

Sitzung vom 7. Mai 2019

---

<b>52</b>	<b>6</b>	<b>Raumplanung, Bau und Verkehr</b>
	<b>6.1</b>	<b>Liegenschaften</b>
	<b>6.1.6</b>	<b>Liegenschaftsbewirtschaftung und -vermietung</b>
	<b>6.1.6.1</b>	<b>Thematische Projekte</b>
		<b>Schulhaus Grafstal, Behebung Feuchtigkeitsschäden Sporthalle, Objektkredit</b>

*öffentlich*

---

### **Ausgangslage**

Der Gemeinderat hat am 6. November 2018 für die Ausarbeitung eines Vorprojektes für die anstehende Sanierung der festgestellten Feuchtigkeitsschäden an der Sporthalle Grafstal, Rütelistrasse 1/3, 8310 Grafstal, einen Zusatzkredit von Fr. 80'000 genehmigt. Der Auftrag wurde an Architekt Guido Geser, Quentlistrasse 40, 8193 Eglisau, vergeben. Dr. Paul Grob übernahm in dieser Phase die technische Leitung. Der Liegenschaftsverwalter wurde beauftragt, diese Vorarbeiten zu koordinieren und zu begleiten.

Für die Erfüllung des Auftrages wurden in den letzten Monaten und Wochen umfassende Abklärungen, auch unter Beizug von weiteren Fachplanern oder Fachfirmen durchgeführt. Die diesbezüglichen Berichte und auch eine Kostenschätzung (+/- 15 %) liegen nun vor.

Folgende Mängel galt es dabei zu beurteilen und die Sanierungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

- Feuchte Fassadenteile, Abplatzungen, aussen
- Lose Sockelelemente, falsche Ausführung
- Wassereintritt im Bereich der Bodenplatte, Hallenboden
- Wassereintritt Fassaden innen
- Zu hoch ausgeführte Drainage im Bereich Bodenplatte
- Fehlerhafte Abdichtung der Bodenplatte gegen das Erdreich – Wassereintritt unter dem Hallenboden

Nach Einsicht in das damals, im Jahr 2006 in Auftrag gegebene geologische Gutachten (Auflage in der Baubewilligung) durch die Sachverständigen musste festgestellt werden, dass einige Details am Bau nicht wie eigentlich vorgegeben ausgeführt wurden. Diese Mängel können jedoch gemäss der geltenden SIA-Norm 118 nicht mehr den damaligen Planern und Unternehmern belastet werden.

Exkurs Rügefrist nach SIA 118:

- Die Bauabnahme hat innerhalb von 30 Tagen nach Fertigstellung des Objekts zu erfolgen. Dafür muss der Bauleiter dem Bauherrn den Zeitpunkt der Vollendung melden.
- Nach der Bauabnahme kann der Bauherr während **zwei Jahren** zu jedem Zeitpunkt weitere Mängel rügen und deren Beseitigung verlangen. Dabei kann er kleinere Mängel sammeln und dem Unternehmer zu einem frei wählbaren Zeitpunkt innerhalb der Rügefrist eine Liste vorlegen. Die Beweislast, ob ein Mangel vorliegt oder nicht liegt beim Unternehmer.
- **Verdeckte Mängel** kann der Bauherr während drei weiteren Jahren rügen, also insgesamt während fünf Jahren. Aber Achtung: Gemäss Bundesgerichtsentscheid sind diese innert 7 Tagen nach Entdeckung zu melden. Die Beweislast für verdeckte Mängel liegt **beim Bauherrn**.
- Für absichtlich verschwiegene Mängel gilt eine Rügefrist von **10 Jahren**.

**Varianten**

Für die zu planenden Sanierungsarbeiten wurden zwei Varianten geprüft:

Variante 1, Kosten Fr. 2'600'000

*Behebung des Wassereintritts von aussen und von innen*

Variante 2, Kosten Fr. 1'665'000

*Behebung des Wassereintritts von innen*

<b>Gegenüberstellung der Varianten</b>		
<b>Sanierungsgegenstand</b>	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>
Sockelbereich Sporthalle freigraben	X	
Kanalisations-Sickerleitungen tiefer legen	X	
Schadhafte Aussenisolation entfernen und ersetzen	X	X
Aussenabdichtung der freigelegten Fassadenteile im Erdreich	X	teilweise
Sockelabschlüsse entfernen und ersetzen	X	X
Gesamter Hallenbodenaufbau entfernen	X	X
Fundament, Grundplatte abdichten	X	
Innenabdichten der einzelnen Wände und des Fundamentes		X
Neuaufbau Hallenboden mit Sportgerätehülsen, Bodenheizung und Technik und Sportbelag	X	X
Markierung des Sportbelages	X	X
Verschalen der Halleninnenwand im Bereich Dorfstrasse → Schutz Innenabdichtung		X
Wiederherstellen der Umgebung, im Bereich Dorfstrasse	X	
Streichen der sanierten Fassadenflächen	X	X
Sockelbereich Heizung Mehrzweckgebäude freigraben	X	
Sickerleitungen Heizung mit Sporthalle koppeln	X	
Wiederherstellen Umgebung, Oberbau, Parkplätze entlang Rütelistrasse	X	

