

## Haus Zentrum

### Stadt Zug

Zustandsaufnahme  
Grobkosten Werterhaltung

Z1



**Eigentümerin**

Stadt Zug

**Verfasserin**

Peikert Contract AG  
Industriestrasse 22  
6302 Zug  
Tel 041 726 66 11  
Fax 041 726 67 67  
Martin Bühlmann

1. Mai 2005

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1 Zusammenfassung**

### **2 Detaillierter Zustandsbericht**

- Zeughausgasse 9 - Haus Zentrum
- Zeughausgasse 11 - Ehemaliger Hirschen

### **3 Grobkostenschätzung**

### **Anhang 1 Altlastenbericht der Firma Carbotech Basel**

### **Anhang 2 Kanalisionaufnahmepläne**



# Haus Zentrum

Zeughausgasse 9, Zug

## Stammdaten

Hauptnutzung	Öffentliche Verwaltung
Assekuranznummer	172a
Neuwert Gebäudeversicherung	
Bemerkung	
Erstellungsjahr	1961

## Bezugsmengen

Geschossfläche SIA 416	3'223 m <sup>2</sup>
Energiebezugsfläche	2'793 m <sup>2</sup>
Dachwandfläche	2'115 m <sup>2</sup>
Aussenwandfläche UG	260 m <sup>2</sup>
Aussenwandfläche EG, OG	1'050 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	625 m <sup>2</sup>
Dachfläche	440 m <sup>2</sup>
Anzahl Sanitäreinheiten	68 Eh

## Massnahmenpaket

	Zustand	Werterhaltungskosten				Total
		zwingend	dringend	empfohlen	optional	
<b>Gebäudehülle</b>		661'000.-	1'398'000.-		358'000.-	<b>2'417'000.-</b>
C1 Fassadengerüste			44'000.-			44'000.-
E1 Steildach		74'000.-				74'000.-
E1 Flachdach Terrasse DG			37'000.-			37'000.-
E3 Aussenwände zu UG					10'000.-	10'000.-
E4 Sichtbetonwände		165'000.-				165'000.-
E4 Brüstungen Bürobereich			156'000.-			156'000.-
E5 Fenster 1.-5.OG			491'000.-			491'000.-
E5 Wetterschutz 1.-5.OG			120'000.-			120'000.-
E5 Fenster DG			61'000.-			61'000.-
E5 Verglaste Metallfassade im EG			68'000.-			68'000.-
E5 Kellerfenster					5'000.-	5'000.-
D1 Heizung, Lüftung		223'000.-				223'000.-
M6 Brüstungsverkleidungen					201'000.-	201'000.-
T5 Hartflächen					34'000.-	34'000.-
Übrige Kosten*		199'000.-	421'000.-		108'000.-	728'000.-
<b>Haustechnik</b>		7'000.-	783'000.-	598'000.-	19'000.-	<b>1'407'000.-</b>
D3 Schmutzwasserleitungen				3'000.-		3'000.-
D3 Meteorwasserleitungen				18'000.-		18'000.-
DH Elektrische Anlagen				258'000.-		258'000.-
DK Wasser-, Abwasser-, Gasanlagen			156'000.-			156'000.-
I6 Transportanlagen			180'000.-			180'000.-
DM Oberflächen WC-Bereich			126'000.-			126'000.-
M0 Allgemeine Ausbauarbeiten Gebäude		5'000.-	16'000.-	4'000.-	3'000.-	28'000.-
M1 WC-Trennwände				82'000.-		82'000.-
M1 Innentüren					10'000.-	10'000.-
M8 Ergänzende Leistungen Ausbau			23'000.-	18'000.-		41'000.-
E7 Ergänzende Leistungen Rohbau			46'000.-	35'000.-		81'000.-
Übrige Kosten*		2'000.-	236'000.-	180'000.-	6'000.-	424'000.-
<b>Total Werterhaltungskosten Haus Zentrum</b>		668'000.-	2'181'000.-	598'000.-	377'000.-	<b>3'824'000.-</b>

## Kurzbeschreibung Massnahmenpakete

### Gebäudehülle

#### zwingend

Das Steildach ist in einem sehr schlechten Zustand und muss zwingend saniert werden (Asbestbelastet). Die Sichtbetonwände sind in energetischer Hinsicht zwingend zu verbessern. Aus Sicht der Behaglichkeit ist die Sanierung der Wärmeverteilung zwingend notwendig,

#### dringend

Die Instandsetzung der gesamten verglasten Metallfassade haben wir als dringend eingestuft, inkl. Schaufensterfront im Erdgeschoss.

#### empfohlen

keine Einstufung

#### optional

Je nach Art der Sanierung der verglasten Fassade ist die Erneuerung der Brüstungsverkleidungen notwendig.

### Haustechnik

#### zwingend

keine Einstufung

#### dringend

Dringend zu sanieren sind die Transportanlagen, die WC-Anlagen und die sanitären Ver- und Entsorgungsleitungen.

#### empfohlen

Wir empfehlen im Rahmen dieses Massnahmenpaketes auch die Instandsetzung der Elektroinstallationen durchzuführen.

#### Legende

\* -> In den "Übrigen Kosten" sind die Baustelleneinrichtungen, die Honorare, die Nebenkosten, eine Reserve von 5% und die MwSt. mit 7.6% enthalten.

<span style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">guter Zustand</span>	<span style="background-color: #90EE90; color: black; padding: 2px;">kleinere Mängel</span>	<span style="background-color: #FFA500; color: black; padding: 2px;">grössere Mängel</span>	<span style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 2px;">Ende Lebensdauer</span>
---	---	---	--

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

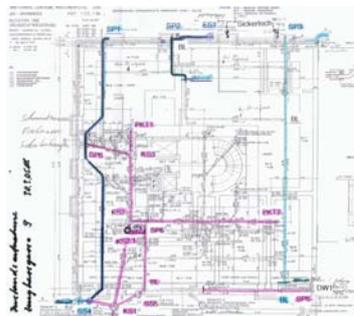
Code	Text	Zustand
------	------	---------

## 01 GH Zeughausgasse 9, Zug

### D3 Kanalisationen im Gebäude

**Zustandsbeschreibung** Die Firma Fretz Kanal-Service AG wurde beauftragt, sämtliche Grundleitungen mit Kanalfernsehaufnahmen zu untersuchen. Detaillierte Berichte und die zugehörigen Filmaufnahmen standen uns zur Verfügung.

**Bild Bauteil**



Untersuchte Bereiche -> rot:  
Schmutzwasser; blau: Meteorwasser  
(vergrösserte Skizze -> siehe Anhang)

**Bild Bauteil**



Umfangreiche Kanalisationsleitungen  
(vergrösserte Skizze -> siehe Anhang)

#### D3\_01 Schmutzwasserleitungen (Grundleitungen)

b

**Zustandsbeschreibung** Ca. 80% der Leitungen konnten untersucht werden. Die unter der Bodenplatte liegenden, untersuchten Leitungen befinden sich alle in gutem Zustand. Die Anschlussleitung vom Kontrollschacht zur öffentlichen Kanalisation weist kleinere Mängel auf. Sie kann mit dem Inlinigverfahren saniert werden.

**Dringlichkeit** Instandsetzung empfohlen

**Allg. Bemerkungen** Im Heizungsraum wurde nach der Erstellung ein zusätzlicher Schacht mit Rückstauklappen für die SW-Leitung eingebaut. Diese werden in regelmässigen Abständen durch die Firma Wickart AG gewartet. Die Ursache, die zu den regelmässigen Wasserrückstaus führt, ist später im Detail durch einen Fachingenieur festzustellen.

