

Schulhaus und Turnhalle Riedmatt, Neubau  
Baukredit

---

Bericht und Antrag des Stadtrates vom 28. September 1999

---

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 10. Mai 1994 bewilligte der Grosse Gemeinderat von Zug einen Wettbewerbskredit für den Neubau des Schulhauses Riedmatt. Der Architekturwettbewerb wurde von Mai bis November 1995 durchgeführt. Seither erfolgten verschiedene Abklärungen betreffend Schulraumplanung und Überarbeitung des Wettbewerbsprojektes. Am 24. November 1998 bewilligte der Grosse Gemeinderat einen Projektierungskredit von Fr. 660'000.-- und schrieb die Motion Ursula Strub vom 18. Juni 1998 ab, „noch in diesem Jahr die Arbeiten zur Schulhausplanung in der Riedmatt aufzunehmen, mit dem Ziel, im Quartier Lorzen so schnell wie möglich eine Schulanlage zu realisieren“.

### **Bauprojekt**

Das Projekt präsentiert sich als schlichter Bau mit einer Fassade aus vorgefertigten Holzelementen. Es besteht aus zwei unterschiedlich hohen Kuben, die zueinander versetzt sind und sich in einer Ecke durchdringen. Im höheren, dreistöckigen Trakt sind die Schulzimmer, die Gruppenräume und die Arbeitsräume der Lehrpersonen untergebracht. Im niedrigeren, zweistöckigen Trakt sind die Turnhalle und die dazu nötigen Nebenräume wie Garderoben, Duschen und Geräteräume angeordnet. Im Bereich der Durchdringung liegt die Erschliessung.

Die Räume, welche ausserhalb der Schulzeit auch der Öffentlichkeit dienen können, namentlich Turnhalle und Singsaal, sind alle im Erdgeschoss untergebracht.

### **Raumprogramm**

Das vorliegende Bauprojekt entspricht weitgehend dem Raumprogramm, welches in der Vorlage über den Projektierungskredit vorgestellt wurde (GGR Vorlage Nr. 1451). Die Anordnung der einzelnen Räume wurde überprüft und angepasst. Insbesondere wurde der Platzierung des Offices im Hinblick auf einen eventuellen Mittagstisch und die Durchführung von Quartierveranstaltungen in der Turnhalle Beachtung geschenkt. Es erfolgte auch eine kritische Überprüfung der von der Bau- und Planungskommission gestellten Fragen betreffend Raumabmessungen, Orientierung und Flexibilität. Diesbezüglich besteht gemäss Schulamt kein Handlungsbedarf, zumal mit der weiter unten aufgeführten Vergrösserung der Klassenzimmer auch eine neue Ausgangslage entstanden ist.

Neu wurden zwei weitere Massnahmen ergriffen, einerseits eine Vergrösserung der Klassenzimmer. Ausgelöst durch den Bericht der kantonalen Arbeitsgruppe OSKIN (Organisation für Schule, Kommunikation und Informatik) zur Integration von Informatik- und Kommunikationshilfsmitteln auf der Primarschulstufe hat der Stadtrat an seiner Sitzung vom 23. Februar 1999 beschlossen, die Klassenzimmer für die zusätzliche Ausstattung mit 4 festen Arbeitsplätzen (rund 6,5 m<sup>2</sup>) zu vergrössern. Andererseits - in Abänderung des Raumprogramms - erfolgte der Verzicht auf eine mobile Trennwand zwischen Turnhalle und Singsaal. In Anbetracht der Tatsache, dass für den Schulbetrieb eine Bühnenöffnung nicht erforderlich ist, die Trennwand nur selten geöffnet wird und der Schallschutz zwischen Turnhalle und Singsaal nur mit hohem Aufwand gelöst werden kann, hat der Stadtrat am 8. Juni 1999 entschieden, auf eine Bühnenöffnung zu verzichten. Dies entspricht der gleichen Lösung wie in Oberwil, die sich bewährt hat.

Dies ergibt folgendes modifiziertes Raumprogramm (die einzelnen Räume sind in der Beilage aufgelistet):

#### Untergeschoss:

Die Fläche wurde möglichst klein gehalten, da das Untergeschoss im Grundwasser liegt. So sind die Turnhalle sowie Bibliothek und Werkräume nicht unterkellert. Neben einer WC-Anlage für den Turnbetrieb befinden sich hier sämtliche Haustechnik-Räume, die Werkstatt des Abwärts und die Lagerräume für Schulmaterial sowie der Luftschutzraum.

#### Erdgeschoss:

Von Nordwesten her ist die Turnhalle über einen separaten Eingang erschlossen. An der westlichen Längsseite sind der Geräteraum und das Lager für die Bühnenelemente sowie das Office angegliedert. Südlich der Turnhalle, gegen den Pausenplatz orientiert, befindet sich der Singsaal, welcher auch als Mittagstisch - Raum genutzt werden kann. Das Office ist gegen die Eingangshalle geöffnet, so dass sowohl Turnhalle, Singsaal als auch Eingangshalle bedient werden können. Die Eingangshalle ist von Norden und von Osten her (teilweise gedeckter Pausenplatz) zugänglich. Im südlichen Trakt sind Bibliothek und Werkräume untergebracht.

#### 1. Obergeschoss:

Im Turnhallentrakt werden über einen Korridor die beiden Garderobe / Duscheinheiten und das Lehrerinnen- / Sanitätszimmer sowie weitere WC-Anlagen erschlossen. Im Schultrakt befinden sich vier Klassenzimmer und das Zimmer für textiles Werken. Ebenfalls hier liegt das Büro des Schulhausvorstehers. Im Korridorbereich, gegen Osten orientiert, sind zwei Gruppenräume, WC-Anlagen und Putzraum sowie der Lift angeordnet.

Die geforderte Vergrösserung der Klassenzimmer wurde gelöst, indem korridorseitig eine ca. 140 cm breite „Dienstzone“ angefügt wurde. Diese nimmt sowohl die vier festen Arbeitsplätze als auch sämtliche Abstell- und Schrankflächen auf. Die

Arbeitsplätze werden dabei nischenförmig integriert und können mit einer nicht durchsichtigen Glaswand, welche als Vitrine genutzt werden kann, auch vom Korridor her belichtet werden. Zusätzlich kann die Nische als Bastelecke oder als Kleingruppenplatz genutzt werden.

## 2. Obergeschoss:

Hier befinden sich weitere vier Klassenzimmer sowie das Lehrerinnenzimmer, das Arbeitszimmer und ein Raum für die Logopädie. Der Korridorbereich ist analog dem 1. Obergeschoss mit Gruppen- und Nebenräumen ausgestattet. Vom Korridor her führt ein Serviceausgang auf die Dachfläche der Turnhalle.

Durch den Einbau eines Liftes sind alle Geschosse rollstuhlgängig.

## Haustechnik

Die Wärmeerzeugung erfolgt mit einer Gasheizung. Ein Gebäudeleitsystem reguliert bedarfsabhängig die Wärme in den einzelnen Räumen.

Die Turnhalle, Duschen und Garderoben sowie das Office werden mit einer mechanischen Lüftung ausgestattet. Der Singsaal wird mit einer Abluftanlage versehen.

Das Brauchwarmwasser wird mit Sonnenenergie (18 m<sup>2</sup> Kollektorenfläche) vorgewärmt. Dies deckt ungefähr 25 % des Energiebedarfs ab.

## Umgebung

An den drei Zugangswegen zur Schulanlage liegen je ein Aussengeräteraum mit integrierten Veloabstellplätzen. Die vorgesehenen Spiel- und Pausenplätze werden asphaltiert. Der bestehende Baumgarten aus Robinien wird ergänzt. Im Osten der Schulanlage wird eine Baumreihe aus Säulenzitterpappeln gepflanzt, im Süden der Anlage ein Heckengarten. Die beiden Dachflächen werden extensiv begrünt. Zur Versickerung des Meteorwassers werden rund um die Schulanlage drei Versickerungsmulden angelegt. Die extensiv begrünten Dachflächen wirken als Meteorwasserspeicher.

## Kosten

Der Kostenvoranschlag wurde zu rund 80% aufgrund von Richtofferten zusammengestellt. Die restlichen 20 % der Arbeitsgattungen beruhen auf Erfahrungszahlen des Stadtbauamtes. Der zweistellige Kostenvoranschlag befindet sich im Anhang der Vorlage, ebenso die Folgekostenberechnung und der Baubeschrieb.