**Chancen- und Risikobeurteilung**

<b>Chancen</b>	<b>Risiken</b>
<b>Fall: Variante 1</b>	
<p>Die Variante, Abdichtung des Gebäudes von aussen wäre eigentlich die logisch Richtige. Wasser dringt von aussen ein, also soll auch die Feuchtigkeitssperre aussen eingebaut werden.</p> <p>Mit dieser Variante könnten die Probleme mit eindringendem Wasser in den Heizungsraum im Mehrzweckgebäude gleich mitbehoben werden → Anschluss der Sickerleitung an die neue Hallensickerleitung.</p>	<p><i>Leider liegt das Gebäude in einem Geologisch ungünstigen Gebiet. Abklärungen haben ergeben, dass wahrscheinlich die heute zu hoch angeordneten Sicker- und Abwasserleitungen gar nicht tiefer gelegt werden können, da sie sonst in den Grundwasserstrom zu liegen kommen würden. Das AWEL würde dafür wahrscheinlich keine Bewilligung erteilen.</i></p> <p><i>Das bestehende Gebäude müsste auf zwei Seiten, bis auf eine Tiefe von 6.50 m und einer Breite von bis zu 3.50 m freigelegt werden. Es entsteht dadurch ca. 1'000 m<sup>3</sup> Aushubmaterial. Die Gartenanlage auf der Seite Dorfstrasse würde dadurch zu 50 % in Mitleidenschaft gezogen. Jeder Aushub generiert früher oder später, nach der Hinterfüllung, auch wieder Senkungen.</i></p>
<b>Fall: Variante 2</b>	
<p>Das geplante Verfahren (nachträgliche Innenabdichtung eines Gebäudes) wirkt auf den ersten Blick unlogisch. Dieses Verfahren wird jedoch gerade in der Sanierung von Bauwerken mehrfach und erfolgreich angewendet.</p>	<p><i>Die Hallenwand in Richtung Dorfstrasse muss zusätzlich mit einer Verschalung, zu Schutz der Innenabdichtung, versehen werden.</i></p> <p><i>Um eine optimale Abdichtung zu erhalten müssen die zu erbringenden Leistungen in der Ausschreibung genau definiert werden. Es</i></p>

<b>Chancen</b>	<b>Risiken</b>
Die zusätzliche Verschalung der Hallenwand in Richtung Dorfstrasse würde als Synergieeffekt sogar noch den Schall in der Halle dämmen.	<i>muss dabei bereits das zu verwendende Material bestimmt werden.</i>  <i>Die Ausführung der Innenabdichtung muss durch eine ausgewiesene Fachfirma erfolgen.</i>
<b>Fall: Zuwarten</b>	
Bei Nichtstun werden die Schäden exponentiell zunehmen. Bereits nach fünf Jahren müsste mit Sanierungskosten von mehr als Fr. 2,5 - 3.0 Mio. gerechnet werden. Ausserdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Falle von starken Regenfällen Sofortmassnahmen notwendig sein werden, die sowohl in Bezug auf die Qualität und von den Kosten her nicht erwünscht sind.	<i>Bei Nichtstun wird möglicherweise in Zukunft eine überstürzte Sanierung notwendig sein. Zudem würden die zukünftigen Sanierungskosten ansteigen.</i>
<b>Gesundheitliche Risiken</b>	
Wird der Hallenboden nicht wie vorgeschlagen abgedichtet, werden sich im stehenden Wasser Keime (Schimmelbildung, Sporen usw.) entwickeln.	<i>Die Entwicklung von Keimen im stehenden Wasser ist gesundheitsschädlich und ist für eine öffentliche Anlage ein nicht tragbarer Zustand.</i>
<b>Schlussfolgerung</b>	
Es wird empfohlen, die Sanierung der Sporthalle Grafstal baldmöglichst mit der Variante 2, Sanierung von Innen, durchzuführen.	<i>Sollte die Gemeinde Lindau aus Kostengründen auf eine baldige Sanierung verzichten, muss sie bereit sein, die hier aufgezeigten Risiken zu tragen.</i>

**Stellen eines Provisoriums während der Innensanierung**

Für die Sicherstellung des Sportunterrichtes der einzelnen Klassen im Schulhaus Grafstal wurde abgeklärt, ob es möglich wäre, auf der Mittelebene (zwischen Mehrzweckgebäude und Sporthalle) ein Provisorium aufzustellen.