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

Bild Bauteil



Resultat der Analyse -> grün:  
Leitungen in gutem Zustand; orang:  
kleine teilweise grössere Mängel,  
orang gestrichelt: keine Aufnahmen  
möglich (vergrösserte Skizze -> siehe  
Anhang)

D3\_02 Meteorwasserleitungen (Grundleitungen)

b

Zustandsbeschreibung

Bei weniger als ca. 50% der Leitungen war eine Untersuchung mit Kanalfernsehen möglich. Die Hälfte der untersuchten Leitungen sind in einem guten Zustand, bei der anderen Hälfte sind kleinere Mängel vorhanden. Nicht untersucht werden konnte die Fortsetzung der Falleitungen des Dachwassers, welche entlang der Aussenmauern neben der Sickerleitung rund ums Gebäude führt. Ebenfalls konnte die parallel geführte Sickerleitung nur beim Beginn und am Ende untersucht werden. Hier sind kleinere Mängel dokumentiert.

Dringlichkeit

Instandsetzung empfohlen

Bild Bauteil



Resultat der Analyse -> grün:  
Leitungen in gutem Zustand; orang:  
kleine teilweise grössere Mängel,  
orang gestrichelt: keine Aufnahmen  
möglich (vergrösserte Skizze -> siehe  
Anhang)

E1

Dächer

E1\_01 Steildach

d

Zustandsbeschreibung

Steildach mit folgendem Aufbau: Holztragkonstruktion in gutem Zustand, Unterdach mit Faserzementplatten in funktionstüchtigem, visuell gutem Zustand, darüber Eternitdach, stark abgenutzt. Spenglerarbeiten mehrheitlich in ursprünglicher Ausführung teilweise saniert, in mehrheitlich stark abgenutztem Zustand. Die ursprüngliche Entwässerung des Steildachs bietet Probleme, sie wurde teilweise

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
	saniert.	
Dringlichkeit	Instandsetzung zwingend	
Altlasten	Unterdach: als asbesthaltig eingestuft (Kategorie - fest gebunder Asbest) Eindeckung: Asbest mit Materialprobe nachgewiesen (ca. 15% Chrysotil-Asbest; Kategorie - fest gebundener Asbest) Details siehe Bericht Carbotech AG vom 22. April 2005	
Bild Bauteil		Moos verstopft regelmässig die Abläufe
Bild Bauteil		Eternitdach stark vermoost
Bild Bauteil		Starke Abnützung der Eternitplatten -> Asbestbelastung

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

## E1\_02 Flachdach Terrasse DG

C

**Zustandsbeschreibung** Der genau Konstruktionsaufbau ist uns nicht bekannt. Wir gehen von einem Gussasphaltbelag aus. Dieser weist kleine Mängel auf. Die Aufbordungen sind mit Spenglerblechen in Kupfer ausgeführt. Die Kittfugen der Deckbleche weisen grössere Mängel auf und sind vermutlich nicht mehr dicht. Schlagregen und Spritzwasser kann hier in kleineren Mengen eintreten. Die Wärmedämmung entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen.

**Dringlichkeit** Instandsetzung dringend

**Bild Bauteil**



Problematisches Detail der Steildachentwässerung. Sichtbar sind das Ablaufrohr, der Gussasphalt und die Aufbordungen der Kupferbleche

**Bild Bauteil**



Problematische Entwässerung an anderer Stelle provisorisch instandgestellt

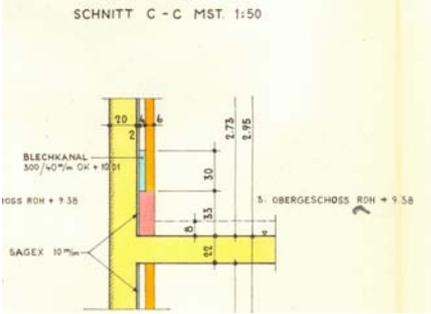
**Bild Bauteil**



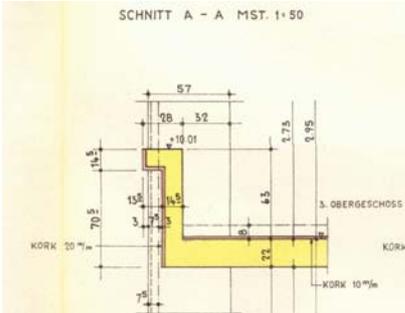
Begehbare Terrasse rundherum

## E3 Aussenwände zu Untergeschossen

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
E3_01	<p><b>Aussenwände zu Untergeschossen</b></p> <p>Zustandsbeschreibung Die Wände sind durchgehend als 40 cm starke Betonwände in Beton P 250 ausgeführt. Es sind keine sichtbaren Mängel zu erkennen. Die Oberfläche des sichtbaren Sockelbereichs sind leicht abgenutzt. Die Wärmedämmung entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen (bei den beheizten Räumen).</p> <p>Dringlichkeit keine Instandsetzung notwendig</p>	b
<b>E4</b>	<p><b>Aussenwände zu Erd- / Obergeschossen</b></p> <p>E4_01 Sichtbetonwände</p> <p>Zustandsbeschreibung Sichtbetonwände (mehrheitlich 20 cm stark) mit 1 cm Sagex, 4 cm Luftzwischenraum und 6 cm innerer Zelltonvorsatzschale. Der Sichtbeton befindet sich visuell beurteilt in gutem Zustand, es sind keine Betonabplatzungen, welche auf eine fortgeschrittene Karbonatisierung hinweist, zu erkennen. Die Oberfläche ist teilweise leicht verschmutzt. Die Wärmedämmung ist ungenügend. Über die vielen Wärmebrücken (insbesondere Decke - Wand) geht sehr viel Energie verloren.</p> <p>Dringlichkeit Energetische Verbesserungen zwingend</p>	c
Bild Bauteil		Wärmebrücke Decke - Wand pro Geschoss über ca. 20 m vorhanden
Bild Bauteil		Sichtbetonfassade

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
<b>E4_02</b>	<b>Brüstungen Bürobereich</b>	<b>C</b>
Zustandsbeschreibung	Die betonierte Brüstung sind aussen mit 20 mm Kork-Isolation belegt. Vorgehängt ist eine komb. Konstruktion mit vertikalen Aluminiumlisenen und eingesetzten, hinterlüfteten Glasbrüstungen mit rückseitiger Emaillierung. Die Bauteile selbst weisen keine grösseren Mängel auf. Der Aufbau der Konstruktion in Bezug auf Wärmedämmung und Luftdichtigkeit ist ungenügend und beeinträchtigt die Behaglichkeit teilweise massiv (siehe auch Nutzungsstudie vom 4. Jan. 1995).	
Dringlichkeit	Erneuerung dringend	
Bild Bauteil		Innenansicht betonierte Brüstung mit Brüstungskanal
Bild Bauteil		Aussenansicht Brüstung
Bild Bauteil		Schnittdetail durch betonierte Brüstung
<b>E5</b>	<b>Fenster, Aussentüren und -tore</b>	
E5_01	Fenster 1.-5.OG	<b>d</b>
Zustandsbeschreibung	Die Fensterelemente sind in einer unisolierten Aluminiumkonstruktion hergestellt. Die Dichtungen zwischen Rahmen und Flügel sind teilweise defekt. Im Winter bildet sich an	

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

den inneren Rahmenteilten Kondenswasser, welches auf die hölzernen Brüstungskanäle tropft und diese insbesondere in den WC-Anlagen beschädigt.  
Die Beschläge sind funktionstüchtig. Die Fensterelemente sind farblos eloxiert.  
Allgemein ist der Zustand des Fenstermaterials und der Beschläge gut.  
Bauphysikalisch entsprechen die Fensterelemente in energetischer Hinsicht nicht mehr den heutigen Normen.  
Das eingebaute 2-fach Isolierglas, u-Wert ca. 3.0 W/m<sup>2</sup>K, mit beidseitiger Verkittung, hat das Ende der Lebensdauer erreicht, zunehmend werden die Verglasungen blind.

