

Sitzung vom 25. Januar 2012 / Geschäft Nr. 3

Bericht und Antrag Sanierung Mehrzweckhalle Geisshubel 2012 / 2013; Verpflichtungskredit

1. Ausgangslage

Die Mehrzweckhalle Geisshubel wurde 1977 erbaut und auf der südwestlichen Seite erfolgte 1984 ein zweigeschossiger Anbau für zusätzliche Mannschaftsgarderoben des FC Zollikofen. Die unterteilbare Halle dient in erster Linie dem Schulturnen und dem Vereins- und Firmensport (Fussball, Handball, Volleyball). Daneben finden auch diverse Veranstaltungen statt. Grosse Anlässe mit bis zu 500 Personen sind jedoch sehr selten.

Die Mehrzweckhalle ist in Teilbereichen sanierungsbedürftig. Der Hallenboden und die Lüftungsanlage sind in einem kritischen Zustand und der Isolationsgrad der Gebäudehülle ist ungenügend. Die sicherheitsrelevanten Normen (Brandschutz, Geländer und Brüstungen, Anforderungen für den Sportbetrieb) sind teilweise nicht eingehalten. Die Mehrzweckhalle ist unterhaltsintensiv und die Energiekosten sind hoch.

Am 18. Juli 2011 hat der Gemeinderat einen Planungskredit für die Projektierung der Sanierung von Fr. 100'000.00 bewilligt. Die Arbeiten für die Generalplanerleistungen wurden an Burkhard Bissig und Partner Architekten AG, Muri vergeben.

Das Generalplanerteam zeigt in ihrem Bericht die Möglichkeiten einer umfassenden Sanierung auf.

Die vorliegende Teilsanierung beschränkt sich auf die Bereiche Hallenboden, Lüftung und Gebäudehülle und den dazugehörigen zwingenden und sinnvollen baulichen Anpassungen. Andere Anpassungen und Sanierungsarbeiten in den Bereichen der Garderoben, Sanitärräume und Geräteräume werden nicht ausgeführt und werden Gegenstand von späteren Instandhaltungsmassnahmen sein.

2. Rechtsgrundlagen

- Art. 106 Gemeindeverordnung (BSG 170.111): Ausgaben werden als Voranschlags-, Verpflichtungs- oder Nachkredite beschlossen
- Gemeindeverfassung vom 30. November 2003 (SSGZ 101.1), Art. 33 lit. b
- BASPO-Norm 201 Sporthallen; Planungsgrundlagen
- bfu-Empfehlung Sporthallen; Sicherheitsempfehlungen für Planung, Bau und Betrieb
- SIA-Norm 358; Geländer und Brüstungen
- VKF Brandschutznorm und Brandschutzrichtlinie

3. Bezug zum Leitbild

Der Schwerpunkt 2 "Wir erhalten Wirtschaft und Finanzen gesund – stets zum Wohle aller" beinhaltet den Lösungsansatz 2.2 "Werterhaltung der Infrastruktur langfristig planen und sicherstellen".

| Autor: | Speicherdatum | Pfad, Datei: | Datum, Zeit / User | Version | Seite |
|--------------|---------------|---|-----------------------|---------|---------|
| Baumann Beat | 05.01.2012 | g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\120125\verpflichtungskredit ggr.docx | 10.01.2012 14:03 / bd | 1.4 | 1 von 7 |

Das Tätigkeitsprogramm 2011 verlangt die Erstellung eines Vorprojektes für die Sanierung der Mehrzweckhalle.