Dies wäre mit Zusatzaufwand, wie Beheizung (März – Mai), Blitzschutz, Beleuchtung, zusätzliche Gänge der Hauswarte für das Schliessen, Schalten der provisorischen Beleuchtung, Erstellen von Zugangsrampen für Teile des Turnmaterials usw. möglich. Die Kosten für ein Provisorium (Festhalle 30 x 16 m, 4 m hoch, mit Hallenboden und Banden, zwei festen Zugangstüren), betragen ca. Fr. 45'000. Die Hauptkosten sind hier der personelle Aufwand (ca. 16 Personen für den Auf- und Abbau).

**Finanzen**

Für die Variante 2 ist mit Kosten von rund Fr. 1'665'000 (+/- 15 %) zu rechnen, die sich wie folgt aufteilen:

<b>Position</b>	<b>Kosten (in Fr.)</b>
Rückbau Fassaden und Bodenaufbau	133'010
Instandstellung Gebäude	830'478
Betriebseinrichtungen	25'000
Umgebungsarbeiten	42'500
<b>Total Bauarbeiten exkl. MwSt.</b>	<b>1'030'988</b>
Honorare (Architekt, Haustechnik, Bauingenieur)	307'130
Baunebenkosten	21'857
<b>Zwischentotal exkl. MwSt.</b>	<b>1'359'975</b>
Provisorium (Zelt 16 x 30 m, beheizt)	45'000
Unvorhergesehenes 10 %	140'000
<b>Total exkl. MwSt.</b>	<b>1'544'975</b>

<b>Position</b>	<b>Kosten (in Fr.)</b>
Mehrwertsteuer 7.7 %	118'964
<b>Total inkl. MwSt.</b>	<b>1'663'939</b>
Rundung	1'061
<b>Gesamtkosten Variante 2 inkl. MwSt.</b>	<b>1'665'000</b>

Hierfür ist ein gebundener Objektkredit zu bewilligen. Zur Vermeidung weiterer Schäden am Gebäude und von Schäden für Menschen müssen die Arbeiten erledigt werden. Mit der Variante 2 wird die günstigste aber dennoch eine baulich bewährte Variante gewählt.

In der bisherigen Investitionsplanung sind für das Jahr 2020 Fr. 1'500'000 für dieses Vorhaben eingeplant. Dieser Betrag ist für das Budget 2020 um Fr. 170'000 zu erhöhen.

### **Provisorisches Terminprogramm:**

- Phase 2: Vorprojekt bis Mitte März 2019  
Grundsatzentscheid an der Gemeinderatssitzung vom 17. April 2019
- Phase 3/4: Mai 2019 bis August 2019  
Genehmigung Kostenvoranschlag: Mai 2019  
und Festlegung des Ausführungsjahres
- Phase 5: Ausschreibung: November 2019 (sofern Ausführung 2020)  
Vergabe der Arbeiten Dezember 2019 (sofern Ausführung 2020)
- Bauarbeiten: Aussensanierung: Januar 2020 bis etwa Juli 2020  
Innensanierung: Februar 2020 bis etwa Juli 2020  
(Aufstellen eines Festzeltes auf der Südseite der Turnhalle)
- Gebäudesockel und Fertigstellungsarbeiten:  
August 2020 und September 2020

Der Gemeinderat hat dieses Geschäft an seiner Sitzung vom 17. April 2019 eingehend vorberaten und zur Annahme empfohlen.

### **Beschluss**

Der Gemeinderat, aufgrund der vorstehenden Ausführungen

#### **beschliesst**

1. Für die anstehende Sanierung der Feuchtigkeitsschäden an der Sporthalle Grafstal, Rütelistrasse 1/3, 8310 Grafstal, wird ein gebundener Objektkredit Fr. 1'665'000 bewilligt.
2. Der für das Jahr 2020 notwendige Kredit ist in die Investitionsplanung 2020 einzustellen.
3. Die Planung und Begleitung des Sanierungsprojektes wird weiterhin an Architekt Guido Geser, Quentlistrassen 40, 8193 Eglisau, vergeben. Dr. Paul Grob wird dem Projekt weiterhin beratend zur Verfügung stehen.
4. Der Liegenschaftsverwalter wird beauftragt, dieses Projekt zu koordinieren und zu begleiten.

5. Mitteilung durch Protokollauszug an:
- Gemeinderat
  - Infrastrukturausschuss
  - Finanzen
  - Webseite
  - Liegenschaften

## **GEMEINDERAT LINDAU**

Bernard Hosang  
Gemeindepräsident

Erwin Kuilema  
Gemeindeschreiber

versandt am: