

Kanton Zug

Aufstockung und Umbau von Trakt 1 des Gewerblich-industriellen Bildungszentrums Zug (GIBZ) für das Kombinierte-Brücken-Angebot (KBA) und Trakt 5 als Erweiterungsneubau für das Gewerblich-industrielle Bildungszentrum Zug (GIBZ)

**Management Summary
für die Stawiko-Sitzung vom 11. April 2013**

Fragenbeantwortung der Stawiko-Sitzung vom 21. März 2013



Trakt 5 / Sicht Göblistrasse

Zu Seite 14 des regierungsrätlichen Berichtes:

Zu allen aufgeführten BKP-Positionen für Umbau und Aufstockung die entsprechenden Flächen bzw. Kubaturen, um das Verhältnis zu den Kosten überprüfen zu können.

Trakt 1 Umbau	Geschossfläche nach SIA 416 für das KBA	530 m2
Trakt 1 Aufstockung	Geschossfläche nach SIA 416 für das KBA	623 m2
Die gesamte Geschossfläche für das KBA im Trakt 1 beträgt		<u>1'153 m2</u>

Trakt 1 Umbau	Kubatur nach SIA 116 für das KBA	1'552 m3
Trakt 1 Aufstockung	Kubatur nach SIA 116 für das KBA	2'273 m3
Die gesamte Kubatur für das KBA im Trakt 1 beträgt		<u>3'825 m3</u>

Trakt 1 Umbau	BKP 2 Fr. 3'057'000.- : 1'552 m3 = 1'970 Fr. / m3
Trakt 1 Aufstockung	BKP 2 Fr. 2'876'000.- : 2'273 m3 = 1'265 Fr. / m3

Kommentar zum m3 Preis.

Die m3 Preise vom Umbau und der Aufstockung Trakt 1 KBA sind aus folgenden Gründen nicht direkt vergleichbar mit dem m3 Preis vom Trakt 5.

Bei einem Umbau resp. einer Aufstockung im Zusammenhang mit bestehender Substanz werden die Kosten BKP 2 immer durch Anpassungs- und Rückbauarbeiten beeinflusst. Eine ganz klare Kostenausscheidung zwischen BKP 1 Vorbereitungsarbeiten und BKP 2 Gebäude ist nicht möglich. In den Kosten BKP 2 sind somit immer auch Kosten für Anpassungs- und Rückbauarbeiten enthalten, die den m3 Preis erhöhen. Bei einem Neubau, wie beim Trakt 5 ist dies nicht der Fall.

Beim Trakt 5 setzt sich der m3 Preis aus den kostenintensiveren Schulgeschossen und dem günstigeren Untergeschoss zusammen. Es handelt sich somit um einen Mischpreis. Beim Umbau und der Aufstockung im Trakt 1 haben wir nur Volumen die einen „hohen“ Ausbaugrad aufweisen und keine günstigeren Untergeschossräume die den m3 Preis als Mischpreis reduzieren.

Beim KBA Raumprogramm (Seite 13) handelt es sich bei der Fläche von 723 m2 um netto Nutzflächen. Im Projekt Umbau und Aufstockung Trakt 1 sind noch zusätzlich Flächen enthalten, die beim Raumprogramm KBA nicht aufgeführt sind, jedoch in den Kosten und Planunterlagen enthalten sind (16 Haustechnikräume; 17 Informatik GIBZ; Verkehrsflächen; WC-Anlagen; Erschliessungszone und Lift).

Zu Seite 24 des regierungsrätlichen Berichtes:

Für den GIBZ Erweiterungsneubau (Trakt 5) wird ein m3 –Preis von 870 Fr./m3 angegeben. Wenn man dies mit BKP 2 von 15.345 Mio. Franken ins Verhältnis setzt, ergibt dies 17'600 m3. Wenn man diese Kubatur weiter durch eine durchschnittliche Raumhöhe von 3.70 m teilt, ergibt sich eine Grundfläche von rund 4'800 m2, was der Stawiko sehr hoch erscheint. Wie sind hier die entsprechenden Zusammenhänge?

Basis für die Berechnung bilden das Raumvolumen nach SIA 116 und die Kosten BKP 2. Das Volumen nach SIA 116 beträgt 17'229 m3 für den Neubau Trakt 5 inkl. Untergeschoss. Der Benchmarkwert von Fr. 870.- / m3 beruht auf einer gerundeten BKP 2 Kostenbasis von Fr. 15'000'000.--.

Zu Seite 8 des Berichtes der Kommission für Hochbauten:

Die Kommission beantragt, ein sechstes Stockwerk zu bauen. Dafür will sie die Kreditlimite auf 25.71 Mio. Franken erhöhen. Gegenüber dem Antrag des Regierungsrates mit fünf Stockwerken entspricht dies einer Limitenerhöhung um 3.09 Mio. Franken.