4. Sanierung Aussenhülle

Zustand

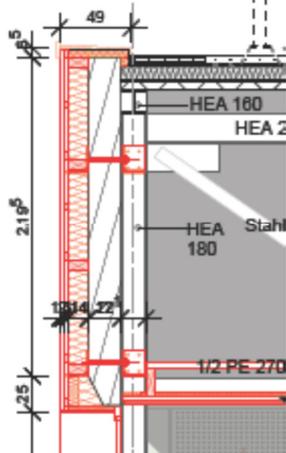
Die Aussenwände des Untergeschosses bestehen aus 25 bis 30 cm Eisenbeton. Der Garderobentrakt wurde mit einem zweischaligen Backsteinmauerwerk mit einer minimalen Wärmedämmung von 5 cm erstellt. Die eigentliche Halle besteht aus einer Stahlkonstruktion mit vorgehängten Durisolelementen (Holzfaserbetonplatten). Der Fassadenputz und die Fugen wurden 1994 erneuert. Sämtliche Aussenwandbauteile sind grundsätzlich in einem guten Zustand. Allerdings ist der Isolationsgrad unzureichend.

Alle Fensterelemente sind aus Metall und weisen einen ungenügenden Isolationsgrad (U-Wert Glas 3.0 W/m²K) auf. Die innenliegende textile Beschattungsanlage ist abgenutzt und teilweise beschädigt.

Die Flachdächer wurden 1994 komplett saniert und weisen bereits eine verbesserte Wärmedämmung auf.

Sanierungsmassnahmen

Im Zusammenhang mit der Heizungs- und Lüftungssanierung ist eine gleichzeitige Sanierung und Verbesserung der Gebäudehülle zwingend. Somit können die technischen Anlagen auf den geringeren Energiebedarf ausgelegt werden. Zudem sind Einsparungen bei den Energiekosten zwischen 20 und 30 % zu erwarten. Mit den geplanten Massnahmen können die betroffenen Bauteile für die nächsten 20 Jahre instand gestellt werden.



Die über Terrain liegenden Aussenwände werden mit einer Wärmedämmung von 14 cm eingepackt. Die Befestigung erfolgt wegen der geringen Belastbarkeit der Durisolelemente direkt auf die Stahlkonstruktion auf der Innenseite der Halle. Der mechanische Schutz der Fassade wird mit einer vorgehängten Metallfassade gewährleistet. Die Architekten schlagen auf Grund des geringen Gewichts Streckmetallelemente vor.

Im Bereich des Untergeschosses wird eine innenliegende Wärmedämmung von ebenfalls 14 cm auf die bestehenden Aussenwände angebracht.

Die Fenster werden mit zeitgemässen Elementen (U-Wert Glas 0.7 W/m²K) ersetzt.

Sämtliche sanierten Teile der Aussenhülle (ohne Dach und Boden) erfüllen die Anforderungen nach Gebäudeprogramm und Minergie.

Die Beschattung der Halle muss aus Gründen des sommerlichen Wärmeschutzes aussen angeordnet werden und besteht aus hochreissfesten (bis Windgeschwindigkeit von 100 km/h) Gitterstoffstoren.

Die Flachdächer weisen mit einer Wärmedämmung von 10 cm eine genügende Isolation auf und sind daher von der Sanierung nicht tangiert.

Erdbebensicherheit

Die Tragstruktur ist in einem Zustand, der keine Sanierungsmassnahmen erfordert. Die Erdbebenüchtigkeit ist in genügendem Masse vorhanden.

Rinne Vorplatz

Die 55 m lange Entwässerungsrinne, welche diagonal über den Pausenplatz zwischen dem Schulhaus und der Mehrzweckhalle verläuft, weist Defekte auf der ganzen Länge auf. Die bald 40-jährige Entwässerungsrinne ist rissig und ist nicht mehr frosttauglich. Sie ist nicht für Belastungen der heutigen Fahrzeuge (Kehrmaschinen, Lastwagen bei Festen etc.) dimensioniert.

| Autor: | Speicherdatum | Pfad, Datei: | Datum, Zeit / User | Version | Seite |
|--------------|---------------|--|-----------------------|---------|---------|
| Baumann Beat | 05.01.2012 | g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\120125\verpflichtungs_kredit_ggr.docx | 10.01.2012 14:03 / bd | 1.4 | 2 von 7 |

