

Schulanlage Hirschberg; Sanierungskredit

1. Schulanlage Hirschberg

Die vom Architekturbüro Josef Paul Scherrer, Gossau, erbaute Schulanlage Hirschberg wurde 1973 in Betrieb genommen. Es war das Siegerprojekt aus einem ausgeschriebenen Architekturwettbewerb. Die Ausführung erfolgte in Sichtbeton, die Tragkonstruktion zum Teil mit vorgefertigten Elementen. Das Schulhaus (Trakt B) umfasst 13 Klassenzimmer, teilweise mit dazwischen geschalteten Gruppenräumen. Zwei Klassenzüge von der ersten bis zur sechsten Klasse belegen diese Zimmer. Das damals im Projekt als Bibliothek vorgesehene Zimmer wird durch eine Abteilung des Einschulungsjahres belegt. Ein Klassenzimmer wird derzeit als Mehrzweckschulzimmer (Religionsunterricht, Musikschule usw.) benützt.



Seit der Erstellung des Schulhauses befindet sich der Raum für Werken und Gestalten im Luftschutzkeller als Provisorium. Dieses bleibt vorerst bestehen. Es kann erst mit der Realisierung von neuem Schulraum korrigiert werden. Die Handarbeit ist mit zwei Klassenzimmern im 1979 erstellten Pavillon Hirschberg beim Allwetterplatz untergebracht. Zur Schulanlage gehört ein Turnhallentrakt mit zwei Einzelturnhallen auf zwei Geschossen mit den erforderlichen Garderoben und WC-Anlagen sowie ein Doppelkindergarten und eine Hauswartwohnung. Der Kreditantrag an die Bürgerschaft belief sich damals für den Trakt C (Doppeltturnhalle, Doppelkindergarten, Hauswartwohnung) auf 2'740'000 Franken und Trakt B (Schulhaus) 2'750'000 Franken.

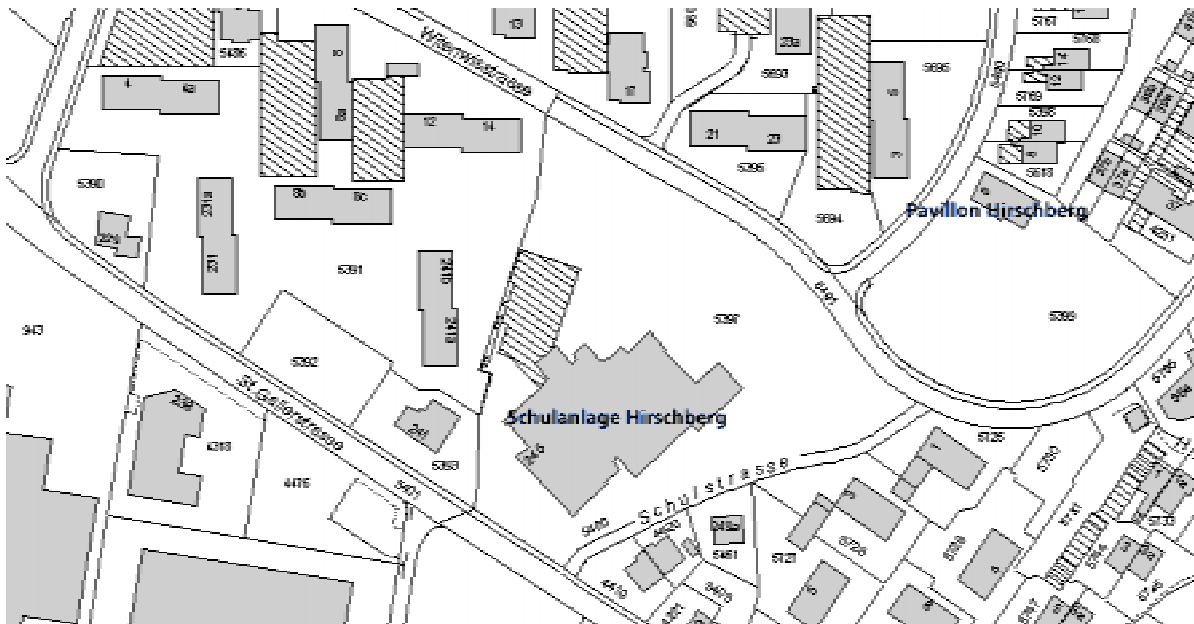
Im Schuljahr 2002/2003 wird der Doppelkindergarten von 38 Kindern, die Klassen der Volksschule werden von 264 Schülerinnen und Schülern besucht.