Welche Kubatur liegt diesen 3.09 Mio. Franken zu Grunde?

Ist der zu Grunde liegende m³ – Preis für das leere Stockwerk plausibel?

Die Kosten für das Zusatzgeschoss von Fr. 3'090'000.- beinhalten den Vollausbau des Zusatzgeschosses und nicht nur den Rohbau.

Die kantonsrätliche Kommission hat kostenmässig mit Fr. 3'090'000.- den Vollausbau beschlossen. Freigegeben würde jedoch vorerst nur die Kosten für den Rohbau. Der Kostenanteil für den Ausbau wird mit einfachem Kantonsratsbeschluss zu einem späteren Zeitpunkt freigegeben.

Das Volumen gemäss SIA 116 für ein Geschoss beträgt 1854 m³

Diese Kosten für das Zusatzgeschoss wurden über Flächenkennwerte hochgerechnet, die aus dem Kostenvoranschlag für den Trakt 5 ermittelt wurden.

Wenn man nur den m³ – Preis auf ein Geschoss ausrechnet ist dieser höher als der Vergleichswert über den ganzen Trakt 5. Beim Trakt 5 handelt es sich um einen Mischpreis zwischen den kostenintensiveren Schulgeschossen und dem günstigeren Untergeschoss.

Aula im Trakt 5 ?

Frage beantwortet vom GIBZ

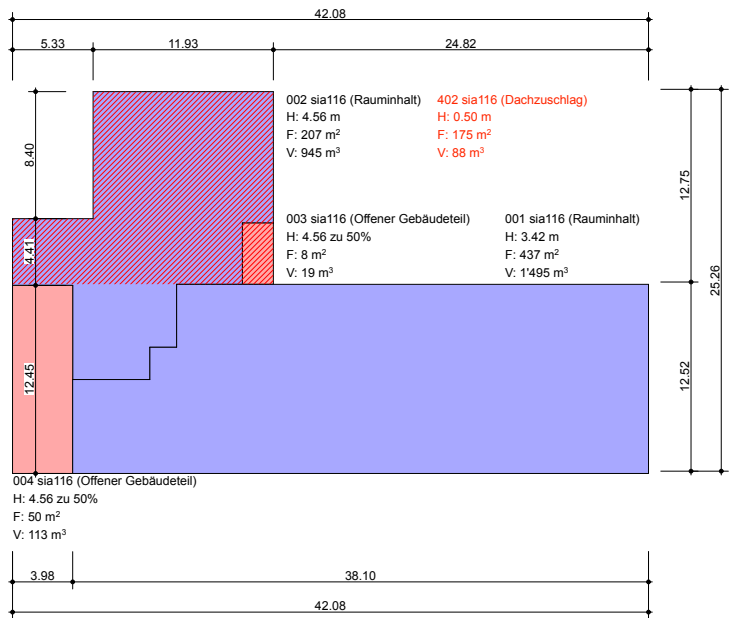
Der Raum 14 im Erdgeschoss ist sicherlich mit „AULA“ ungünstig beschriftet.

Es handelt sich hierbei um einen Raum für Zusammenzüge von Klassenverbänden bis ca. 50-70 Personen, also um einen Schulungs- resp. einen Seminarraum, und in keiner Weise um eine 2. Aula. Die Erwachsenenbildung (auch unsere BM für Erwachsene, sowie die berufliche Weiterbildung allgemein gehören dazu) hat einen solchen Raum dringend nötig, da wir im gesamten GIBZ keine Möglichkeit haben, in einem grösseren Unterrichtsraum zu unterrichten, Gruppenarbeiten zu machen und/oder im grösseren Plenum zusammen zu arbeiten.

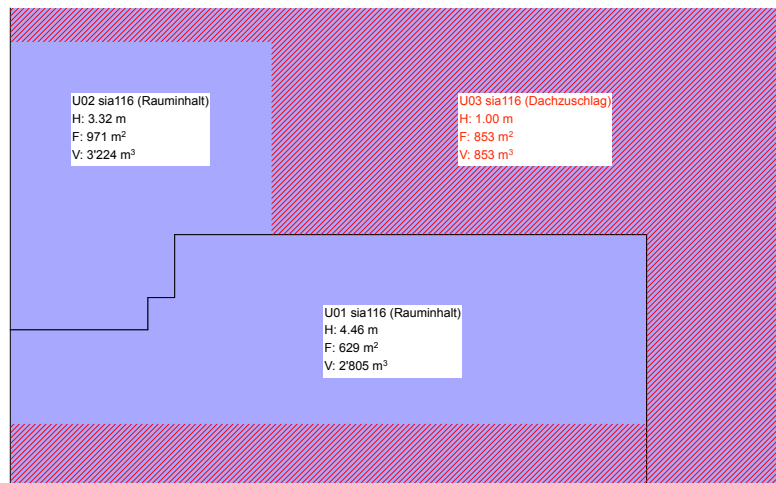
Der Seminarraum (im Plan mit Nr. 12 bezeichnet) ist eigentlich als ein, aus zwei normalen Unterrichtszimmern „zusammengesetzter Raum“ (eingezeichnete Falttrennwand) vorgesehen. Er dient der grösseren Flexibilität im Stundenplan und in der Unterrichtsgestaltung.

