

G E M E I N D E R A T

Bericht und Antrag

Nr. 1416
vom 4. Februar 2010
an Einwohnerrat von Horw
betreffend Sanierung Schwimmhalle Spitz

Sehr geehrte Frau Einwohnerratspräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Schwimmhalle Spitz wurde 1972 erbaut und ist Bestandteil der Schulanlage Spitz. Das Bad wird vor allem von der Schule, am Abend von den Vereinen und einmal wöchentlich als öffentliches Bad genutzt. Pro Jahr benutzen ca. 8'000 Erwachsene und ca. 20'000 Schulkinder das Hallenbad.

Im Zusammenhang mit der Erstellung der Sportarena und somit auch eines neuen Hallenbades auf der Allmend Luzern wurden Abklärungen betreffend Benützung des Bades durch unsere Schulen und Vereine vorgenommen. Es zeigte sich, dass wir für die Horwer Bedürfnisse im neuen Hallenbad eine einzelne Schwimmbahn für die ganze Woche mieten müssten, um den heutigen Benutzerwünschen gerecht zu werden. Zudem wäre eine Mitbeteiligung an der Finanzierung Bedingung gewesen. Aus diesem Grunde haben wir dem Stadtrat Luzern am 9. Mai 2005 und 13. September 2007 mitgeteilt, dass mit der bestehenden Schwimmhalle Spitz die Bedürfnisse für unsere Gemeinde abgedeckt sind und somit kein Bedarf an der direkten Beteiligung und Nutzung der neuen Sportanlage Allmend besteht.

Seit Eröffnung der Schwimmhalle erfolgten verschiedene Teilsanierungen. Im Jahre 1982 wurde ein Hubboden ins Becken eingebaut. Eine Teilsanierung der abgehängten Decke in der Schwimmhalle sowie der Einbau einer neuen Lüftungsanlage und einer neuen Duschensteuerung erfolgten 1993.

Durch die HK&T Kannewischer Ingenieurbüro AG, Zug wurde im Mai 2005 eine Sanierungsstudie der technischen Anlagen erstellt. Auf Basis dieser Sanierungsstudie konnte die 1. Sanierungsmassnahme im Sommer 2006 realisiert werden. Dabei wurde beim Badebecken der Plattenbelag für die Wand- und Bodenbeläge saniert und die Beckenüberlaufrinne komplett neu erstellt. Der Beckenumgang blieb bestehen. Das Ausgleichsbecken erhielt eine neue Wasserabdichtung und einen neuen Plattenbelag. Ausserdem wurden die vorhandenen Beckenverrohrungen in Eternit (asbestbehaftet) durch Kunststoffrohre ersetzt. Bei der Lüftungsanlage wurde der Schwimmhallen-Zuluftkanal erneuert, mit Anschluss an die vorhandene Brüstung. Die Kosten beliefen sich auf Fr. 337'324.00. Dieser Betrag wurde mit dem Budget 2006 bewilligt.

Im Rahmen der 2. Sanierungsphase sollen nun die in der damaligen Studie enthaltenen mittel- und langfristigen Massnahmen realisiert werden. Zudem sind zusätzliche erforderliche Sanierungsbedürfnisse in den laufenden Jahren seit 2006 erkennbar wie Fenstersanierung, Raumsanierung der Garderoben- und Duschenbereiche. Diese sollen in dieser 2. Sanierungsstufe ebenfalls berücksichtigt werden.

1.2 Zustand der Anlage

Insgesamt macht das Hallenbad einen gepflegten Eindruck. Jedoch zeigen die bisher noch nicht sanierten, 37-jährigen Anlagenteile Verschleisserscheinungen und müssen saniert, erneuert und den heutigen Bedürfnissen angepasst werden. Insbesondere die technischen Installationen sowie der Innenausbau haben ihr theoretisches Alter längst überschritten und sind dementsprechend schaden- und reparaturanfällig. Sie entsprechen den heutigen und künftigen Anforderungen in betrieblicher Hinsicht nicht mehr.

2 Beschreibung der Massnahmen und Erneuerungen

2.1 Technische Massnahmen

2.1.1 Heizungsanlagen

Die Lufterhitzeranschlüsse für die neuen Lüftungsgeräte Schwimmhalle und Garderobe werden erneuert sowie auch die über 30-jährige Wassererwärmung. Die momentan stillgelegte Sitzflächenheizung wird neu erschlossen für den zukünftigen Betrieb.

2.1.2 Lüftungsanlagen

Die beiden veralteten Lüftungsgeräte der Lüftungsanlage Schwimmhalle und Garderobe (ohne Wärmerückgewinnung) werden ersetzt durch kompakte Lüftungsgeräte mit integrierter Wärmerückgewinnung. Bei der Lüftungsanlage Garderobe wird zusätzlich das komplette Kanalnetz erneuert, da die Lufteinführung über die bestehende Decke der Garderoben- und Duschräume hygienisch bedenklich und nicht mehr zeitgemäss ist. Zudem wird die Anlage nach den heutigen Anforderungen mit einem grösseren Luftvolumen und gegenüber der Schwimmhalle im Überdruck betrieben.

Die bisherige Techniklüftung bestehend aus diversen Einzelabluftventilatoren genügt den heutigen Anforderungen nicht und wird deshalb durch eine neue Zu- und Abluftanlage ersetzt.

2.1.3 Sanitäranlagen

Die Sanitärapparate haben die Nutzungsdauer mit 16 Jahren überschritten und werden erneuert. Dies beinhaltet die WC-Anlagen sowie die Duschen, welche mit neuen selbstschliessenden Duschensteuerungen ausgerüstet werden.

Das gesamte Trinkwasserleitungsnetz mit der Erschliessung im Untergeschoss weist einen durchaus guten Zustand auf und wird belassen. Die Erschliessung der neuen Duschen und Sanitärapparate erfolgt neu von der abgehängten Decke. Dadurch sind diese Leitungssysteme auch für den Unterhalt zugänglich.

2.1.4 Wasseraufbereitung

Die bestehende Aufbereitungsanlage entspricht heute weitestgehend immer noch dem damaligen Stand der Technik von 1972. Die Anlage macht insgesamt einen gepflegten Eindruck, soweit dies durch die bestehenden Rahmenbedingungen möglich ist. Alle Anlagenteile werden fachgerecht durch den technischen Betrieb und teilweise durch Fachfirmen periodisch gewartet und unterhalten.

Seit Eröffnung des Bades 1972 wurden verschiedene Sanierungsmassnahmen und Erweiterungsmassnahmen durchgeführt. Insbesondere wurde 2006 der Ersatz der Beckenhydraulik, die Sanierung des Ausgleichsbeckens sowie der Chemikalienleitungen vorgenommen.

Aufgrund des heutigen Zustandes sind an den alten bestehenden Anlagenteilen und Systemen nach Anforderungen der heute gültigen SIA-Norm 385/1 und den Sicherheitsanforderungen nach BfU und SUVA trotzdem folgende Massnahmen durchzuführen:

Der bestehende Filter mit Zubehör wird saniert, die veralteten Armaturen, für die keine Ersatzteile mehr erhältlich sind, werden ersetzt. Die beiden Filterumwälzpumpen werden erneuert mit einem wirtschaftlichen Wirkungsgrad und das Spülluftgebläse wird ersetzt. Zudem wird die Flockungsmitteldosierung zweistufig vorgenommen, die Wassererwärmung mit neuem Plattentauscher und Teilstrompumpe ergänzt, die bestehende Wärmerückgewinnung optimiert und die veraltete Wasseranalyse erneuert mit Aufzeichnung der Wasserwerte. Im Zusammenhang mit diesen Massnahmen wird der bestehende Schaltschrank mit einer zeitgemässen SPS-Steuerung ergänzt um einen zukünftigen vollautomatischen wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten.