BKP	Arbeitsgattung	Summe	davon MWST
0	Grundstück <sup>1)</sup>	Fr. 5'700'000.--	
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 694'000.--	Fr. 48'419.--
2	Gebäude (inkl. Honorare) <sup>2)</sup>	Fr. 8'733'000.--	Fr. 609'279.--
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 247'000.--	Fr. 17'233.--
4	Umgebung	Fr. 815'000.--	Fr. 56'860.--

5	Baunebenkosten	Fr. 695'000.--	Fr. 48'489.--
6	Unvorhergesehenes	Fr. 200'000.--	Fr. 13'953.--
9	Ausstattung	Fr. 916'000.--	Fr. 63'907.--
Total Baukredit (inkl. Land)		Fr. 18'000'000.--	Fr. 858'140.--

- 1) Gemäss Wettbewerbsprogramm werden für die neue Schulanlage Riedmatt total 11'276 m<sup>2</sup> Land benötigt. Der Wert dieses Landes, das vollumfänglich im Besitz der Stadt ist, wurde unter Berücksichtigung des Tauschvertrages auf Fr. 500.-- / m<sup>2</sup> festgelegt. Da dieses nun einer definitiven Nutzung zugeführt wird, muss es dem Baukredit aufgerechnet werden.
- 2) Die Honorare sind gemäss LM 95 ausgewiesen. Sie entsprechen den Offerten, die für den Projektierungskredit eingereicht wurden. Einzig das Honorar des HLKS-Ingenieurs wurde infolge Mehraufwand für die Energieoptimierung (Leitsystem) angepasst.

Für den Neubau kann gemäss Schulgesetz vom 27. September 1990 mit einem Kantonsbeitrag von 30% gerechnet werden.

Dies ergibt folgende Kennzahlen (in Klammer Kennzahlen des Projektierungskredits, beruhend auf einer Grobkostenschätzung +/- 15% nach Makroelementen):

	Bauprojekt	Vorprojekt
Geschossfläche	3770 m <sup>2</sup>	3'605 m <sup>2</sup>
Volumen (SIA 116)	20'646 m <sup>3</sup>	18'600m <sup>3</sup>
Kosten Fr. / m <sup>2</sup> GF	Fr. 2'215.--	2'232.--
Kosten Fr. m <sup>3</sup> Vol	Fr. 423.--	433.--
Gesamtkosten	Fr. 12'300'000.--	11'400'000.--

Im Vergleich zu der Kostenschätzung des Projektierungskredits wurden folgende Positionen zusätzlich aufgenommen, beziehungsweise gestrichen (ca. Fr. 1'200'000.--):

- zusätzliche Ausstattungen (Lüftungsanlagen, Mehraufwand Ausbau durch Klassenzimmervergrösserung, EDV-Geräte inkl. Verkabelung, Sonnenkollektoren, Bühneneinrichtung), total ca. Fr. 631'000.--
- Wettbewerbskosten, Reserve, Änderung der MWSt von 6,5 auf 7,5 %, total ca. Fr. 697'000.--.
- Wegfall der Mobilen Trennwand zwischen Turnhalle und Singsaal, total Minderkosten ca. Fr. 128'000.--

Unabhängig von Mehrfläche und Mehrvolumen konnten im Vergleich zur Kostenschätzung rund Fr. 300'000.-- eingespart werden. (Kostenschätzung: Fr. 11'400'000.-- + Fr. 1'200'000.-- = Fr. 12'600'000.-).

## Termine

Bedingt durch die Vergrößerung der Schulzimmer für die Computerarbeitsplätze in den Klassenzimmern und die Einholung von Richtofferten verschiebt sich die Volksabstimmung gegenüber dem vorgesehenen Termin auf anfangs 2000. Ziel ist jedoch nach wie vor, die Anlage mit Beginn des Schuljahres 2001 / 2002 zu beziehen. Dies kann erreicht werden, wenn mit dem Bau unmittelbar nach der Volksabstimmung begonnen werden kann; das heisst sowohl die Baubewilligung als auch die Submissionen für die Rohbauarbeiten und deren Vergaben werden vorbehaltlich der Zustimmung durch das Stimmvolk so weit wie möglich vorbereitet.

**Antrag:**

Wir beantragen Ihnen, auf die Vorlage einzutreten und für den Neubau von Schulhaus und Turnhalle Riedmatt einen Bruttokredit von Fr. 18'000'000.-- (inkl. Landwert) zu bewilligen. Die Brutto-Baukosten von Fr. 12'300'000.-- (ohne Landwert) gehen nach Abzug des Kantonsbeitrages zu Lasten der Investitionsrechnung.