Abgesehen vom ordentlichen Gebäudeunterhalt im Rahmen des jährlichen Budgets wurden in der Schulanlage Hirschberg nur einmal grössere Investitionen getätigt: 1986 musste festgestellt werden, dass sich der Boden der oberen Turnhalle durchbog. Da er aufgrund der leichten Bauweise zusätzlich leicht in Schwingungen gebracht werden konnte, galt es, den Turnhallenboden mit Kosten von beinahe 700'000 Franken zu sanieren.

2. Sanierungsbedarf

Mittlerweile sind am gesamten Bauwerk Schäden in Form von Abplatzungen und Rissen am Sichtbeton festzustellen. Die Isolation der Aussenhülle inklusive Fenster entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Das Flachdach hat ein Alter von dreissig Jahren erreicht. Das Ende der Lebensdauer für ein Dach dieser Bauart ist erreicht. Auch hier drängt sich eine Sanierung auch aus energetischer Sicht auf.

Im Innern des Schulhauses herrschen Grau- und Brauntöne vor. Es wirkt wenig einladend. Die Beleuchtung der Korridore wie der Klassenzimmer und Gruppenräume entspricht nicht mehr den heutigen Ansprüchen. Das Lehrer- und Arbeitszimmer dient gleichzeitig auch als Schulleiterbüro. Die Schaffung eines Sitzungszimmers und Schulleitungsbüros drängen sich auf.



3. Vergebung des Architekturauftrages

Neun Architekturbüros sind eingeladen worden, eine Offerte für die Planung der wärmetechnischen Sanierung sowie die Innenraumsanierung der Schulanlage Hirschberg einzureichen. Die Beurteilung der eingereichten Offerten führte dazu, dass der Stadtrat den Auftrag für die Ausarbeitung eines Vorschlags für die vorerwähnten Sanierungsarbeiten der FG Architektur Gossau vergeben hat.

4. Vorschlag für die wärmetechnische Sanierung

Für die wärmetechnische Prüfung ist das Büro Studer + Strauss, Bauphysik, St.Gallen, beigezogen worden. Die Wärmeversorgung erfolgt heute über einen 2-stufigen Öl-Gaskessel aus dem Jahre 1989. Bei einer Gesamtanierung errechnete die Firma die beträchtliche Ersparnis von Heizöl nach dem Umbau von 27'600 Litern. Einen übergrossen Anteil (13'000 Lt.) an dieser Verbesserung ergibt sich durch die Erneuerung der schlecht isolierenden Fenster. Die Energiekennzahl von heute $E_w=393 \text{ MJ/m}^2\text{a}$ ist im Vergleich zu anderen Schulbauten als mittelmässig einzustufen. Offensichtlich erweist sich die wärmetechnisch "theoretisch" schlechte Gebäudehülle im Betrieb als "effektiv" besser. Um den geforderten Grenzwert SIA 380/1 "Umbauanforderung" zu erreichen ($<249 \text{ MJ/m}^2\text{a}$) sind folgende Arbeiten auszuführen:

- Betonsanierung
- Neue Fenster mit einem U-Wert von $1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Dämmen der Metallbrüstungen und Deckenstirnen mit Mineralfaser 60 mm.
- Sanierung und Zusatzdämmung der Flachdächer Schulhaus und Turnhalle (jetzt nur 50 mm).
- Boden Klassenzimmer 1. OG von unten dämmen.
- Dach 1. UG Werken und Klassenzimmer von oben (Pausenplatz) dämmen.
- Kellerdecken dämmen.
- Innenwände Untergeschoss zu unbeheizt, dämmen.