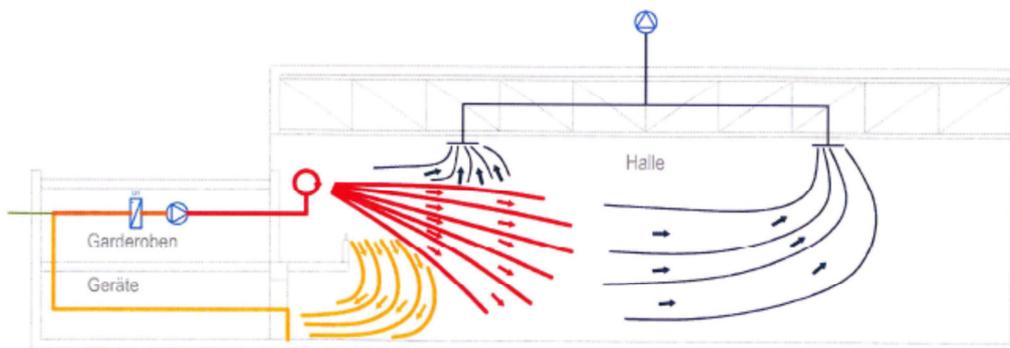
niert. Vor einigen Jahren war der Ersatz der Entwässerungsrinne aus dem Budget gestrichen worden. Seither wurden nur die nötigsten Sanierungsarbeiten vorgenommen.

5. Sanierung Haustechnik

Zustand

Auf die bestehende elektrische Hauptverteilung können die neuen haustechnischen Installationen nicht mehr angeschlossen werden. Zudem entspricht sie nicht mehr den heutigen Sicherheitsanforderungen und Ersatzteile sind kaum mehr erhältlich. Der Stromverbrauch der Hallenbeleuchtung ist sehr hoch und der Unterhalt ist mit ca. 120 Leuchtmittelwechsell pro Jahr sehr aufwändig.

Die bestehende Lüftungsanlage aus dem Jahre 1977 ist in gutem Zustand. Die Lüftung hat einen Aufheizbetrieb durch Umluft und lüftet während des Turnbetriebes. Der maximale Frischluftanteil genügt für maximal 200 Personen. Die Anlage besitzt keine Wärmerückgewinnung und entspricht nicht mehr dem heutigen Energiegesetz. Durch die heutigen Luftauslässe entsteht ein Zug und zudem wird die Frischluft nicht in der ganzen Halle verbreitet.



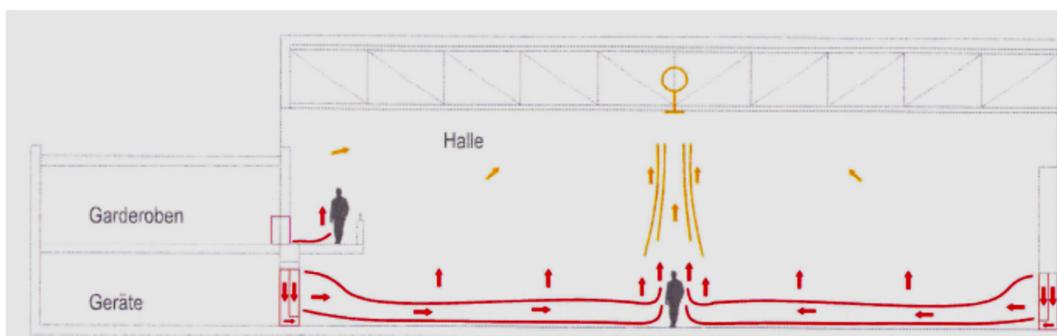
Die Boiler für die Brauchwassererwärmung der Garderoben der Halle und der Garderoben des FC Zollikofen müssen erneuert werden.

Sanierungsmassnahmen

Die elektrische Hauptverteilung und die Hallenbeleuchtung werden neu erstellt. Hingegen wird die Verteilung und Beleuchtung der Nebenanlagen im heutigen Zustand belassen.

