

## **Abrechnung über die Sanierung des Doppelkindergartens Gellerstrasse**

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat unterbreitet Ihnen die Abrechnung betreffend Sanierung des Doppelkindergartens Gellerstrasse.

Am 1. Juli 2014 genehmigte der Einwohnerrat den Bruttokredit von CHF 250'000 für die Sanierung des Doppelkindergartens Gellerstrasse.

### **1. Ausgangslage**

Im Zuge der Ersatzplanung für die 1990 erstellte Ölheizung im Kindergarten Gellerstrasse hat der Gemeinderat für das Gebäude einen Gebäudeenergienachweis GEAK erstellen lassen. Obwohl sich der Kindergarten Gellerstrasse optisch in einem guten Zustand befindet, hat sich gezeigt, dass erhebliche Mängel bestehen. Das Gebäude befand sich auf der von A bis G reichenden Bewertung bei der Effizienz der Gebäudehülle auf dem zweitletzten Platz mit der Bewertung F.

Eine energetische Sanierung war deshalb dringend angezeigt.

Unter dem Kindergarten befanden sich der unbeheizte Keller und die unbeheizte Zivilschutzanlage. Die Decke dazwischen war lediglich mit einem Zentimeter Isolation gedämmt.

In zwei kalten Abstellräumen sind die Wände gegen die beheizten Räume des Kindergartens nicht gedämmt.

Gestützt darauf hat der Einwohnerrat am 1. Juli 2014 dem Kredit für die Sanierung des Doppelkindergartens zugestimmt.

### **2. Massnahmen**

Folgende Gebäudeteile wurden saniert:

- Sanierung und Prüfung der Kältebrücken im Estrich. Dieser wurde nicht beheizt. Das Materiallager wurde in den ehemaligen Tankraum verschoben.
- Dämmung der unbeheizten Lagerräume gegen den Warmbereich des Kindergartens.
- Die Zentralheizung wurde in den Spielbereichen von Radiatorenheizung auf Bodenheizung umgestellt, um mit einer tieferen Vorlauftemperatur heizen zu können. Dies bedeutete, dass der ganze Unterlagsboden entfernt werden und ein neuer Unterlagsboden mit Bodenheizung eingebaut werden musste. Als neuer Fussbodenbelag ist ein Linoleumbelag verwendet worden.
- Die Ölheizung und der Öltank wurden ausgebaut und durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ersetzt. Der Öltankraum wird als Materiallager der Kindergartenutensilien genutzt.
- Aufbau einer Solarstromanlage zur Verbesserung der Energiebilanz.

- Die Fenster wurden 2002 erneuert und deshalb noch nicht ersetzt.

### **3. Energiebilanz**

Der Heizölverbrauch lag bei 5'000 - 8'000 Litern (= ca. 50'000 – 80'000 kWh) pro Jahr. Das sanierte Gebäude benötigt mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe noch ca. 11'000 kWh (Kilowattstunden) elektrische Energie pro Jahr zu CHF 0.15. Mit der Solaranlage können von den benötigten 11'000 kWh rund 8'000 kWh selbst produziert werden. Somit verbleibt netto ein Stromzukauf von ca. 3'000 kWh.

### **4. Bauablauf**

Damit der Kindergartenbetrieb möglichst wenig beeinträchtigt wurde, ist die Realisierung der Bodenheizung und die Umstellung zur Wärmepumpe in den Sommerferien 2015 vorgenommen worden.

Der Tankausbau erfolgte im Mai 2015. Der Oeltankraum wurde so gestaltet, dass ein zweckmässiges Lager für das angesammelte Kindergartenmaterial entstand.

Mit einem Fräsverfahren konnten die Heizleitungen der Bodenheizung in den bestehenden Unterlagsboden der Kindergartenräume verlegt werden, was die Kosten der Bodenheizung erheblich reduzierte.

Die Umstellung auf das neue Heizsystem der aussenaufgestellten Wärmepumpe mit den tieferen Vorlauftemperaturen wurde vom Chefpedell begleitet.

Infolge der tieferen Vorlaufheiztemperaturen der Wärmepumpe wurde der Radiator im Küchenraum durch einen mit einer grösseren Oberfläche ersetzt.

In den Herbstferien 2015 wurden die Utensilien aus dem Estrich in den neuen Lagerraum des ehemaligen Tankraumes transportiert.

Die Isolation der Bodenplatte des Kindergartens (das heisst die Decke der unter dem Kindergarten liegender Zivilschutzanlage) wurde im Winter 2015 / 2016 vorgenommen.

Im Sommer 2016 wurden die Isolationstechnischen Estrichdetails geprüft und wo notwendig (entsprechend Nutzen und Kosten) nachgebessert. Die lecken Dachflächenfenster wurden ganz ausgebaut, da sie nun keinen Nutzen hatten und nicht mehr benötigt wurden. Der Estrich wurde gegen vorgefundene Marderkolonien vom Spezialisten abgeriegelt. Die aufgefundenen Marderschäden wurden behoben.

Im Winter 2016/2017 wurde die vorgesehene PV-Anlage (9.31 kWp) mit 38 Modulen, auf der Südseite des Giebeldaches montiert und per Februar 2017 in Betrieb genommen. Die Einmalvergütung (EIV) wurde im Dezember 2016 bei der Swissgrid AG beantragt (Projekt-nummer 158108).

Die Energiebezüge werden in einer Energiebuchhaltung erfasst, da die PV-Anlage erst seit Februar im Betrieb ist kann noch nicht viel dazu ausgesagt werden.

## 5. Kosten

Sanierung Kindergarten Gellerstrasse (Konto 219.5039.01)	Kreditvorlage Summe in CHF	Abrechnung Summe in CHF
Wärmedämmung	70'000	31'779.15
Dämmung Innenwände, Lagerräume	5'000	3'404.00
Bodenheizung inkl. Demontage	80'000	52'660.95
Luft-Wasser Wärmepumpe	40'000	36'553.50
Solarstromanlage 8 Kwp	25'000	23'057.40
Planung	20'000	24'045.10
Unvorhergesehenes	10'000	8'587.00
Anschlussgebühren an die Gemeinde Beringen für Nachleistungen	0	1'032.38
<b>Bruttokosten, Ausführung und Planung</b>	<b>250'000</b>	<b>181'119.48</b>
<b>Förderbeiträge</b>	<b>-15'000</b>	Beantragt, noch offen
<b>Nettokosten</b>	<b>235'000</b>	181'119.48

## 6. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt Ihnen der Gemeinderat Beringen der Sanierung des Doppelkindergarten Gellerstrasse über Bruttokosten von CHF 181'119.48 zuzustimmen.

### Namens des Gemeinderates Beringen

Der Präsident:

Der Schreiber:

Hansruedi Schuler

Florian Casura