Erdgeschossplan vermasst

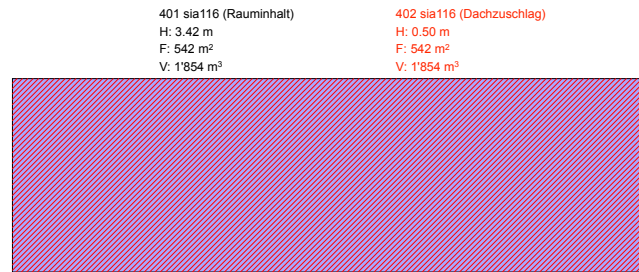
Als Berechnungsnachweis stehen die CAD-Schemata im Massstab 1:500 zur Verfügung. Die Flächen und Volumen sind direkt aus den CAD-Plangrundlagen ermittelt worden und stimmen mit den Kantonsratsbeilagen überein. Zur Überprüfung wurde der Erdgeschossplan wie gewünscht vermasst.



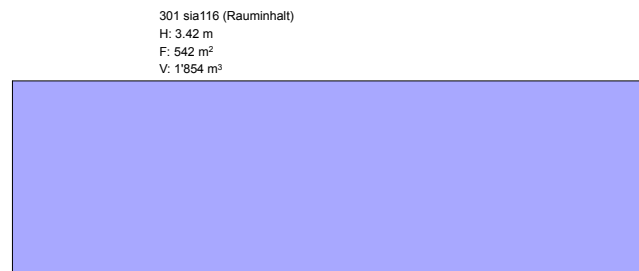
Erdgeschoss



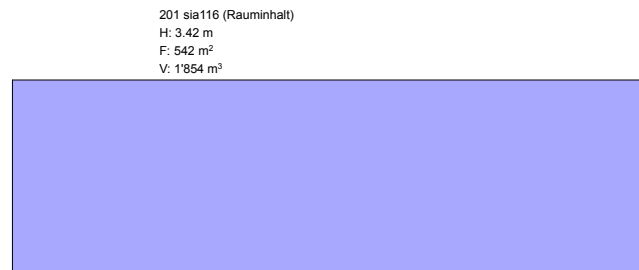
Untergeschoss



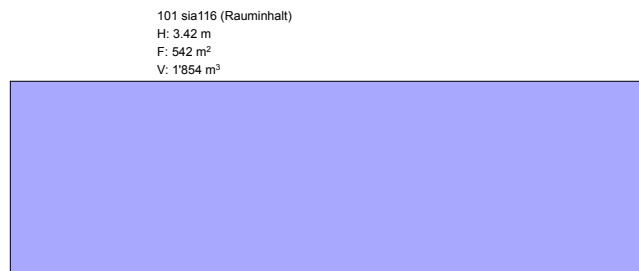
4. Obergeschoss



3. Obergeschoss



2. Obergeschoss



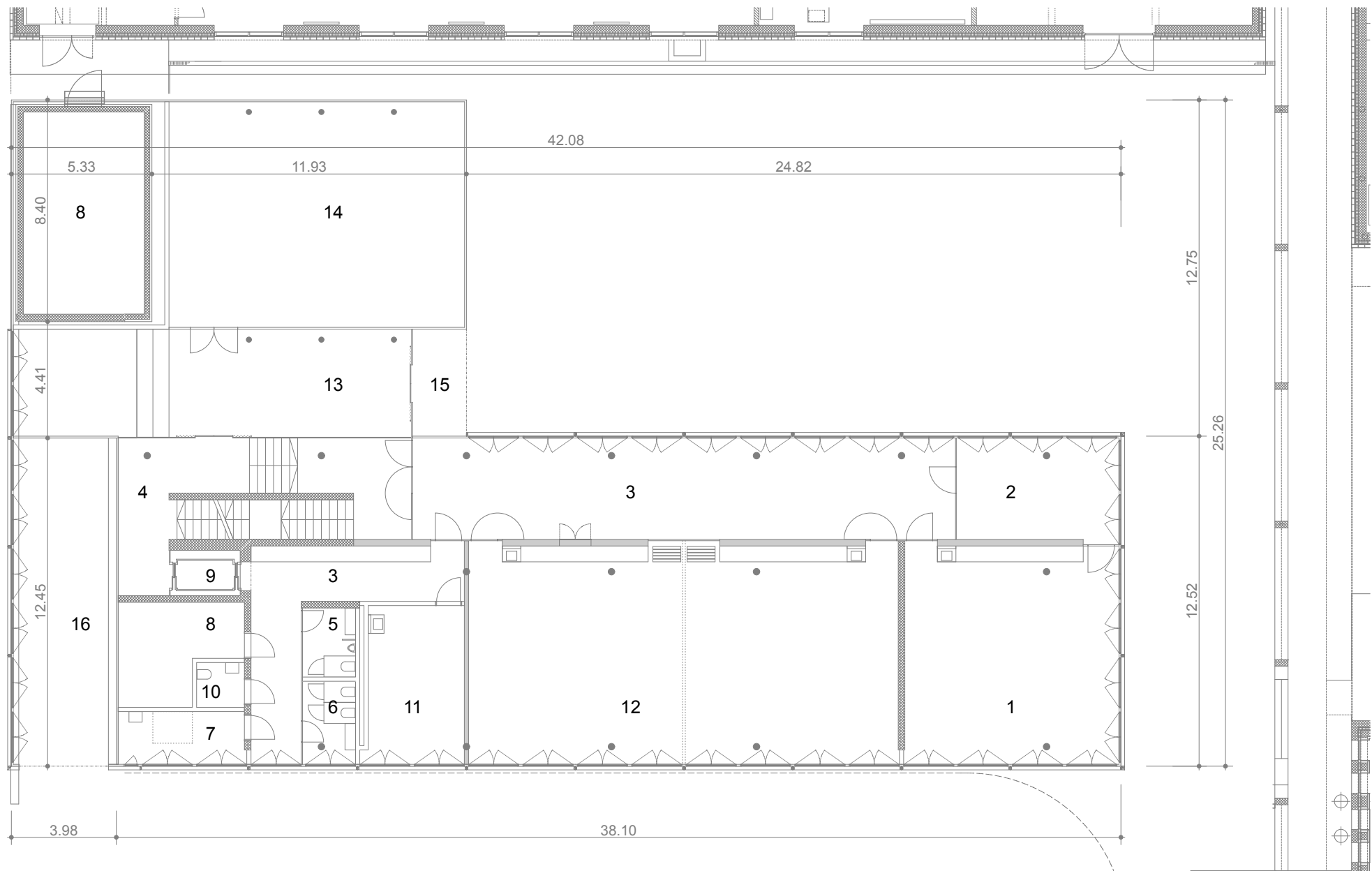
1. Obergeschoss

Mengen nach sia Norm 116:

Nr.	Name	Fläche	Höhe	Volumen
Untergeschoss				
U01	sia116 (Rauminhalt)	629	4.46	2'805
U02	sia116 (Rauminhalt)	971	3.32	3'224
U03	sia116 (Dachzuschlag)	853	1.00	853
				6'882 m³
Erdgeschoss				
001	sia116 (Rauminhalt)	437	3.42	1'495
002	sia116 (Rauminhalt)	207	4.56	945
003	sia116 (Offener Gebäudeteil)	8	2.28	19