Dringlichkeit

Erneuerung dringend

Altlasten

Im Fensterkitt durch Materialprobe Spuren von Chrysotil-Asbest (<1%) gefunden  
(Kategorie - festgebundener Asbest)

Details siehe Bericht Carbotech AG vom 22. April 2005

Bild Bauteil



Aussenansicht Metallfenster

Bild Bauteil



Detailansicht Metallfenster

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

E5\_02 Wetterschutz 1.-5.OG

d

**Zustandsbeschreibung** Die Metall-Rollladen mit verstellbaren Lamellen sind mech. in einem schlechten Zustand. Die Bedienung ist teilweise nicht mehr möglich. Die Durchdringungen der Kurbeln sind nicht luftdicht. Sie sind am Ende der Lebensdauer angelangt. Die Rollladenkasten sind nicht gedämmt, teilweise besteht nach Entfernen des Revisionsdeckels direkte Sicht nach aussen.

**Dringlichkeit**

Erneuerung dringend

**Bild Bauteil**



Blick in den Rollladenkasten, mit grünfarbener Brüstungsverglasung, beim hellen Schlitz besteht Durchsicht ins Freie

**Bild Bauteil**



Fassadenansicht

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
E5_03 Fenster DG		d
Zustandsbeschreibung	Holzfenster mit Doppelverglasung, mehrheitlich stark verwittert. (Energetisch schlecht)	
Dringlichkeit	Erneuerung dringend	
Bild Bauteil		Detailansicht Schwellenbereich eines Holzfenster
Bild Bauteil		Aussenansicht Holz-Fenster DG
E5_04 Verglaste Metallfassade im Eingang- bzw. Ladenbereich		d
Zustandsbeschreibung	Metallfenster mit Einscheibenverglasung (energetisch schlecht) über die gesamte Gebäudelänge, die einzelnen Bauteile sind teilweise stark abgenutzt. In energetischer und sicherheitstechnischer Hinsicht entspricht die Front nicht mehr den heutigen Anforderungen.	
Dringlichkeit	Erneuerung dringend	
Bild Bauteil		Aussenansicht

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
E5_05	Kellerfenster	d
Zustandsbeschreibung	Fenster in Holz dem Alter entsprechend in abgenutztem Zustand. In regelmässigen Abständen kann nach starken Niederschlägen Wasser in den Keller eindringen (siehe Fotos).	
Dringlichkeit	Instandsetzung optional	
Bild Bauteil		Lichtschächte zu den Kellerfenster, bei starken Niederschlägen kann hier Wasser über die Lichtschächte und die Fenster in den Keller eindringen
Bild Bauteil		Innenansicht Kellerfenster auf Nordseite
<b>E0</b>	<b>Decken, Treppen und Balkone</b>	
E0_01	Betonierte Decken- und Treppenkonstruktionen	a
Zustandsbeschreibung	Es sind keine sichtbaren Mängel zu erkennen.	
<b>E6</b>	<b>Innenwände (Rohbau)</b>	
E6_01	Innenwände (Rohbau)	a
Zustandsbeschreibung	Es wurden keine sichtbaren Mängel festgestellt.	
Dringlichkeit	keine Instandsetzung notwendig	
<b>DH</b>	<b>Elektrische Anlagen</b>	
Allg. Bemerkungen	Die Anlage ist in einem gut unterhaltenen Zustand und betriebstauglich. Viele	

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

Anlagenteile wurden erneuert, ergänzt und angepasst. Die technischen Anlagen sind teilweise alt, unwirtschaftlich und nicht mehr erweiterbar. Sie entsprechen nicht mehr den heutigen Normen. Bei einer Gebäudesanierung sind alle elektrotechnischen Anlagen nach aktuellem Stand der Technik zu ersetzen. Zur Zeit gibt es keine Anlagenteile, die eine dringende Sanierung erfordern.

**10 Starkstromanlagen**

**10\_01 Hauptverteilung, Messung**

b

**Zustandsbeschreibung** Die Hauptverteilung im UG ist in einem betriebsbereiten Zustand. Änderungen und Erweiterungen können nicht mehr vorgenommen werden, da die heutigen Einbaumodule nicht in das Einbausystem passen und die aktuellen Normen nicht mehr eingehalten sind. Die Messungen sind in den Etagenverteilern vorhanden, ein übersichtliches Messkonzept ist nicht ersichtlich. Auf der Anlage fehlt ein Gesamtschema. Beim Erschliessungskabel handelt es sich noch um ein Kabel mit Bleimantel, das sicher ersetzt werden muss.

**Dringlichkeit** Erneuerung empfohlen

**Bild Bauteil**



Hauptverteilung und Messung

**10\_02 Unterverteilungen in den Etagen**

b

**Zustandsbeschreibung** Ein Teil der Etagenverteilung wurde im Zusammenhang mit technischen Anpassungen erneuert. Alle Verteilungen sind in einem betriebsbereiten Zustand. Erweiterungen und Ausbauten können an den alten Verteilungen nicht mehr vorgenommen werden.

**Dringlichkeit** Erneuerung empfohlen

**Bild Bauteil**



Etagenverteilung

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
	<b>10_03 Blindstromkompensation</b>	
Zustandsbeschreibung	Ein Konzept für eine Blindstromkompensation ist nicht ersichtlich. Im Prinzip wird bei jeder gewerblichen Messung der Blindstromverbrauch gemessen und bei Überschreitung der tolerierten Blindleistung verrechnet. Die Benutzerrechnungen sind auf Blindstromverbrauch zu kontrollieren.	
	<b>10_04 Notstromanlage (Notlichtbeleuchtung)</b>	a
Zustandsbeschreibung	Für die Notbeleuchtung ist eine Anlage mit externen Akkus installiert. Dank der gewissenhaften Wartung und periodischen Testschaltungen ist die Anlage betriebsbereit. Das Konzept der Fluchtwegbeleuchtung entspricht nicht mehr den aktuellen Auflagen der Vereinigung kantonaler Feuerversicherung.	
Dringlichkeit	Erneuerung optional	
Allg. Bemerkungen	Die EDV-Anlage verfügt über eine eigene USV-Versorgung.	
	<b>10_05 Erdung, Blitzschutz</b>	b
Zustandsbeschreibung	Eine Fundamenterdung ist in diesem Gebäude nicht vorhanden. Ein Konzept für Erdung, Potentialausgleich, Blitzschutz ist nicht ersichtlich und muss mit der Gebäudeversicherung erarbeitet werden.	
Dringlichkeit	Erneuerung empfohlen	

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
10_06	Installationssysteme	b
Zustandsbeschreibung	<p>Die Steigzonen erfüllen die heutigen Ansprüche nicht mehr. Für Starkstromkabel wurde aus Platzgründen die Schwachstrom-Steigzone benutzt. Möglicherweise sind auch noch Kabel in den Steigschächten, die keine Funktion mehr haben.</p> <p>Für die Etagenerschliessungen der Brüstungskanäle sind Rohre verlegt. Die knappe Anzahl von Erschliessungsrohren reicht für eine zeitgemässe Brüstungerschliessung nicht.</p> <p>Der vorhandene Brüstungskanal ist grosszügig gestaltet, jedoch für den Einsatz der heutigen rationellen Brüstungsmodule nicht mehr geeignet.</p> <p>Für Installationen ausserhalb des Brüstungskanal-Bereiches wurden bei Bedarf PVC-Sockelkanäle eingesetzt. Dieses System bietet keine Reservekapazitäten.</p> <p>Das gesamte Versorgungskonzept vertikal und horizontal ist neu zu gestalten.</p>	
Dringlichkeit	Erneuerung empfohlen	
Bild Bauteil		PVC-Sockelkanal
Bild Bauteil		Üblicher Brüstungsbereich
10_07	Haupt- und Steigleitungen	a
Zustandsbeschreibung	<p>Die Haupt- und Steigleitungen sind in betriebsbereitem Zustand. Bei technischen Erweiterungen sind die Kabel zu ersetzen, da das PVC-Isoliermaterial spröde werden kann. Dabei sind PVC-freie Kabel zu verwenden.</p>	
Dringlichkeit	Erneuerung optional	