Für den Ersatz der Lüftungsanlage gibt es zwei Varianten:

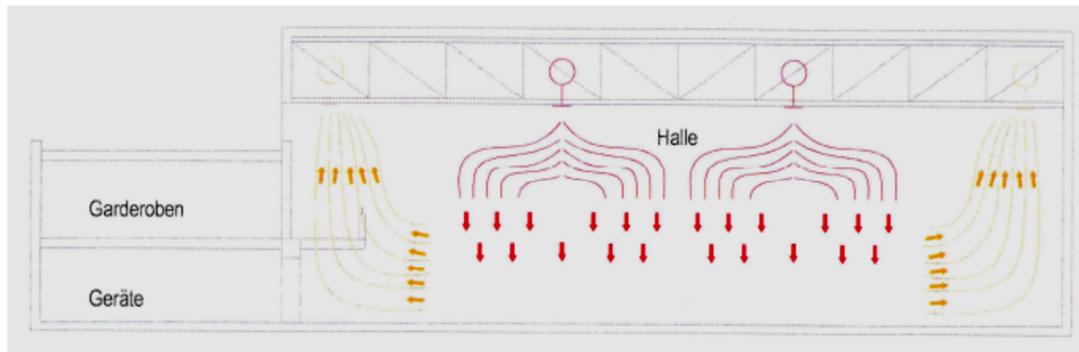
- Durch eine Quelllüftung kann höchste Luftqualität im Aufenthaltsbereich erwirkt werden. Die Behaglichkeit bei Veranstaltungen von bis zu 800 Personen ist optimal, da keine Zugserscheinungen auftreten. Die Frischluft kommt von unten und wird durch die Decke wieder abgezogen. Bei Neubauten wird heute diese Art Lüftung verwirklicht. Im Falle der Schulanlage Geisshubel führt dies zu erheblichen baulichen Einwirkungen in Boden, Wänden und Schränken.



- Eine Dralllüftung ist die zweitbeste Lösung. Die Luft wird von der Decke herunter geblasen und auch wieder durch die Decke abgezogen. Es entsteht eine Durchmischung der

| Autor: | Speicherdatum | Pfad, Datei: | Datum, Zeit / User | Version | Seite |
|--------------|---------------|--|-----------------------|---------|---------|
| Baumann Beat | 05.01.2012 | g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\120125\verpflichtungs_kredit_ggr.docx | 10.01.2012 14:03 / bd | 1.4 | 3 von 7 |

Luft, das heisst die Luftqualität ist weniger gut als bei der Quelllüftung. Damit die aufgewärmte Luft bis in den Bodenbereich vordringt, sind höhere Luftgeschwindigkeiten nötig. Dies kann zu Zugerscheinungen führen. Die baulichen Massnahmen betreffen jedoch nur die Decke.



Mit der langfristigen und nachhaltigen Investition ist eine optimale Lösung anzustreben. Diese kann nur mit dem Einbau einer Quelllüftung gewährleistet werden.

Die beiden Boiler für die Brauchwassererwärmung werden ersetzt und zukünftig mit einer Ladung durch die Heizung mit zusätzlicher Elektroaufladung versehen.

6. Innenausbau

Zustand

Die Wandverkleidung im unteren Bereich der Halle besteht aus einem textilen Belag, welcher sich langsam auflöst. Der obere Bereich der Halle ist mit einer Holzverschalung versehen, welche den heutigen Brandschutzanforderungen nicht mehr genügt.

Die heruntergehängte Hallendecke aus Pavatex genügt den akustischen Anforderungen nicht mehr. Zudem muss die Decke wegen der Lüftungsinstallation und dem Leuchtenersatz sowieso demontiert werden.

Der Hallenboden weist Ablösungen und Risse in grossem Masse auf, so dass keine Instandsetzung mehr möglich ist.

Sanierungsmassnahmen

Die gesamte Wandverkleidung wird nach den heutigen Sicherheits- und Akustikvorschriften ersetzt.

