFENE THEMEN / BEMERKUNGEN

- Variante 1
 - Machbarkeit der Küche im Untergeschoss aus unserer Sicht ist nicht gegeben (Raumhöhe, Fluchtwege, Steigzone, etc.)
- Variante 2
 - Machbarkeit der Küche im Erdgeschoss gegeben, Lüftungskanäle müssen gesplittet werden
 - Detaillierte Abklärung betreffend der Zuluft- und Abluftdecken pendent
- Raumlayout Hotelzimmer und Wohnung sind auf Grund der Steigzonen anzupassen
- Dachzentrale, Einbringung nur über Dachöffnung möglich
- Die Nutzlast der Aufstellung der Lüftungsgeräte im 2. DG ist zwingend zu prüfen
- Die Einbringung der Lüftungsgeräte erfolgt in Einzelteile, Dachöffnung ca. 1.50 x 1.50m ist zu prüfen.
- Bewilligung der Lüftungsanlage muss vorgängig eingeholt werden (Essbereich nicht belüftet)
- Vorgaben Brandschutzkonzept

3.2 FÖRDERPROGRAMME

Der Ersatz einer fossilen Heizung durch eine erneuerbare Lösung wird durch den Kanton Zürich unterstützt.

4. KOSTENSCHÄTZUNG GEBÄUDETECHNIK

- Alle Kosten in CHF (+/- 25%) exkl. MwSt.
- exkl. Erschliessungs- und Anschlussgebühren, Lieferung und Montage Werkszähler

Variante 1			
24	Heizungsanlagen		290'000.00
241	Wärmegewinnung (Erdsondenbohrung, Leitungsführung, Füllung, Sicherheitseinrichtung, etc.)		145'000.00
242	Wärmeerzeugung (Wärmepumpen, Sicherheitseinrichtung, AWN)		70'000.00
243	Wärmeverteilung (Gr. Radiatoren, Gr. Lüftung, Gr. BWW, KVS-WRG)		75'000.00
244	Lüftungsanlagen		240'000.00
244.1	Wohnungs-, Hotel, Nebenräume (Abluftventilatoren, Leitungsführung, Dämmung)		6'000.00
244.2	Lüftung Gastro (Lüftungsanlagen ZUL/ABL, Steuerung, Zuluft-/Abluftdecke, Kanäle, Klappen, Dämmung)		234'000.00
25	Sanitäre Anlagen		265'000.00
251	Allgemeine Sanitärapparate (Lieferung + Montage)		115'000.00
252	Spezielle Sanitärapparate (Waschraumeinrichtung, WM/TU)		15'000.00
253	Ver- und Entsorgungsapparate (Wassernachbehandlungen, Brauchwarmwasser)		10'000.00
254	Leitungen (inkl. Dämmungen)		100'000.00
256	Elementwände (inkl. Beplankung und Ausflockung RF1, Dichte 90kg/m3)		25'000.00
TOTAL Variante 1 exkl. MwSt. (+/-25%)			795'000.00

Variante 2			
24	Heizungsanlagen		290'000.00
241	Wärmegewinnung (Erdsondenbohrung, Leitungsführung, Füllung, Sicherheitseinrichtung, etc.)		145'000.00
242	Wärmeerzeugung (Wärmepumpen, Sicherheitseinrichtung, AWN)		70'000.00
243	Wärmeverteilung (Gr. Radiatoren, Gr. Lüftung, Gr. BWW, KVS-WRG)		75'000.00
244	Lüftungsanlagen		220'000.00
244.1	Wohnungs-, Hotel, Nebenräume (Abluftventilatoren, Leitungsführung, Dämmung)		6'000.00
244.2	Lüftung Gastro (Lüftungsanlagen ZUL/ABL, Steuerung, Zuluft-/Abluftdecke, Kanäle, Klappen, Dämmung)		214'000.00
25	Sanitäre Anlagen		265'000.00
251	Allgemeine Sanitärapparate (Lieferung + Montage)		115'000.00
252	Spezielle Sanitärapparate (Waschraumeinrichtung, WM/TU)		15'000.00
253	Ver- und Entsorgungsapparate (Wassernachbehandlungen, Brauchwarmwasser)		10'000.00
254	Leitungen (inkl. Dämmungen)		100'000.00
256	Elementwände (inkl. Beplankung und Ausflockung RF1, Dichte 90kg/m3)		25'000.00
TOTAL Variante 2 exkl. MwSt. (+/-25%)			775'000.00