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
	<b>10_08 Lichtinstallationen</b>	a
Zustandsbeschreibung	Die Lichtinstallationen sind in einem betriebsbereiten Zustand. Zahlreiche Räume wurden im Laufe der Jahre neu installiert. Dabei wurden verschiedene Beleuchtungstypen eingesetzt. In letzter Zeit wurden oft mobile Büroleuchten eingesetzt. Die Verkehrszonenbeleuchtung und weitere alte Beleuchtungen sind nicht mehr zeitgemäss.	
Dringlichkeit	Erneuerung optional	
	<b>10_09 Kraft- und Wärmeinstallationen</b>	a
Zustandsbeschreibung	Kraft- und Wärmeinstallationen wurden den aktuellen Nutzungs-Forderungen angepasst, bei Bedarf wurden sichtbare Installationen ausgeführt. Eine Versorgung mit einem USV-gestützten Netz ist nicht vorhanden und könnte auch nicht leicht installiert werden. Für die Versorgung dieser Geräte ist kein Konzept vorhanden.	
Dringlichkeit	Erneuerung optional	
	<b>10_10 HLKS-Installationen</b>	b
Zustandsbeschreibung	Die Installationen in der Heizzentrale sind betriebstauglich, die alte Steuerverteilung lässt jedoch keine professionellen Eingriffe mehr zu. Die Funktionen der Regulierungen werden vom Ing. HLKS beurteilt. Die Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen sind nach Auflagen der Gebäudeversicherung zu erstellen.	
Dringlichkeit	Erneuerung empfohlen	
Altlasten	Das Elektrotabelleau im Heizungsraum und ehemaliges Elektrotabelleau im 6.OG im Raum mit Duschkabine) wurde als asbesthaltig eingestuft. (Kategorie - fest gebundener Asbest)  Details siehe Bericht Carbotech AG vom 22. April 2005	
Bild Bauteil		Heutiges Steuertabelleau; als Asbesthaltig eingestuft

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
I0_11	<b>Problematische Werkstoffe</b>	b
Zustandsbeschreibung	Bei einem Ölschalter im DG ist zu prüfen, ob der Inhalt PCB-haltig ist.  Alle Isolationen der älteren Leitungen und Kanäle enthalten PVC. Dieser Stoff ist nicht von sich aus schädlich, entwickelt jedoch im Brandfall Salzsäure, deren Dampf die umgebenden Gebäudeteile angreift.	
Dringlichkeit	Erneuerung empfohlen	
Bild Bauteil		Ölschalter
<b>I1</b>	<b>Telekommunikation-/Sicherheitsanlagen</b>	
I1_01	<b>Telefon- und EDV-Anlagen</b>	c
Zustandsbeschreibung	Die Verkabelung für Telefon und EDV sind in diesem Gebäude getrennt. Für die Telefonvermittlung dient noch das Verkabelungskonzept mit Amts- und Zwischenverteilern. Die Verteiler und die meisten Verkabelungen wurden im Laufe der Zeit ersetzt. Erweiterungsmöglichkeiten der Verkabelungen sind erschöpft. Im Zusammenhang mit der Erneuerung der TVA ist eine neue Kommunikationsverkabelung (UKV) zu planen.	
Dringlichkeit	Erneuerung empfohlen	
Allg. Bemerkungen	Die Stadtverwaltung ist an der gemeinsamen Telefonvermittlungsanlage (TVA) mit dem Kanton angeschlossen. Der Ersatz dieser Anlage ist zur Zeit beim Kanton in Submission.	
I1_02	<b>Torsprechanlage</b>	c
Zustandsbeschreibung	Die Torsprechanlage entspricht mit der fehlenden Flexibilität nicht mehr den heutigen Anforderungen.	
Dringlichkeit	empfohlenErneuerung empfohlen	
Allg. Bemerkungen	mit TVA verknüpfen	

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
I1_03	<b>Brandmeldeanlage</b>	c
Zustandsbeschreibung	Mit Ausnahme des Serverraumes im 4.OG ist im ganzen Gebäude keine Brandmeldeanlage installiert. Gemäss Massnahmenkatalog der Risk Management AG vom 30. Sept. 2004 wird empfohlen, im ganzen Gebäude eine Brandmeldeanlage zu installieren.	
Dringlichkeit	Erneuerung empfohlen	
I1_04	<b>Sicherheitsanlagen</b>	a
Zustandsbeschreibung	Der Zustand der einzelnen Anlagen ist im Sicherheitsbericht der Risk Management AG vom 30.09.2004 detailliert beschrieben.	
Dringlichkeit	Erneuerung optional	
I1_05	<b>Leitsysteme</b>	
Zustandsbeschreibung	Für die Steuerung von Licht, Türen, Sonnenschutz und Energiesparmassnahmen ist kein Leitsystem installiert. Ein künftiges Leitsystem müsste auch mit den Sicherheitssystemen kommunizieren.	
<b>I2</b>	<b>Heizungsanlagen</b>	
I2_01	<b>Wärmeübergabestation</b>	a
Zustandsbeschreibung	Die Wärmeübergabestation mit Plattenwärmeaustauscher ist an der Fernwärmeversorgung der Stadt Zug (Fernwärme Casino) angeschlossen. Diese befindet sich in einem guten Zustand. Die Wärmeleistung beträgt 155 kW, der durchschnittliche jährliche Heizenergieverbrauch (ohne Warmwasser) beträgt ca. 300 MWh. Dies entspricht einer Energiekennzahl von 100 kWh oder 360 MJ pro m <sup>2</sup> im Jahr. Der Grenzwert gemäss Energiegesetz beträgt 300 MJ/m <sup>2</sup> *a für Umbau und für Neubau 150 MJ/m <sup>2</sup> *a. Das Warmwasser wird elektrisch erzeugt.	
Dringlichkeit	keine Instandsetzung notwendig	
Bild Bauteil		Wärmeübergabestation

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

Bild Bauteil



Hauptverteilung

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
I2_02	Wärmeverteilung / Wärmeabgabe	b
Zustandsbeschreibung	<p>Die Wärmeverteilung erfolgt über 2 unabhängige witterungsgeführte, aussentemperaturabhängige Heizgruppen mit unterschiedlichen Vorlauftemperaturen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Heizkörper EG + UG</li><li>- Deckenheizung + Bodenheizung</li></ul> <p>Die Umwälzpumpen, Regulierung und Absperrorgane sind funktionstüchtig, dem Alter entsprechend mit kleineren Mängel. Die Wärmedämmung der Leitungen entspricht nicht dem heutigen Energiegesetz, die Armaturen sind nicht gedämmt.</p>	
Dringlichkeit	Instandsetzung empfohlen	
Altlasten	<p>Die Flanschdichtungen im UG wurden als asbesthaltig eingestuft (Kategorie - schwach gebundener Asbest) Kein Asbest wurde bei den untersuchten Leitungsisolationen gefunden.</p> <p>Details siehe Bericht Carbotech AG vom 22. April 2005</p>	
Bild Bauteil		Absperrorgane
Bild Bauteil		Steuertableau