Die heruntergehängte Decke wird nicht ersetzt. Die Hallendecke soll neu offen gehalten werden. Dies bedingt allerdings akustische Massnahmen direkt an der Hallendecke.

Der Boden wird komplett neu aufgebaut und ermöglicht nach wie vor Mehrzwecknutzungen.

Die Küche wird modernisiert und den heutigen Anforderungen angepasst.

7. Sicherheit

Sämtliche Geländer- und Brüstungshöhen müssen auf die geforderte Höhe von 1,00 m angepasst werden. Im Treppenhaus ist eine Brandabschnittsbildung mit Türen nötig. Die Notbeleuchtung muss angepasst werden. Damit die Behindertengängigkeit gewährleistet werden kann, ist der Einbau eines Treppenliftes unumgänglich. Die bestehende Aussenrampe kann nicht als Alternative dienen, da sie ein zu starkes Gefälle aufweist.

| Autor: | Speicherdatum | Pfad, Datei: | Datum, Zeit / User | Version | Seite |
|--------------|---------------|--|-----------------------|---------|---------|
| Baumann Beat | 05.01.2012 | g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\120125\verpflichtungs_kredit_ggr.docx | 10.01.2012 14:03 / bd | 1.4 | 4 von 7 |

8. Personelle und finanzielle Auswirkungen

Kostenschätzung (±15 %)

Die Kostenschätzung basiert auf dem Baupreisindex Espace Mittelland für den Hochbau mit Stand 124,5 im April 2011. Die Basis 100 ist vom Oktober 1998.

Für die Ermittlung der Kosten wurden durch das Planerteam Richtofferten eingeholt. Somit kann eine Genauigkeit von ±15 % erreicht werden.

| | | | | |
|----------|--|------------|-------------------|---------------------|
| 1 | Aussenhülle | | | |
| | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 42'000.00 | |
| | Gebäudehülle | Fr. | 1'400'00.00 | |
| | Beschattungssystem | Fr. | 71'000.00 | |
| | Elektroanlagen | Fr. | 16'000.00 | |
| | Rinnenersatz Vorplatz | Fr. | 30'000.00 | |
| | Umgebungsarbeiten | Fr. | 20'000.00 | |
| | Honorare | Fr. | 203'000.00 | |
| | Baunebenkosten | Fr. | 69'000.00 | |
| | Reserve | Fr. | 45'000.00 | |
| | Total exkl. MWST | Fr. | 1'896'000.00 | |
| | Total inkl. 8% MWST | Fr. | 151'000.00 | 2'047'000.00 |
| 2 | Haustechnik | | | |
| | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 9'000.00 | |
| | Anpassungen Gebäude | Fr. | 40'000.00 | |
| | Elektroanlagen | Fr. | 46'000.00 | |
| | Heizung/Lüftung (Quelllüftung) | Fr. | 1'181'000.00 | |
| | Sanitäranlagen (Brauchwassererwärmung) | Fr. | 51'000.00 | |
| | Honorare | Fr. | 207'000.00 | |
| | Baunebenkosten | Fr. | 36'000.00 | |
| | Reserve | Fr. | 25'000.00 | |
| | Total exkl. MWST | Fr. | 1'595'000.00 | |
| | Total inkl. 8% MWST | Fr. | 127'000.00 | 1'722'000.00 |
| 3 | Innensanierung | | | |
| | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 14'000.00 | |
| | Gerüst | Fr. | 76'000.00 | |
| | Elektroanlagen | Fr. | 157'000.00 | |
| | Anpassungen Gebäude | Fr. | 35'000.00 | |
| | Hallenboden | Fr. | 175'000.00 | |
| | Wandverkleidungen | Fr. | 176'000.00 | |
| | Deckenverkleidungen | Fr. | 206'000.00 | |
| | Sporteinrichtungen De- und Wiedermontage | Fr. | 10'000.00 | |
| | Honorare | Fr. | 141'000.00 | |
| | Baunebenkosten | Fr. | 36'000.00 | |
| | Reserve | Fr. | 25'000.00 | |
| | Total exkl. MWST | Fr. | 1'051'000.00 | |
| | Total inkl. 8% MWST | Fr. | 84'000.00 | 1'135'000.00 |
| 4 | Sicherheit | | | |
| | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 3'000.00 | |
| | Abschottungen Brandschutz | Fr. | 5'000.00 | |
| | Notlichtanlage | Fr. | 18'500.00 | |
| | Geländererhöhungen | Fr. | 20'000.00 | |
| | Brandabschnittsabschlüsse | Fr. | 60'000.00 | |
| | Treppenlift | Fr. | 25'000.00 | |
| | Honorare | Fr. | 32'500.00 | |
| | Baunebenkosten | Fr. | 5'000.00 | |
| | Reserve | Fr. | 7'000.00 | |
| | Total exkl. MWST | Fr. | 176'000.00 | |
| | Total inkl. 8% MWST | Fr. | 14'000.00 | 190'000.00 |
| | Total inkl. MWST | Fr. | | 5'094'000.00 |