Ingenieurhonorar BKP294/295			
	Planungshonorar Phase 31-53		92'500.00
TOTAL BKP294/295 exkl. MwSt.			92'500.00

3. Kostenmodule / Raumprogramm

Modul 1

Basis Modul basierend auf dem food-roots-Gastro-Konzept

Untergeschoss

Anlieferung / Lager / Economat / Getränkelager

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Hublift für Anlieferung
- Betonboden gestrichen
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Kühl- und Tiefkühlzelle

- Isolationspaneelen mit Türen
- Leuchten Ausrüstung
- Fugenlose Bodenbeläge
- Sanitäre- Kältetechnische Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Küche

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Gastroküche mit Abwaschbereich inkl. Geräten
- Speiselift
- Automatische Schiebetüren (EI30)
- Leuchten Ausrüstung
- Fugenlose Bodenbeläge
- Plattenarbeiten Wandbeläge
- Lüftungsdecke
- Metalldecke
- Sanitäre- Lüftungstechnische- Kältetechnische- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Technikraum Sanitär-/Heizungsanlage

- Demontagen/ Rückbau
- Leuchten Ausrüstung
- Betonboden gestrichen
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Leuchten Ausrüstung
- Personenlift
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Metalldecke
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Gäste Toiletten-Anlagen mit IV WC

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Metalldecke
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Schreinertrennwände

- Sanitärapparate
- Sanitäre- Lüftungstechnische- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Erdgeschoss

Gastraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Buffetanlage mit Rückbuffet
- Speiseliftanlagenzugang
- Automatische Schiebetüren (EI30)
- Leuchten Ausrüstung
- Parkettboden im Gastraumbereich
- Plattenarbeiten Bodenbeläge Buffet
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Sanitäre- Lüftungstechnische- Kältetechnische- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Halb-privater Bankettraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Parkettboden
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Eingangsbereich neu
- Bodenbelag bestehend
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenliftzugang
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Mitarbeitergarderoben / Duschen / Mitarbeiter WC

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Sanitärapparate
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten
- Sanitäre- Lüftungstechnische- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

1. Obergeschoss

Gastraum Lounge

- Demontagen/ Rückbau inkl. Demontage Boden (Luftraum)
- Neue Wände
- Parkettboden im Gastraumbereich
- Metallgeländer Lounge- Galerie
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Bankettraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Bodenbelag bestehend
- Gips- und Malerarbeiten

- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)
- Option Speiseliftanlagenzugang

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Personenliftzugang
- Fenster EI30
- Türen (EI30) und Innentüren
- Gips- und Malerarbeiten
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)
- Plattenarbeiten Bodenbeläge

Office Gastro

- Office-Einrichtung
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten
- Sanitäre- Lüftungstechnische- Kältetechnische- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

2. Dachgeschoss

Technikraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Bodenbelag roh
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- ganze Innendachfläche isoliert und mit Dampfbremse versehen
- Lüftungsdachaustritte mit Gitter neu
- Treppenhaus mit Entrauchungsklappe
- Lüftungsanlagen
- Sanitäre- Lüftungstechnische- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Modul 2

Minderkosten

Untergeschoss

Anlieferung / Lager / Economat / Getränkelager

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Hublift für Anlieferung
- Betonboden gestrichen
- Schränke neu
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenlift
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Metalldecke
- CNS Schrank für Aussenbereich
- CNS Möbel für Aussenbereich
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Technikraum Sanitär-/Heizungsanlage

- Demontagen/ Rückbau
- Betonboden gestrichen
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Gäste Toiletten-Anlagen mit IV WC

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Metalldecke
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Schreinertrennwände
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitärapparate
- Sanitäre- Lüftungstechnische- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Erdgeschoss

Gastraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Buffetanlage mit Rückbuffet
- Automatische Schiebetüren (EI30)
- Parkettboden im Gastraumbereich
- Plattenarbeiten Bodenbeläge Buffet
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Sanitäre- Lüftungstechnische- Kältetechnische- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Küche

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Gastroküche mit Abwaschbereich
- Speiselift
- Automatische Schiebetüren (EI30)
- Fugenlose Bodenbeläge
- Plattenarbeiten Wandbeläge
- Lüftungsdecke
- Metalldecke
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- Lüftungstechnische- Kältetechnische- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Lager

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Lagereinrichtung
- Fugenlose Bodenbeläge
- Plattenarbeiten Wandbeläge
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Kühl- und Tiefkühlzelle

- Isolationspaneelen
- Fugenlose Bodenbeläge
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäreische- Kältetechnische- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Eingangsbereich neu
- Bodenbelag bestehend
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenliftzugang
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

1. Obergeschoss

Gastraum

- Demontagen/ Rückbau
- eine Türe zumauern
- Parkettboden im Gastraumbereich
- Gips- und Malerarbeiten
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Office Gastro

- Office-Einrichtung
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Gips- und Malerarbeiten
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäreische- Lüftungstechnische- Kältetechnische- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Reduit

- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Gips- und Malerarbeiten
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Saal /Sitzungszimmer

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Parkettboden
- Türen (EI30) und Innentüren
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Screen- Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenliftzugang
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Mitarbeitergarderoben / Duschen / Mitarbeiter WC

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Sanitärapparate
- Gips- und Malerarbeiten
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- Lüftungstechnische- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

2. Dachgeschoss

Technikraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Bodenbelag roh
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- ganze Innendachfläche isoliert und mit Dampfbremse versehen
- Lüftungsdachaustritte mit Gitter neu
- Treppenhaus mit Entrauchungsklappe
- Lüftungsanlagen
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- Lüftungstechnische- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Modul 3

Hotel-Zimmer

2. Obergeschoss

Hotelzimmer

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Zimmerzugangsbeschlag elektronisch
- Teppichböden
- Schränke
- Sonstiges Mobiliar inkl. Fernseher und Telefon
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

WC/Duschen

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Innentüren
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge Nasszellen
- Sanitärapparate WC und Duscheinrichtung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenliftzugang
- Leuchten Ausrüstung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Wäscherraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Schrank und Regale
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Modul 4

Wohnungs-Ausbau

1. Dachgeschoss

Wohnung

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Türen (EI30) und Innentüren
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge Badezimmer/ WC
- Parkettbodenbelag
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- ganze Innendachfläche isoliert und mit Dampfbremse versehen
- Wohnungsküche U-Förmig
- WC und Badezimmereinrichtung
- Einbauschränke
- Dachgaubenausbau mit Fenstern
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenliftzugang
- Metallgeländer
- Neue Treppe für Zugang 2. Dachgeschoss
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Modul 5

Terrassen-Anlage

Erdgeschoss

Umgebung

- Neuer Kies auftragen und Kiesbett sauber erstellen
- Sträucher, Pflanzen und Bäume pflegen und schneiden
- Reparaturen und Kleinersatz Kinderspielplatz
- Aussenbeleuchtung erstellen
- Aussenbuffet Gastro
- Sanitäre-, Kältetechnische und Elektrische- Anschlüsse inkl. Aussenbuffetanlage.

Modul 6

Wintergarten

Erdgeschoss

Wintergarten

- Wintergarten in Metall pulverbeschichtet und Glas (VSG), Schiebefronten integriert.
- Fassadenanschluss mit Abdichtung
- Storen in Wintergarten integriert
- Wintergartenbeleuchtung
- Neue Bodenplatte für Wintergarten
- Bodenheizung Wintergarten
- Neuer Plattenbodenbelag
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse

Modul 7

Alternative Coworking Space

2. Obergeschoss

Coworking Space-Räume

- Neue Wände
- Türen (EI30) und Innentüren
- Parkettbodenbelag
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Einbauschränk mit Steigzone
- Leuchten Ausrüstung
- Zusätzlich Beamer und gross Screen-Ausrüstung
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenliftzugang
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Teeküche

- Teekücheneinbau einzeilig
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse

WC-Anlage

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Schreinertrennwände
- Sanitärapparate
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- Lüftungstechnische- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Modul 8

Alternative Hotel Zimmer

1. Dachgeschoss

Hotelzimmer

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Zimmerzugangsbeschlag elektronisch
- Teppichböden
- Schränke
- Sonstiges Mobiliar inkl. Fernseher und Telefon
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

WC /Duschen

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Innentüren
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge Nasszellen
- Sanitärapparate WC und Duscheinrichtung
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Sanitäre- und Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Korridor

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Personenliftzugang
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Wäscherraum

- Demontagen/ Rückbau
- Neue Wände
- Plattenarbeiten Wand- und Bodenbeläge
- Türen (EI30) und Innentüren
- Schrank und Regale
- Gips- und Malerarbeiten (Wand Decke)
- Leuchten Ausrüstung
- Elektrische- Anschlüsse (inkl. Brandmelder)

Allgemeine Information, alle Böden werden statisch verstärkt.

Anmerkung Kostenersparnis

- Modulauswahl
- Wohnungen statt Hotelzimmer