Zug, 28. September 1999

DER STADTRAT VON ZUG

Der Stadtpräsident:                      Der Stadtschreiber:

Christoph Luchsinger                      Albert Rüttimann

**Beilagen:**

Beschlussesentwurf

Raumprogramm, Baubeschrieb, Folgekosten und -erträge

Einschlägige Pläne (9)

BESCHLUSS DES GROSSEN GEMEINDERATES VON ZUG NR.  
BETREFFEND SCHULHAUS UND TURNHALLE RIEDMATT, NEUBAU

---

DER GROSSE GEMEINDERAT VON ZUG

in Kenntnis von Bericht und Antrag des Stadtrates Nr. 1509 vom 28. September 1999

b e s c h l i e s s t :

1. Für den Neubau von Schulhaus und Turnhalle Riedmatt wird ein Bruttokredit von Fr. 18'000'000.-- (Betrag inkl. Landwert) bewilligt. Die Brutto-Baukosten von Fr. 12'300'000.-- (ohne Landwert) gehen nach Abzug des Kantonsbeitrages zu Lasten der Investitionsrechnung (Indexstand 1. 4. 1999).
2. Der Kredit erhöht oder senkt sich bis zum Zeitpunkt der Vertragsausfertigung entsprechend dem Zürcher Baukostenindex für die entsprechende Arbeitsgattung. Nach Vertragsabschluss erfolgt die Berechnung der Teuerung aufgrund der KBOB-Richtlinien (Konferenz der Bauorgane des Bundes).
3. Der Beschluss unterliegt gemäss § 5 der Gemeindeordnung der Urnenabstimmung und tritt mit Annahme durch die Stimmberechtigten in Kraft.

Der Beschluss ist im Amtsblatt zu veröffentlichen und in die Sammlung der Ratsbeschlüsse aufzunehmen.

Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Zug,

DER GROSSE GEMEINDERAT VON ZUG  
Der Präsident:                      Der Stadtschreiber:

Urnenabstimmung:

## Raumprogramm

### Untergeschoss:

- WC-Anlagen für den Turnhallenbereich (Sport- und Freizeitangebot) 23 m<sup>2</sup>
- Technikräume für Lüftung 38 m<sup>2</sup> und Heizung / Sanitär / Elektro 50 m<sup>2</sup>
- Putzraum 20 m<sup>2</sup>
- Lagerräume für Schulmaterial 42 m<sup>2</sup>; 12 m<sup>2</sup>; 24 m<sup>2</sup>
- Werkstatt für Abwart 25 m<sup>2</sup>
- Schutzraum 56.5 m<sup>2</sup>
- Lift mit Liftmaschinenraum

### Erdgeschoss

- Turnhalle 16.35 x 29.17 m = 475 m<sup>2</sup>
- Eingang Turnhalle mit Treppe 34 m<sup>2</sup>
- Geräteraum 72 m<sup>2</sup>
- Lager Bühnenelemente 52 m<sup>2</sup>
- Office 29 m<sup>2</sup>
- Singsaal 120 m<sup>2</sup>
- Bibliothek 102 m<sup>2</sup>
- Töpferraum (Werkraum nass) 32 m<sup>2</sup>
- Werkraum trocken 68 m<sup>2</sup>
- Maschinenraum 58 m<sup>2</sup>
- WC- Anlagen für Knaben, Mädchen, Lehrpersonen sowie Behinderten-WC je 6 m<sup>2</sup>
- Putzraum 6 m<sup>2</sup> und Lift

### 1. Obergeschoss

- Lehrer- / Sanitätszimmer mit Dusche 18 m<sup>2</sup>
- je 1 WC Damen und Herren
- je 2 Garderoben 30 m<sup>2</sup> und Duschen 25 m<sup>2</sup>
- Büro Schulhausvorsteher 22 m<sup>2</sup>
- Textiles Werken 73 m<sup>2</sup>
- 4 Klassenzimmer 78 m<sup>2</sup>
- 2 Gruppenräume 20 m<sup>2</sup>
- WC Knaben und Mädchen 7 m<sup>2</sup>; Putzraum und Lift

### 2. Obergeschoss

- Logopädie 22 m<sup>2</sup>
- Lehrerarbeitszimmer mit Materiallager 45 m<sup>2</sup>
- Sitzungszimmer Lehrpersonen 63 m<sup>2</sup>
- 4 Klassenzimmer 78,5 m<sup>2</sup>
- 2 Gruppenräume 20 m<sup>2</sup>
- WC Knaben und Mädchen 7 m<sup>2</sup>; Putzraum und Lift