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
I2_03	Wärmeabgabe Heizkörper UG	b
Zustandsbeschreibung	Konventionelle 2-Rohr-Heizung mit horizontaler Kellerverteilung. Die Heizkörper, zum grossen Teil älteren Datums, sind mehrheitlich mit Thermostatenventilen ausgerüstet. Das Leitungsnetz besteht noch mehrheitlich in gemuffter Ausführung, dem Alter entsprechend mit kleineren Mängel.	
Dringlichkeit	Instandsetzung empfohlen	
Bild Bauteil		(beheizter Kellerraum - energetisch schlecht)
I2_04	Wärmeabgabe Heizkörper EG	a
Zustandsbeschreibung	Konventionelle 2-Rohr-Heizung mit horizontaler Kellerverteilung. Die Heizkörper sind mehrheitlich neueren Datums und mit Thermostatenventile ausgerüstet.	
Dringlichkeit	keine Instandsetzung notwendig	
Bild Bauteil		Im EG neuere Heizkörper

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

**I2\_05 Deckenheizung + Bodenheizung 1.-6.OG**

c

**Zustandsbeschreibung** Die Beheizung erfolgt mit einer einbetonierten Deckenheizung, welche manuell pro 3 Stützen-Raster regulierbar ist, sowie über eine reduzierte, im Randbereich einbetonierte Bodenheizung, welche nicht regulierbar ist. Die heutige Situation ist in keiner Weise zufriedenstellend.  
Diverse Büros (insbesondere im 1.OG über Arkade) werden zusätzlich mit Elektroheizkörper beheizt.

**Dringlichkeit** Instandsetzung zwingend

**Bild Bauteil**



Manuell regulierbare Ventile

**Bild Bauteil**



Individuelle zusätzliche Beheizung

**I3 Lufttechnische Anlagen**

**I3\_01 Treppenhaus-Entrauchung**

c

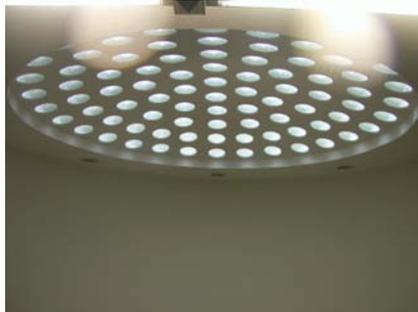
**Zustandsbeschreibung** Entspricht nicht mehr den gesetzlichen Vorschriften.

**Dringlichkeit** Instandsetzung zwingend

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

Bild Bauteil



Oblicht über Treppenhaus Blick von unten

Bild Bauteil



Oblicht im Estrichbereich

## 14

### Wasser- und Abwasseranlagen

14\_01 Sanitärapparate

b

Zustandsbeschreibung Ältere Sanitärapparate in funktionstüchtigem, gut unterhaltenem Zustand. Das gesamte Erscheinungsbild der WC-Anlagen ist veraltet und entspricht nicht mehr den heutigen Bedürfnissen.

Dringlichkeit

Erneuerung empfohlen

Bild Bauteil



Pissoir in den OG's

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

Bild Bauteil



Alter Spülkasten

Bild Bauteil



WC im UG

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

I4\_02 Versorgungsleitungen

C

Zustandsbeschreibung Kalt- und Warmwasserleitungen in äusserlich dem Alter entsprechend mittelmässigem Zustand (Die Leitungen sollten jedoch noch ca. 10 Jahre halten).

Dringlichkeit

Instandsetzung dringend

Bild Bauteil



Warmwasserleitungen

Bild Bauteil



Kaltwasserverteilung

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

I4\_03 Entsorgungsleitungen

C

**Zustandsbeschreibung** Die Schmutzabwasserleitungen sind noch in ursprünglicher Ausführung. Sie sind äusserlich dem Alter entsprechend in mittelmässigem Zustand (Sie sollten jedoch noch ca. 10 Jahre halten).  
Zum Teil wurden die Installationen ergänzt. (neuer Küchenablauf EG)

**Dringlichkeit** Erneuerung dringend

**Bild Bauteil**



Alte Schmutzwasserleitungen

**Bild Bauteil**



Schmutzwasserleitung

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

## I4\_04 Dachabwasserleitungen

d

**Zustandsbeschreibung** Die Dachabwasserleitungen sind noch in ursprünglicher Ausführung. Alle vier Falleitungen wurden mittels Kanalfernsehaufnahmen am 25.10.2004 untersucht (Fretz Kanal-Service AG). Im Bereich des 5.OG sind die Falleitungen mehrheitlich stark verkrustet, danach wurden nur noch wenige Mängel (z.B. Axialverschiebungen) festgestellt. Die Untersuchung musste auf der Höhe OK Boden 1.OG abgebrochen werden. Gemäss Bericht wäre hier je eine Putzöffnung vorhanden. Vom 1.OG bis zum Sammel schacht in der nordwestlichen Gebäudeecke waren keine Aufnahmen möglich. Der Zustand bleibt in diesem Bereich unbekannt. Siehe auch die Berichte der Firma Fretz Kanal-Service AG.

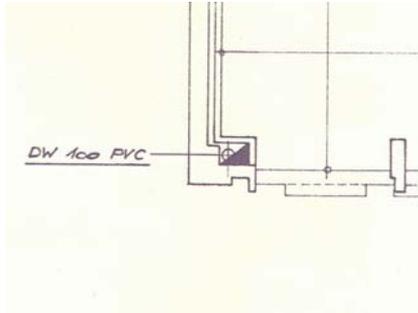
**Dringlichkeit** Instandsetzung zwingend

**Bild Bauteil**



Dachwasser wird in Betondecke horizontal zur Gebäudeecke geführt

**Bild Bauteil**



PVC-Falleitung in allen Ecken des Gebäudes (über alle Geschosse)

**Bild Bauteil**



Gleiches Detail, jedoch provisorisch saniert

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

## I6 Transportanlagen

I6\_01 Transportanlagen

d

**Zustandsbeschrieb** Die beiden Aufzugsanlagen haben ihre Lebensdauer erreicht. Sie entsprechen teilweise nicht mehr den heutigen Vorschriften. Insbesondere ist die Instandhaltung der Flügeltüren teilweise nicht mehr gewährleistet.

**Dringlichkeit** Instandsetzung dringend

**Bild Bauteil**



Nicht nachhaltig lösbare Probleme bei den Türschliessern

**Bild Bauteil**



Undichte Liftmaschinen

**Bild Bauteil**



Innendetail Liftkabinen-Tableau

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

Bild Bauteil



Veraltete Steuerung

**DM**

**Ausbau: Oberflächen**

DM\_01 Oberflächen Bürobereich

a

Zustandsbeschreibung Die Bodenbeläge, mehrheitlich Teppich, sind in gutem Zustand. Die Wände und Deckenoberfläche, mehrheitlich Abrieb oder Tapeten gestrichen, sind in gutem Zustand. Die Oberflächen einzelner Räume insbesondere im 6.OG, weisen grössere Abnutzungen auf.

Dringlichkeit

Instandsetzung optional

Bild Bauteil



Teppich im Bürobereich

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
DM_02	Oberflächen Treppenhaus	a
Zustandsbeschreibung	Die Oberflächen befinden sich in gut unterhaltenem Zustand.	
Dringlichkeit	keine Instandsetzung notwendig	
Bild Bauteil		Treppenhaus vor einiger Zeit instandgestellt
Bild Bauteil		Detail Kunststeintreppe
DM_03	Oberflächen WC-Bereich	c
Zustandsbeschreibung	Die Oberflächenbeläge sind mehrheitlich abgenutzt und entsprechen nicht mehr dem heutigen Standard. Wir empfehlen, die WC-Anlagen im Zusammenhang mit der Sanierung der Haustechnik in den Steigzonen zu erneuern.	
Dringlichkeit	Instandsetzung dringend	
Bild Bauteil		Typische WC-Anlage

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
<b>M6</b>	<b>Einbauten und Grünanlagen (Gebäude)</b>	
M6_01	Brüstungsverkleidungen	c
Zustandsbeschreibung	Die Verkleidungen in Holz sind mehrheitlich leicht, teilweise stark abgenutzt (insbesondere WC-Anlagen). Inwieweit sie den Bedürfnissen der heutigen Nutzung gerecht werden, haben wir nicht weiter abgeklärt. Da das obere Brett der Brüstungsverkleidung direkt an die Metallfassade anschliesst, ist zumindest dieses Brett im Rahmen der Fassadensanierung tangiert und muss vermutlich ersetzt werden. Es ist im Detail zu prüfen, ob nicht die gesamte Brüstungskonstruktion in diesem Rahmen zu ersetzen ist.	
Dringlichkeit	Instandsetzung optional	
Bild Bauteil		Wasserschäden infolge Kondenswasserbildung an Fensterrahmen
Bild Bauteil		Offener Brüstungskanal
<b>M1</b>	<b>Trennwände und Innentüren</b>	
M1_01	Trennwände	a
Zustandsbeschreibung	Es sind keine sichtbaren Mängel zu erkennen.	
Dringlichkeit	keine Instandsetzung notwendig	

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
M1_02	Verglaste Brandabschlüsse zu Treppenhaus	a
Zustandsbeschreibung	Neuere Brandabschlüsse wurden aufgrund von Auflagen der Feuerpolizei vor einigen Jahren eingebaut. Diese befinden sich in gutem Zustand.	
Dringlichkeit	keine Instandsetzung notwendig	
Bild Bauteil		Verglaste Metallabschlüsse als Brandabschluss zu Treppenhaus
M1_03	Innentüren	b
Zustandsbeschreibung	Mehrheitlich Holztüren mit Futter und Verkleidung, in gut unterhaltenem Zustand mit kleineren Mängel.	
Dringlichkeit	Instandsetzung optional	
Bild Bauteil		Beschläge teilweise leicht abgenutzt
M1_03	WC-Trennwände	c
Zustandsbeschreibung	Gestrichene Holztrennwände mehrheitlich abgenutzt und nicht mehr dem heutigen Standard entsprechend.	
Dringlichkeit	Instandsetzung empfohlen	
<b>M2</b>	<b>Schutzelemente</b>	
M2_01	Treppengeländer	c
Zustandsbeschreibung	Das Treppengeländer ist in guter Qualität gebaut und der bauliche Zustand kann als gut bezeichnet werden. Die Höhe des Treppengeländers entspricht jedoch nicht mehr den heutigen Vorschriften.	

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
	<p>Dringlichkeit      Instandsetzung empfohlen</p> <p>Bild Bauteil</p> 	<p>Treppengeländer</p>
<b>T2</b>	<p><b>Umgebungsbauwerke</b></p> <p>T2_01 Stützmauern</p> <p>Zustandsbeschrieb      Betonierte Stützmauern teilweise leicht bemoost, ohne grössere Mängel.</p> <p>Dringlichkeit      Instandsetzung optional</p> <p>Bild Bauteil</p> 	<p>b</p> <p>Stützmauer mit verzinktem Geländer</p>
<b>T3</b>	<p><b>Ver- und Entsorgungsleitung Grundstück</b></p> <p>T3_01 Ver- und Entsorgungsleitung Grundstück</p> <p>Allg. Bemerkungen      Siehe Zustandsbericht im Bauteil D3 Kanalisation im Gebäude.</p>	
<b>T4</b>	<p><b>Grünflächen</b></p> <p>T4_01 Grünflächen</p> <p>Zustandsbeschrieb      Es sind nur sehr wenige Grünflächen vorhanden, welche mehrheitlich gut unterhalten sind.</p> <p>Dringlichkeit      keine Instandsetzung notwendig</p>	<p>a</p>

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
<b>T5</b>	<b>Hartflächen</b>	
T5_01 Hartflächen		b
Zustandsbeschreibung	Unterschiedliche Qualitäten von Asphaltbelägen, Natursteinplatten und vorfabrizierte Betonsteine sind vorhanden. Insgesamt weisen die Beläge kleinere bis mittlere Mängel auf. Einzelne Risse und Beschädigung sind vorhanden. Setzungen im Asphaltbelag führen zur Bildung von Wasserlachen.	
Dringlichkeit	Instandsetzung optional	
Bild Bauteil		Asphalt- und Natursteinbelag mit kleinen Mängeln
Bild Bauteil		Stufen in Naturstein vor Haupteingang
Bild Bauteil		Südlicher Vorplatz vor Sitzungszimmer Hirschen

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

## 02 Gebäude Zeughausgasse 11, Zug

### 2.1 Bauwerk-Rohbau

#### 2.1 Bauwerk-Rohbau

##### Zustandsbeschreibung

Die Zeughausgasse 11 besteht aus zwei Gebäudeeinheiten, dem alten Hirschengebäude, welches bewohnt ist (Sozialwohnungen) und dem Zwischengebäude (ehemals Nelson Pup), welches zwischen dem Haus Zentrum und dem alten Hirschen erstellt wurde. Das alte Hirschengebäude ist in den Grundstrukturen ein Holzfachwerkbau älteren Datums

### 2.2 Bauwerk-Technik

#### 2.2 Bauwerk-Technik

##### Zustandsbeschreibung

Die Haustechnik befindet sich in einem funktionstüchtigen Zustand. Die einzelnen Bauteile wurden jedoch nur für eine kürzere Zeit instandgesetzt. Das Gebäude ist an der Fernwärmeversorgung der Stadt Zug angeschlossen. Die Wärmeübergabestation ist neu. Eine Brandmeldeanlage ist installiert. Die Verteilleitungen sämtlicher Medien sind jedoch am Ende der Lebensdauer angelangt. Insgesamt besteht ein hoher Erneuerungsbedarf.

##### Dringlichkeit

Erneuerung dringend

##### Bild Bauteil



##### Brandmeldeanlage

##### Bild Bauteil



##### Relativ neu eingerichtete Waschküche

HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug /  
01\_Zustandsaufnahme, 01.04.2005

Code	Text	Zustand
------	------	---------

Bild Bauteil



Haustechnik im UG

## 2.3

### Bauwerk-Ausbau

#### 2.3 Bauwerk-Ausbau

##### Zustandsbeschreibung

Mit Ausnahme des Sitzungszimmer Hirschen (diese Oberflächen sind frisch saniert) sind die Oberfläche mehrheitlich stark abgenutzt, teilweise am Ende der Lebensdauer.

##### Dringlichkeit

Instandsetzung dringend

Bild Bauteil



Die Wohnungen im Obergeschoss konnten nicht besichtigt werden.

Bild Bauteil



Ungenutzter Raum unter dem sanierten Sitzungszimmer Hirschen.

**HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug / GH Zeughausgasse 9, Zug  
02\_Grobkostenschätzung, 01.04.2005**

Code	Text	Betrag	% Anteil
<b>01 GH Zeughausgasse 9, Zug</b>			
<b>*O</b>	<b>Objekt</b>	<b>3'824'127</b>	<b>100.0%</b>
<b>1</b>	<b>Bauvorbereitung</b>	<b>82'923</b>	<b>2.2%</b>
<b>DC</b>	<b>Vorbereitung Baugrund</b>	<b>82'923</b>	<b>100.0%</b>
<b>B0</b>	<b>Gemeinsame Baustelleneinrichtungen</b>	<b>82'923</b>	<b>100.0%</b>
	B0 Gemeinsame Baustelleneinrichtungen	82'923	
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Nowendige gemeinsame Baustelleneinrichtungen</i>		
<b>2.1</b>	<b>Bauwerk-Rohbau</b>	<b>1'332'405</b>	<b>34.8%</b>
<b>D</b>	<b>Rohbau: bis Oberkante Bodenplatte</b>	<b>20'600</b>	<b>1.5%</b>
<b>D3</b>	<b>Kanalisationen im Gebäude</b>	<b>20'600</b>	<b>1.5%</b>
	D3_01 Schmutzwasserleitungen (Grundleitungen)	3'000	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung empfohlen</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Mängel beheben, Leitungen instandsetzen.</i>		
	D3_02 Meteorwasserleitungen (Grundleitungen)	17'600	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung empfohlen</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Welche Massnahmen notwendig sind und sinnvoll muss durch einen Fachingenieur geprüft werden. Für die nicht zugänglichen Sickerleitungen entlang des Gebäudes, wäre der Einbau eines Schachtes in der nordöstlichen Gebäudeecke sinnvoll. Die angegebenen Kosten sind als Budgetbetrag zu betrachten.</i>		
<b>DE</b>	<b>Rohbau: Aussenwände, Dach</b>	<b>1'186'187</b>	<b>89.0%</b>
<b>E1</b>	<b>Dächer</b>	<b>110'243</b>	<b>8.3%</b>
	E1_01 Steildach	73'601	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung zwingend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Fachgerechte Demontage und Entsorgung der asbestbelasteten Steildacheindeckung. Neue Eindeckung mit Faserzementplatten. Spenglerarbeiten instandsetzen. Entwässerungsproblem nachhaltig lösen.</i>		
	E1_02 Flachdach Terrasse DG	36'642	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung dringend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Ersatz des bestehenden Flachdachbereichs (6.OG) durch neues, den heutigen Vorschriften entsprechendes Flachdach.</i>		
<b>E3</b>	<b>Aussenwände zu Untergeschossen</b>	<b>10'292</b>	<b>0.8%</b>
	E3_01 Aussenwände zu Untergeschossen	10'292	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>keine Instandsetzung notwendig</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Kleinere Instandsetzungen im Rahmen der Aussensanierung</i>		

**HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug / GH Zeughausgasse 9, Zug  
02\_Grobkostenschätzung, 01.04.2005**

Code	Text	Betrag	% Anteil
<b>E4</b>	<b>Aussenwände zu Erd- / Obergeschossen</b>	<b>321'002</b>	<b>24.1%</b>
	E4_01 Sichtbetonwände	165'002	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Energetische Verbesserungen zwingend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Hinterlüftete und zusätzlich gedämmte Fassadenverkleidung</i>		
	E4_02 Brüstungen Bürobereich	156'000	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Erneuerung dringend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Im Rahmen der Fassadenerneuerung dämmen und hinterlüftet verkleiden</i>		
<b>E5</b>	<b>Fenster, Aussentüren und -tore</b>	<b>744'650</b>	<b>55.9%</b>
	E5_01 Fenster 1.-5.OG	490'950	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Erneuerung dringend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Austausch der bestehenden Fenster durch ein vollisoliertes Aluminiumfenster-System mit eingebautem Wärmeschutzglas u-Wert ca. 1.1 W/m2K, Fenstermontage an bestehende Unterkonstruktion, Demontage und fachgerechte Entsorgung der bestehenden Fenster (Asbest im Fensterkitt)</i>		
	E5_02 Wetterschutz 1.-5.OG	119'900	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Erneuerung dringend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Neu Storenanlage mit Elektroantrieb.</i>		
	E5_03 Fenster DG	61'100	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Erneuerung dringend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Neue Holz-Metallfenster</i>		
	E5_04 Verglaste Metallfassade im Eingang- bzw. Ladenbereich	68'200	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Erneuerung dringend</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Neue, verglaste Schaufensterfront, den heutigen Anforderungen entsprechend</i>		
	E5_05 Kellerfenster	4'500	
	<i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung optional</i>		
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Kleinere Instandsetzungen</i>		
<b>DG</b>	<b>Übriger Rohbau</b>	<b>125'618</b>	<b>9.4%</b>
<b>C1</b>	<b>Fassadengerüste</b>	<b>43'850</b>	<b>3.3%</b>
	C1 Fassadengerüste	43'850	

**HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug / GH Zeughausgasse 9, Zug**  
**02\_Grobkostenschätzung, 01.04.2005**

Code	Text	Betrag	% Anteil
	<i>07 Fassadengerüst</i> <i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Notwendiges Fassadengerüst für die Erneuerung der Fassade.</i>	15'000	
<b>E7</b>	<b>Ergänzende Leistungen Rohbau</b>	<b>81'768</b>	<b>6.1%</b>
	E7 Ergänzende Leistungen Rohbau <i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Ergänzende Rohbaubeiten im Rahmen der Instandsetzungen der Haustechnik (insbesondere Kernbohrung, Spitzarbeiten, Steigschächte und Durchdringungen schliessen)</i>	81'768	
<b>2.2</b>	<b>Bauwerk-Technik</b>	<b>817'680</b>	<b>21.4%</b>
<b>DH</b>	<b>Elektrische Anlagen</b>	<b>257'840</b>	<b>31.5%</b>
	DH Elektrische Anlagen <i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung empfohlen</i>  <i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Dringende oder zwingende Massnahmen sind keine notwendig. Wir empfehlen jedoch, im Rahmen der Erneuerung der Fassade und der WC-Anlagen, auch die Elektroinstallationen für den nächsten Nutzungszyklus instandzusetzen (Hauptverteilung, Etagenverteilung, Steigleitungen, Verteilung im Brüstungsbereich, teilweise Beleuchtung, eine neue UKV-Verkabelung ist nicht eingerechnet).</i>	257'840	
<b>DI</b>	<b>Heizung, Lüftung</b>	<b>223'440</b>	<b>27.3%</b>
	DI Heizung, Lüftung <i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung zwingend</i>  <i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Die notwendigen Massnahmen sind im Rahmen der Projektaufarbeitung zu definieren. Sie stehen in direktem Zusammenhang mit der Fassadensanierung (veränderter Wärmebedarf). Wir gehen davon aus, dass grössere Instandsetzungen bzw. Erneuerungen notwendig sind. Eingerechnet ist eine neue Wärmeverteilung mit Radiatoren.</i>	223'440	
<b>DK</b>	<b>Wasser-, Abwasser-, Gasanlagen</b>	<b>156'400</b>	<b>19.1%</b>
	DK Wasser-, Abwasser-, Gasanlagen <i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Neue Sanitärapparate in den WC-Bereichen. Ver- und Entsorgungsleitungen in den Steigzonen zu den WC-Anlagen durch neue ersetzen. Kellerverteilungen vollständig erneuern.</i>	156'400	
<b>DL</b>	<b>Übrige gebäudetechnische Anlagen</b>	<b>180'000</b>	<b>22.0%</b>
<b>I6</b>	<b>Transportanlagen</b>	<b>180'000</b>	<b>22.0%</b>
	I6_01 Transportanlagen <i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung dringend</i>  <i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Lifтанlagen ersetzen.</i>	180'000	
<b>2.3</b>	<b>Bauwerk-Ausbau</b>	<b>487'747</b>	<b>12.8%</b>
<b>DM</b>	<b>Ausbau: Oberflächen</b>	<b>126'000</b>	<b>25.8%</b>
	DM_01 Oberflächen Bürobereich <i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung optional</i>	126'000	

**HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug / GH Zeughausgasse 9, Zug  
02\_Grobkostenschätzung, 01.04.2005**

Code	Text	Betrag	% Anteil
	DM_02 Oberflächen Treppenhaus <i>Dringlichkeit keine Instandsetzung notwendig</i>		
	DM_03 Oberflächen WC-Bereich <i>Dringlichkeit Instandsetzung dringend</i>	126'000	
	<i>Massnahmenbeschrieb Sämtliche bestehenden Oberflächen in allen WC-Bereichen (Boden, Wand, Decke) durch neue Materialien ersetzen.</i>		
<b>DN</b>	<b>Ausbau: Einbauten, Kleinküchen</b>	<b>201'300</b>	<b>41.3%</b>
<b>M6</b>	<b>Einbauten und Grünanlagen (Gebäude)</b>	<b>201'300</b>	<b>41.3%</b>
	M6_01 Brüstungsverkleidungen <i>Dringlichkeit Instandsetzung optional</i>	201'300	
	<i>Massnahmenbeschrieb Wir gehen davon aus, dass die bestehende Brüstungsverkleidung im Rahmen der Fassadensanierung ersetzt werden muss.</i>		
<b>DO</b>	<b>Übriger Ausbau</b>	<b>160'447</b>	<b>32.9%</b>
<b>M0</b>	<b>Allgemeine Ausbauarbeiten Gebäude</b>	<b>28'000</b>	<b>5.7%</b>
	M0 Allgemeine Ausbauarbeiten Gebäude	28'000	
<b>M1</b>	<b>Trennwände und Innentüren</b>	<b>91'563</b>	<b>18.8%</b>
	M1_01 Trennwände <i>Dringlichkeit keine Instandsetzung notwendig</i>		
	M1_02 Verglaste Brandabschlüsse zu Treppenhaus <i>Dringlichkeit keine Instandsetzung notwendig</i>		
	M1_03 Innentüren <i>Dringlichkeit Instandsetzung optional</i>	10'000	
	<i>Massnahmenbeschrieb Kleinere Instandsetzungsarbeiten</i>		
	M1_03 WC-Trennwände <i>Dringlichkeit Instandsetzung empfohlen</i>	81'563	
	<i>Massnahmenbeschrieb Ersatz der bestehenden WC-Trennwände und Innentüren zu den WC-Anlagen.</i>		
<b>M8</b>	<b>Ergänzende Leistungen Ausbau</b>	<b>40'884</b>	<b>8.4%</b>
	M8 Ergänzende Leistungen Ausbau <i>Massnahmenbeschrieb Ergänzende Ausbauarbeiten im Rahmen der Instandsetzungen der Haustechnik.</i>	40'884	
<b>7</b>	<b>Umgebung</b>	<b>34'300</b>	<b>0.9%</b>
<b>T</b>	<b>Umgebung</b>	<b>34'300</b>	<b>100.0%</b>
<b>T5</b>	<b>Hartflächen</b>	<b>34'300</b>	<b>100.0%</b>

**HZZ Haus Zentrum Zug, CH-6300 Zug / GH Zeughausgasse 9, Zug  
02\_Grobkostenschätzung, 01.04.2005**

Code	Text	Betrag	% Anteil
	T5_01 Hartflächen <i>Dringlichkeit</i> <i>Instandsetzung optional</i>	34'300	
	<i>Massnahmenbeschrieb</i> <i>Notwendige Instandsetzungsarbeiten, teilweise in Zusammenhang mit anderen Arbeiten.</i>		
<b>8.1</b>	<b>Baunebenkosten</b>	<b>137'753</b>	<b>3.6%</b>
	8.1 Baunebenkosten	137'753	
<b>8.2</b>	<b>Honorare Architekt</b>	<b>303'056</b>	<b>7.9%</b>
	8.2 Honorare Architekt	303'056	
<b>8.3</b>	<b>Honorare Planer</b>	<b>137'753</b>	<b>3.6%</b>
	8.3 Honorare Planer	137'753	
<b>8.6</b>	<b>PM-Honorar</b>	<b>82'652</b>	<b>2.2%</b>
	8.6 PM-Honorar	82'652	
<b>8.8</b>	<b>Unvorhergesehenes</b>	<b>137'753</b>	<b>3.6%</b>
	8.8 Unvorhergesehenes	137'753	
<b>8.9</b>	<b>Mehrwertsteuer</b>	<b>270'106</b>	<b>7.1%</b>
	8.9 Mehrwertsteuer	270'106	

## **Dankeschön**

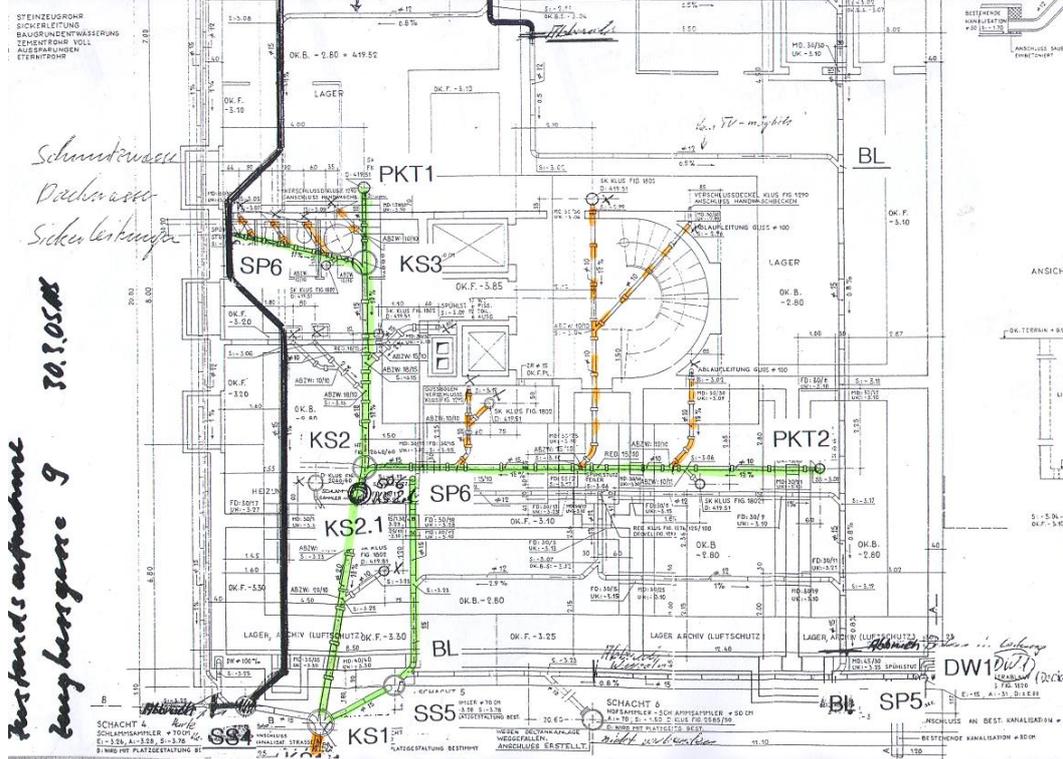
Wir freuen uns darauf, mit Ihnen dieses Projekt weiter zu entwickeln und danken für Ihr Vertrauen.

## **Anhang 1**

## **Anhang 2**



**Schmutzwasserleitungen:** Resultat der Analyse -> grün: Leitungen in gutem Zustand; orange: kleine teilweise grössere Mängel, orange gestrichelt: keine Aufnahmen möglich



**Meteorwasserleitungen:** Resultat der Analyse -> grün: Leitungen in gutem Zustand; orange: kleine teilweise grössere Mängel, orange gestrichelt: keine Aufnahmen möglich