Beiträge Dritter

Der kantonale Sportfonds unterstützt Sportbauten für Schulanlagen mit 10 % der Baukosten. Um eine verbindliche Zusicherung kann erst mit dem Kostenvoranschlag nachgesucht wer-

| Autor: | Speicherdatum | Pfad, Datei: | Datum, Zeit / User | Version | Seite |
|--------------|---------------|--|-----------------------|---------|---------|
| Baumann Beat | 05.01.2012 | g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\120125\verpflichtungs kredit ggr.docx | 10.01.2012 14:03 / bd | 1.4 | 5 von 7 |

den. Für die Sanierung der Gebäudehülle nach Gebäudeprogramm können die entsprechenden Subventionen geltend gemacht werden.

| | | | |
|--------------|-----------------|------------|-------------------|
| 1 | Sportfonds | Fr. | 509'400.00 |
| 2 | Gebäudeprogramm | Fr. | 45'600.00 |
| Total | | Fr. | 555'000.00 |

Optionen

Folgende Bausteine sind in der Kostenschätzung nicht enthalten (Kosten inkl. MWST):

| | | | |
|----------|--|------------|--------------|
| 2 | Haustechnik | Fr. | |
| | Thermische Solaranlage zur Brauchwassererwärmung | Fr. | 54'000.00 |
| | Grundlüftung mit Kühlung | Fr. | 164'000.00 |
| 3 | Innensanierung | Fr. | |
| | Neue heruntergehängte Hallendecke | Fr. | 248'000.00 |
| 5 | Minergie * | | |
| | Fenster- und Storensteuerung | Fr. | 20'000.00 |
| | Neue Verteilung und Beleuchtung der Nebenanlagen | Fr. | 108'000.00 |
| | Photovoltaikanlage (min. 700m ²) | Fr. | 1'400'000.00 |

* Damit der Minergie-Standard erreicht werden kann, sind diese Optionen zwingend notwendig. Die Photovoltaikanlage muss als Kompensation für die Wärmeerzeugung mit nichterneuerbarer Energie (Gas) und die nicht optimale Dämmung des Hallenbodens erstellt werden. Der Boden kann aus konstruktiven Gründen nicht nachisoliert werden.

Finanz- und Investitionsplan

Im Finanz- und Investitionsplan 2012-2016 sind für die Sanierung der Mehrzweckhalle insgesamt Fr. 3'500'000.00 vorgesehen.

9. Stellungnahme der Finanzkommission

Nach Art. 58 der kantonalen Gemeindeverordnung (BSG 170.111) ist das beschlussfassende Organ vorgängig über die Kosten, die Folgekosten, die Finanzierung und die Auswirkungen auf das Finanzhaushaltgleichgewicht zu orientieren.