004	sia116 (Offener Gebäudeteil)	50	2.28	113
402	sia116 (Dachzuschlag)	175	0.50	88
				2'660 m³
1. Obergeschoss				
101	sia116 (Rauminhalt)	542	3.42	1'854
				1'854 m³
2. Obergeschoss				
201	sia116 (Rauminhalt)	542	3.42	1'854
				1'854 m³
3. Obergeschoss				
301	sia116 (Rauminhalt)	542	3.42	1'854
				1'854 m³
4. Obergeschoss				
401	sia116 (Rauminhalt)	542	3.42	1'854
402	sia116 (Dachzuschlag)	542	0.50	271
				2'125 m³
				17'229 m³

Hinweis: Die sia Norm 116 ist nicht mehr in Kraft und wurde durch die sia Norm 416 ersetzt.





- | | | | | | |
|--------------|-------------|----------------|-----------------------|------------|------------------|
| 1 Unterricht | 4 Treppe | 7 Putzraum | 10 WC rollstuhlgängig | 13 Halle | 16 Velorampe |
| 2 Gruppen | 5 WC Herren | 8 Haustechnik | 11 Büro Leitung | 14 Aula | 17 Lager |
| 3 Korridor | 6 WC Damen | 9 Personenlift | 12 Seminarraum | 15 Vordach | 18 Einstellhalle |

1:200 5m



Erdgeschoss

GIBZ ERWEITERUNG TRAKT 5