**2stelliger KV nach BKP (inkl. 7.5% MWST)**

	Fr.	Fr.
1 Vorbereitungsarbeiten	694'000	
15 Kanalisationsleitungen	118'000	
17 Spez. Foundationen, Wasserhaltung	567'000	
2 Gebäude		8'733'000
20 Baugrube	215'000	
21 Rohbau 1	2'703'000	
22 Rohbau 2	897'000	
23 Elektroanlagen	466'000	
24 Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	608'000	
25 Sanitäranlagen	280'000	
26 Transportanlagen	45'000	
27 Ausbau 1	853'000	
28 Ausbau 2	1'266'000	
29 Honorare	1'400'000	
3 Betriebseinrichtungen		247'000
33 Elektroanlagen	87'000	
35 Sanitäranlagen (Office)	50'000	
38 Bühneneinrichtung	110'000	
4 Umgebung		815'000
5 Baunebenkosten		695'000
50 Wettbewerbskosten	390'000	
51 Bewilligungen, Gebühren	155'000	
52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen	80'000	
53 Versicherungen	25'000	
55 Bauherrenleistungen	5'000	
56 Übrige Baunebenkosten	40'000	
6 Unvorhergesehenes		200'000
9 Ausstattung		916'000
90 Möbel	605'000	
93 Apparate Schwachstrom	161'000	
94 Kleininventar, Erstausrüstung	50'000	
98 Künstlerischer Schmuck	100'000	

---

Total Baukredit

12'300'000

## **Baubeschrieb**

Bedingt durch den geologischen Aufbau des Baugeländes wird die Schulanlage auf eine schwimmende Pfahlfundation (Fertigbeton - Rammpfähle) abgestellt. Für die Erstellung des Untergeschosses muss der Grundwasserspiegel abgesenkt werden. Die tragenden Wände und Decken des Schulhauses und des Nebenraumtraktes der Turnhalle sind aus Stahlbeton, in den Korridoren in Sichtbeton, teilweise eingefärbt. Die Tragkonstruktion der Turnhalle, das sind Stützen und Träger, werden in Holz ausgeführt, die Turnhallendecke mit vorgefertigten Holzschalenelementen mit integrierter Wärmedämmung eingehängt. Die um das Schulhaus angeordneten Nebengebäude sind ebenfalls aus Sichtbeton erstellt, teilweise mit Holz verkleidet.

Die Fassadenelemente sind aus Holz (vorgesehen ist einheimisches Douglasienholz unbehandelt) gefertigt, ebenso die Türelemente. Die Verglasung erfolgt mit einem neutralen Wärmeschutzisolierverglasungsglas. Dachränder und Wandanschlüsse sind in Kupferblech vorgesehen. Die Flachdächer werden als Kompaktdächer - extensiv begrünt - ausgeführt.

In den Korridorbereichen wird der Boden mit einem eingefärbten versiegelten Hartbeton, in den Schulzimmern mit einem Hochkant-Industrieparkett aus Eiche versehen. In der Turnhalle ist ein punktelastischer Turn- und Mehrzweckhallenbelag vorgesehen.

Wände und Decken in den Schulzimmern werden verputzt, respektive als Akustikdecken aus gelochten Gipskartonplatten ausgeführt. Im Singsaal und in der Bibliothek sind Wände und Decken mit Birkenholz-Paneelen belegt.

Die Turnhalle erhält eine mobile Bühne (analog Turnhalle Oberwil). Das Office ist als Aufbereitungsküche für den Mittagstisch (angeliefertes Essen) ausgerüstet mit Geschirrspüler, Combidämpfer, Gewerbekühlschrank, Wärmeschrank etc.

## **Riedmattstrasse**

Im März 1996 wurde die Vorlage Nr. 1326 für eine Verkehrsberuhigung der Riedmattstrasse vom Grossen Gemeinderat zurückgewiesen. Nach Angaben des Tiefbauamtes wurden in der Folge marginale Verbesserungen, nämlich die Markierung von Parkplätzen und Fussgängerstreifen ausgeführt.

Die Situation nach dem Bau des Schulhauses erfordert eine neue Beurteilung - insbesondere ob eine Zunahme des Verkehrs zu beobachten ist und dementsprechend beruhigende Massnahmen ergriffen werden müssen.