In den ersten sechs Jahren nach Vollendung des Projektes wird die Laufende Rechnung wie folgt belastet:

| Jahr | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>in 1'000 Franken</i> | | | | | | |
| <i>Kapitalkosten</i> | | | | | | |
| Abschreibungen (10 % auf Restbuchwert) | 250 | 484 | 381 | 342 | 308 | 277 |
| Zinsen (Zinssatz: 3%) | 75 | 145 | 114 | 103 | 92 | 83 |
| <i>Betriebsfolgekosten / -erträge</i> | | | | | | |
| neue wiederkehrende Kosten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Folgeerträge / wegfallende Kosten | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| TOTAL Folgekosten pro Jahr | 319 | 623 | 489 | 439 | 394 | 354 |

Die Folgekosten werden in den ersten acht Jahren (Zeitraum des auszugleichenden Finanzhaushaltes) durchschnittlich etwa Fr. 415'000.00 pro Jahr betragen. Im Investitionsplan ist für die Jahre 2012 und 2013 ein Totalbetrag von Fr. 3'450'000.00 enthalten. Gestützt auf das

Finanzplanresultat muss das Projekt – nach Abzug der Subventionen – mehrheitlich fremdfinanziert werden. Das Finanzhaushaltgleichgewicht bleibt erhalten.

Die Finanzkommission weist darauf hin, dass der vorliegende Kreditantrag die im Investitionsplan eingestellte Summe um rund 1,1 Mio. Franken übersteigt. Diese Mehrkosten fallen in den Jahren 2012 / 2013 an, in welchen ohnehin eine überdurchschnittliche Investitionstätigkeit prognostiziert wird.

Die Finanzkommission hat die Vorlage (Projekt mit Dralllüftung, Verpflichtungskredit von Fr. 4'500'000.00) gestützt auf die Finanzhaushaltgrundsätze geprüft. Dabei sind die Ausgaben auf ihre Notwendigkeit, Zweckmässigkeit und Tragbarkeit zu prüfen und in ihrer Dringlichkeit vorzunehmen. Vor diesem Hintergrund stimmt die Kommission der Vorlage einstimmig zu.

Die Folgekosten beim Projekt mit Dralllüftung werden in den ersten acht Jahren durchschnittlich etwa Fr. 369'000.00 pro Jahr betragen bzw. durchschnittlich jährlich Fr. 46'000.00 weniger als beim Projekt mit Quelllüftung.

10. Stellungnahme der Baukommission

Die Baukommission ist einstimmig der Auffassung, dass sich die Mehrkosten von Fr. 594'000.00 für den Einbau einer Quelllüftung nicht rechtfertigen lassen. Mit einer Dralllüftung kann das Ziel einer möglichst energiearmen Lüftung erreicht werden. Die Erfahrung zeigt, dass grosse und langdauernde Veranstaltungen nur ganz selten stattfinden. Somit sind Einschränkungen bei der Behaglichkeit verkraftbar. Die Baukommission empfiehlt den Einbau der Dralllüftung.

11. Antrag

Der Gemeinderat beantragt Ihnen, zu

beschliessen:

A In eigener Kompetenz

Die Botschaft an die Stimmberechtigten wird genehmigt.

B Zuhanden der Volksabstimmung

Für die Sanierung der Mehrzweckhalle Geisshubel wird ein Verpflichtungskredit von Fr. 5'094'000.00 zu Lasten der Investitionsrechnung (Konto Nr. 217.503.48) bewilligt.

Zollikofen, 6. Januar 2012

GEMEINDERAT ZOLLIKOFEN



Stefan Funk
Präsident



Yves Marti
Gemeindeschreiber-Stv.

Beilage:

- Botschaftsentwurf

| Autor: | Speicherdatum | Pfad, Datei: | Datum, Zeit / User | Version | Seite |
|--------------|---------------|---|-----------------------|---------|---------|
| Baumann Beat | 05.01.2012 | g:\00_daten\01_präsidiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\120125\verpflichtungs_kredit_ggr.docx | 10.01.2012 14:03 / bd | 1.4 | 7 von 7 |