Die künftige Energiezahl würde nach Angaben des Bauphysikers voraussichtlich bei $E_w=235\text{MJ/m}^2\text{a}$ liegen.

Um das Energiesparpotential einzelner Wärmedämm-Massnahmen zu ermitteln, wurde eine Energiebilanz gemäss SIA 380/1 (Ausgabe 2001) erstellt, d.h. der Heizwärmebedarf Q_h berechnet.

Bauteil	Massnahme	Heizwärme- bedarf Q_h (MJ/m ² a)	Energie- kennzahl E_w (MJ/m ² a)	Energie- einsparung (l Öl/Jahr)
Ist-Zustand		473	678	
Fenster	Neue Holzfenster bzw. Metallfenster $U_g=1,0\text{W/m}^2\text{K}$	364	549	13'200
Metallbrüstungen + Deckenstirnen	Aussen dämmen, Mineralfaser 60mm	355	539	1'000
Flachdächer Schulhaus + Turnhalle	Zusatzdämmung Plusdach, extr. Polystyrol 160mm	313	489	5'100
Boden Klassenzimmer 1.OG über Aussenluft	Unten dämmen, Mineralfaser 2x60mm	299	473	1'600
Dach 1.UG Werken + Klassenzimmer zu Pausenplatz	Oben dämmen, Schaumglas 80mm	268	437	3'700
Kellerdecken	Unten dämmen, Schichtex 100mm	259	426	1'100
Innenwände 2.UG zu unbeheizt	Schichtex 100mm	243	407	1'900
Total Einsparung pro Jahr in Liter				ca. 27'600
Total Einsparung pro Jahr in Franken				ca. 10'500

Die „Energistadt Gossau“ kann ausserdem mit der wärmetechnischen Sanierung der Aussenhülle dazu beitragen, durch die Energieeinsparung die Umwelt geringer zu belasten.

5. Vorschlag für innere Umbauten und Sanierungsarbeiten

Gemäss Projekt des Architekturbüros Fürer Gastrau Architektur, Bahnhofstrasse 12A, 9200 Gossau sind folgende Arbeiten für die inneren Renovationen und Umbauten vorgesehen:

- Erneuerung der ungenügenden Beleuchtung in den Schulräumen, Gruppenräumen und Garderoben, Installation von Bewegungsmeldern in Gängen und Treppenhäusern.
- Demontage der heutigen, zentralen Schüलगarderoben im EG und im 1. UG, dafür im EG Einbau eines Sitzungszimmers und eines Schulleiterbüros
- Einbau von Fenstern in der Nordostwand der heutigen Garderoben.
- Ersatz der bestehenden Urinale in allen WC-Anlagen durch neue mit Sensorsteuerungen.
- Wand zwischen Schulzimmern gegen Korridore neu nach den feuerpolizeilichen Vorschriften F 60 verkleiden.
- Neue Akkustikdecken in der Eingangshalle, Klassenzimmer EG, Lehrerzimmer, neues Sitzungszimmer und Schulleiterbüro.
- Teilweise neue Türen, Ersatz der best. Metallfüllungen durch Glas.
- Ersatz der Bodenbeläge im Klassenzimmer EG und Religionszimmer durch einen neuen Linoleumbelag, Parkettbelag im neuen Sitzungszimmer, Lehrer- und Schulleiterzimmer.
- Im Schultrakt, im Turnhallentrakt (nur in den Nebenräumen, nicht in den zwei Turnhallen), sowie in den zwei Kindergärten inkl. Nebenräumen: Decken und Wände neu streichen, inkl. teilweise neue Glasfasergewebe als Steckwände.
- Neue Schüलगarderoben in den Hallen- und Korridorbereichen in geschwungener Form, freistehend in der Raummitte, inkl. Schuhablagen, Schirmständern und integrierter Beleuchtung.
- Möbel für neues Sitzungszimmer und Schulleiterbüro.

6. Kosten Investition

Die vorerwähnten Kosten für die wärmetechnische Sanierung sowie die Innenrenovation teilen sich gemäss Kostenvoranschlag des Büros FG Architektur wie folgt auf die einzelnen Positionen gemäss BKP auf:

Wärmetechnische Sanierung Hülle		
Rohbau 1	633'300	
Rohbau 2	1'489'000	
Elektroanlagen	10'800	
Heizung / Lüftung / Klima	00	
Ausbau 1	30'400	
Ausbau 2	19'400	
Honorare	254'000	
Zwischentotal Gebäude		2'436'900
Bewilligungen, Gebühren	23'100	
Muster, Modelle, Vervielfältigungen	3'200	
Versicherungen	1'100	
Übrige Baunebenkosten	21'500	
Zwischentotal Baunebenkosten		48'900
Total Wärmetechnische Sanierung Hülle		2'485'800
Innere Umbauten und Sanierungsarbeiten		
Rohbau 1	28'000	
Rohbau 2	40'500	
Elektroanlagen	346'100	
Heizung / Lüftung / Klima	7'600	
Sanitäre Anlagen	55'600	
Ausbau 1	265'800	
Ausbau 2	213'300	
Honorare	100'000	
Zwischentotal Gebäude		1'056'900
Bewilligungen, Gebühren	12'400	
Muster Modelle, Vervielfältigungen	3'200	
Versicherungen	600	
Einmietung von Schulzimmern während Bauarbeiten oder Miete Container	86'000	
Zwischentotal Baunebenkosten		102'200
Übriges		10'800
Möbel	111'400	
Geräte / Apparate	13'100	
Kleininventar	24'900	
Honorare	14'000	
Zwischentotal Ausstattung		163'400
Total Innere Umbauten und Sanierungsarbeiten		1'333'300
Totalkosten		3'819'000

7. Kosten wiederkehrend

Die vorgeschlagenen Sanierungsarbeiten verursachen Kosten in der Höhe von total 3'819'000 Franken. Daraus ergeben sich gemäss Abschreibungsreglement der Stadt Gossau folgende jährlichen Finanzierungskosten:

Kapitalfolgekosten	Kosten 1. Jahr	Kosten 10. Jahr
Abschreibung degressiv	381'900	147'940
Verzinsung 5 % vom durchschnittlich eingesetzten Kapital	97'900	97'900
Total	479'800	245'850

8. Weiteres Vorgehen

Nach der Krediterteilung durch das Stadtparlament werden, unter Vorbehalt des fakultativen Referendums, die Detailplanungs- und Ausführungsarbeiten gemäss den Vorgaben des Öffentlichen Beschaffungswesens vergeben. Mit den Bauarbeiten soll ab Frühjahr 2004 begonnen werden. Soweit möglich erfolgen die Sanierungsarbeiten in den Frühlings-, Sommer- und Herbstferien. Die Innenrenovation lässt sich nicht auf die Schulferienzeit be-

schränken. Für die Innenrenovation ist deshalb vorgesehen, in Etappen geschossweise vorzugehen. Dafür muss nach 5 Ersatzschulzimmern umgesehen werden. Eine Lösung lässt sich vielleicht in leer stehenden Räumlichkeiten im Industriegebiet finden. Der Stadtrat hat auch eine Containerlösung geprüft. Diese Mietkosten samt Transport, Montage und Demontage sind in den Anlagekosten enthalten. Sollte sich eine günstigere Lösung durch Einmietung ergeben, würde jene Variante vorgezogen. Die Sanierung der Aussenhüllen tangiert den Schulbetrieb nicht direkt und kann unabhängig von der Schulferienzeit in Etappen vorgenommen werden. Die gesamten Sanierungsarbeiten sollen bis Herbst 2004 abgeschlossen werden.

9. Zuständigkeit

Der Kreditantrag unterliegt nach Art. 10 lit. d) Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum.

Antrag

Für die wärmetechnische Sanierung und Innenrenovation der Schulanlage Hirschberg wird ein Kredit von 3'819'000 Franken inkl. MwSt bewilligt.

Stadtrat