2.1.5 Elektroinstallationen für die technische Anlagen

Durch die verschiedenen Sanierungsmassnahmen für Heizung, Lüftung, Sanitär und Wasseraufbereitung werden diverse Anpassungen und Ergänzungen an den bestehenden Elektroinstallationen notwendig. Dies betrifft insbesondere die Erschliessung von neuen Komponenten der haustechnischen Anlagen sowie Ergänzungen an den bestehenden Schaltschränken.

2.1.6 Hubboden-Sanierung

Der vollflächige bestehende Hubboden wurde 1982 ins Schwimmbecken eingebaut. Durch die jährlich durchgeführten Wartungen konnte der Hubboden bisher auf gutem Stand gehalten werden.

Trotzdem zeigen sich insbesondere an den Bodenprofilen Abnutzungserscheinungen und Probleme an der Steuerung des Hubbodens, welche auf das fortgeschrittene Alter der Anlage zurückzuführen sind.

Das bestehende undichte Zylinder-Rohr aus PVC mit pneumatischen Kolben, die Steuerung des Hubbodens sowie die Bodenprofile werden ersetzt.

2.2 Bauliche Massnahmen

2.2.1 Haustechnikanlagen

Durch die technischen Massnahmen sind bauliche Anpassungen für die Sockel der Apparate und Geräte sowie Kernbohrungen für die Kanal- und Leitungsführungen erforderlich.

2.2.2 Fensterfassade

Die bestehende Fensterfassade der Schwimmhalle Richtung Osten und Süden genügt den heutigen bauphysikalischen Anforderungen nicht mehr. Ein Glaswechsel oder eine Gesamterneuerung der Fensterfassade wird in Betracht gezogen und nachfolgend in einer wirtschaftlichen Betrachtung gegenübergestellt.

Die heutige Fensterfront weist einen U-Wert von ungefähr 3.0 W/m²K auf. Durch einen Glaswechsel wird ein U-Wert von ca. 1.4 W/m²K, bei einem kompletten Fensterwechsel (inkl. Rahmen) gar ein Wert von ca. 0.85 W/m²K erreicht. Bei einem kompletten Fensterwechsel sind entsprechende Anpassungsarbeiten am Beckenumgang sowie der Fensterbrüstung aussen vorzunehmen. Diese Kosten sind im nachfolgenden Vergleich berücksichtigt. Die bestehenden Storen werden beim Glaswechsel belassen, da sie den Anforderungen entsprechen und einwandfrei funktionieren. Bei einer Gesamterneuerung der Fassade ist jedoch eine Erneuerung der Lamellen-Storen vorgesehen.

Variantenvergleich

Nachfolgend sind einige Aspekte der Vor- und Nachteile zu den einzelnen Varianten aufgeführt.

Variante	Vorteile	Nachteile
Variante 1: Ist-Zustand	– Keine Investitionen	– Hoher Energieverbrauch (Betriebskosten) – Hohe CO₂-Emissionen – geringes Wohlbefinden
Variante 2: Glaswechsel	– tiefer Energieverbrauch – Verbesserung des Raumklimas und des Wohlbefindens – Reduzierung CO₂-Emissionen – Unabhängiger von höheren Energiepreisen – Höherer Gebäudewert	– Gefahr von Brüchen der Kunststoffleisten (Rahmen) bei Glaswechsel
Variante 3: Neue Fensterfassade	– Tiefer Energieverbrauch (Betriebskosten) – Verbesserung des Raumklimas und des Wohlbefindens – Reduzierung CO₂-Emissionen – Unabhängiger von höheren Energiepreisen – Höherer Gebäudewert	– Hohe Investitionskosten – Viel grössere Anpassungsarbeiten an Decke etc.

Wirtschaftliche Betrachtung

Total der mittleren jährlichen Kosten über die Betrachtungsdauer (30 Jahre)

Kostenart	Variante 1 Ist-Zustand	Variante 2 Glaswechsel	Variante 3 Neue Fensterfassade
Investitionskosten (Fr.)	-- 0 %	27'400 100 %	140'110 511 %
Jährliche Energiekosten (Fr.)	3'745	1'849	1'104
Energiekosteneinsparung (Fr.)	0	1'896	2'641
Jährliche Energieverbrauch (kWh/a)	26'505	12'324	7'358
Kapitalrückfluss (Jahre)	--	14.5	53

Ergebnis und Empfehlung

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung zeigt, dass die Variante 2 "Glaswechsel" aus wirtschaftlicher Betrachtung die absolut sinnvollste Sanierungsmöglichkeit darstellt. Dies aufgrund der überwiegenden Vorteile durch den geringen Energieverbrauch, die Verbesserung des Raumklimas und somit des Wohlbefindens der Badegäste.

Die Variante 3 "neue Fensterfassade" ist mit ihren hohen Investitionskosten zu teuer und eher nicht zu empfehlen.

Fazit

Aus fachlicher Sicht kann die Variante 2 "Glaswechsel", entsprechend der ökologischen Betrachtungsweise und in Berücksichtigung der geringen Anpassungsarbeiten, empfohlen werden.

2.2.3 Allgemeine Raumsanierung

Die bestehende Lufteinführung über die Druckdecke ist hygienisch unbefriedigend und nicht mehr zeitgemäss. In den Garderoben und Duschräumen werden die bestehenden abgehängten

Decken erneuert. Dies weil sie einerseits den ästhetischen Ansprüchen nicht genügen und zudem Korrosionsschäden aufweisen.

Mit einer neuen Lüftungsanlage und einer geführten, gezielten Luftzuführung mittels Drallauslässen und Abluftgittern wird dieses Problem behoben. Es ist eine gelochte Aluminium-Lamellendecke vorgesehen. In diesem Zusammenhang wird auch eine neue Beleuchtung vorgesehen und die undichten Oblichtfenster in den Garderoben und Duschräumen werden erneuert.

Die veralteten, defekten Trennwände bei den Duschen sowie die WC- und Garderobenkabinen werden ebenfalls erneuert. Zusätzlich werden die defekten Türen der Garderoben sowie des Bademeisterraumes erneuert.

Die Bänke und die Garderobenkästen in den Garderobenräumen werden belassen.

Für die baulichen Massnahmen, insbesondere für die neue Beleuchtung für die Garderoben/Duschräume, sind zusätzlich Elektroinstallationen erforderlich.

3 Kosten	Kostengenauigkeit ± 10 %		
3.1 Technische Massnahmen			
3.1.1 Heizungsanlagen	Fr.	20'400.00	
3.1.2 Lüftungsanlagen	Fr.	199'900.00	
3.1.3 Sanitäranlagen	Fr.	96'000.00	
3.1.4 Badewasseraufbereitung	Fr.	142'900.00	
3.1.5 Elektroinstallationen	Fr.	83'100.00	
3.1.6 Hubboden-Sanierung, inkl. Bodenprofile	Fr.	62'000.00	Fr. 604'300.00
3.2 Bauliche Massnahmen			
3.2.1 Massnahmen für Haustechnik	Fr.	25'000.00	
3.2.2 Fensterfassade (Glaswechsel) V.2	Fr.	27'400.00	
3.2.3 Allgemeine Raumsanierung Dusche/Garderobe	Fr.	117'400.00	
3.2.4 Elektroinstallationen für bauliche Massnahmen	Fr.	9'900.00	<u>Fr. 179'700.00</u>
Zwischensumme 1			Fr. 784'000.00
3.3 Unvorhergesehenes			
5 % von Zwischensumme 1	Fr.	784'000.00	<u>Fr. 39'200.00</u>
Zwischensumme 2 inkl. Unvorhergesehenes			Fr. 823'200.00
3.4 Planung und Nebenkosten			
3.4.1 Generalplanung nach SIA 112, 4. Ausschreibung und 5. Realisierung (Anpassung Offerte HK&T), 15.6 % von Zwischensumme 2	Fr.	823'200.00	
	gerundet		Fr. 128'500.00
3.4.2 Nebenkosten nach effektivem Aufwand	geschätzt		<u>Fr. 5'000.00</u>
Total netto, exkl. MwSt.			Fr. 956'700.00
MwSt. 7.6 %	gerundet		Fr. 72'800.00
Abzüglich Vorleistung Planung			<u>Fr. - 6'000.00</u>
Total, inkl. MwSt.			<u>Fr. 1'023'500.00</u>

4 Finanzierung

Das Bauprojekt "Sanierung Schwimmhalle Spitz" wird über die Investitionsrechnung unter der Kostenstelle 420000 mit allgemeinen Mitteln finanziert, anschliessend in der Bestandesrech-

nung (Anlagebuchhaltung) aktiviert und gemäss Weisung Regierungsrat während 40 Jahren linear abgeschrieben.

Der Kanton bezahlt keine Beiträge an die Sanierung der Schwimmhalle. Die Aufnahme des notwendigen Fremdkapitals wurde im Rahmen der Genehmigung des Voranschlags 2010 unter der Bedingung, dass der Einwohnerrat dem vorliegenden Sonderkredit zustimmt, gutgeheissen.

5 Zeitplan

Der Grobterminplan sieht wie folgt aus:

März 2010	Entscheidung Einwohnerrat Horw
April 2010	Ausführungsplanung / Submission
Kalenderwoche 19 / 2010	Vergabe an Fachfirmen
14. Juni – 17. Sept. 2010 (14 Wochen)	Sanierungsarbeiten
20. Sept. – 30. Sept. 2010	Probetrieb
1. Okt. 2010	Eröffnung

Der Endtermin der Sanierung ist Ende September vorgesehen. Die Herbstferien beginnen anschliessend am 2. Oktober 2010, in welchen auch die Herbstsportwoche stattfinden wird.

6 Schlussbemerkung

Mit der vorgesehenen Sanierung kann das Bad seine Funktion wieder vollumfänglich erfüllen. Längerfristig sind der Ersatz des gesamten Plattenbelages in der Schwimmhalle inklusive Anschluss an die Überlaufrinne, sowie der Ersatz der Lamellen und der Beleuchtung der Schwimmhallendecke notwendig. Die geschätzten Kosten würden sich auf der heutigen Kostenbasis auf ca. Fr. 290'000.00 belaufen.

Das Hallenbad Spitz erfüllt viele Aufgaben: sinnvolle Freizeitgestaltung, insbesondere für Kinder und Jugendliche, sozialer Treffpunkt und nicht zuletzt als Infrastruktur für den Schulsport.

7 Antrag

Wir beantragen Ihnen

- die Sanierung der Schwimmhalle Spitz zu beschliessen.
- einen Sonderkredit von Fr. 1'023'500.00 (inkl. MwSt.), zuzüglich allfälliger Teuerung, zu Lasten der Investitionsrechnung (Kostenstelle 420000) zu bewilligen.
- der vorgeschlagenen Finanzierung zuzustimmen.

Markus Hool
Gemeindepräsident

Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

E I N W O H N E R R A T

Beschluss

- nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag Nr. 1416 des Gemeinderates vom 4. Februar 2010
 - gestützt auf den Antrag der Geschäftsprüfungs- sowie der Bau- und Verkehrskommission
 - in Anwendung von Art. 53 und Art. 63 Bst. b der Gemeindeordnung vom 25. November 2007
-

1. Die Sanierung der Schwimmhalle Spitz, exkl. Fenster, wird beschlossen.
2. Es wird ein Sonderkredit von Fr. 994'500.00 (inkl. MwSt.), zuzüglich allfälliger Teuerung, zu Lasten der Investitionsrechnung (Kostenstelle 420000) bewilligt.
3. Der vorgeschlagenen Finanzierung wird zugestimmt.
4. Betreffend Fassadensanierung wird der Gemeinderat beauftragt, bis spätestens 31. Oktober 2010 einen separaten Bericht und Antrag vorzulegen.

Horw, 25. März 2010

Robert Odermatt
Stellv. Einwohnerratspräsident

Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

Publiziert: