

2020-2410

## **Kreditbegehren von Fr. 350'000.00 (inkl. MwSt.) zur Sanierung Altbau Schartenstrasse 42**

---

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

### **Das Wichtigste in Kürze**

Die Altliegenschaft Schartenstrasse 42, die seit jeher durch Schulen oder Kitas genutzt wird, ist aufgrund nie realisierter Sanierungsarbeiten energetisch in einem sehr schlechten Zustand. Mit dem im 2020 fertiggestellten Erweiterungsanbau, welcher nach neusten Anforderungen und Standards erstellt wurde, wird das negative Ausmass des energetischen Zustands umso deutlicher.

Aus Kostengründen und aufgrund der Priorisierung wurde im Zuge des Anbauprojekts auf eine Energiesanierung des Altbaus verzichtet. Das Projekt beinhaltet neben den nötigen Grundrissanpassungen lediglich eine sanfte Instandsetzung der Heizungsanlage, Elektroinstalltionen sowie neue Boden-, Wand- und Deckenmaterialien.

Die Gemeinde Wettingen hat sich mit dem bestehenden Energieleitbild verpflichtet, bei eigenen Bauten und Anlagen energetisch vorbildliche und wirtschaftlich tragbare Lösungen zu planen und umzusetzen. Weiter sollen Neu- und Umbauten sowie Instandsetzungen nach dem MINERGIE®-Standard ausgeführt werden. Der Energieverlust aufgrund der offenen Verbindung beider Gebäudeteile widerspricht sowohl den Energievorschriften als auch dem genannten Leitsatz 4. Die Energiesanierung, die je nach Sanierungsstandard Einsparungen im Gesamtenergieverbrauch von bis zu 70 % erreichen kann, ist daher zwingend notwendig. Auch die bereits installierte Wärmepumpenanlage kann infolge der Sanierung effizienter und kostensparender betrieben werden.

Die Grobkostenschätzung der Baukosten (+/- 20 %) ergibt eine Gesamtsumme von Fr. 350'000.00.

### **1 Einleitung / Ausgangslage**

Im Juni 2020 wurde der neu erstellte Anbau der Mieterschaft Kitaveroin Baden/Wettingen übergeben. Im Bauprojekt wurde mit 38 Plätzen gerechnet (Platz für 7 Säuglinge und 16 Kleinkinder im Bereich der Kinderkrippe sowie 15 Kindergartenkinder im Bereich der Tagesstrukturen). Genutzt werden kann das Angebot von bis zu 80 Kindern.

Die projektierte Grundfläche des Neubaus von 5 m<sup>2</sup> pro Kind entspricht der minimalen Vorgabe der Kibesuisse, des Verbands für die Kinderbetreuung in der Schweiz. Auch der Bereich der

Tagesstrukturen erfüllt lediglich die Minimalanforderung an die Fläche gemäss Betriebsbewilligung mit dem Tagesstern Wettingen. Ebenfalls wurde auf eine Raumreserve verzichtet.

Weiter wurde aus Kostengründen auf eine Unterkellerung des Anbaus verzichtet. Die eingeschossige Holzelement-Bauweise wurde ebenfalls aus Gründen der Kosten- und Bauzeiterparnis gewählt.

Die Gemeinde Wettingen hat sich mit dem bestehenden Energieleitbild verpflichtet, bei eigenen Bauten und Anlagen energetisch vorbildliche und wirtschaftlich tragbare Lösungen zu planen und umzusetzen. Weiter sollen Neu- und Umbauten sowie Instandsetzungen nach dem MINERGIE®-Standard ausgeführt werden. Während der Planung des Anbaus wurde der in Anlehnung an diese Leitsätze der anfangs geplante Heizungsersatz zu einer Gasheizung in eine Luft-Wasser-Wärmepumpe geändert.



Zustand Altliegenschaft Schartenstrasse 42 aussen

## 2 Problemstellung

Der Altbau an der Scharthenstrasse 42 wurde im Jahr 1907 erbaut und befindet sich seit ca. 1968 im Besitz der Einwohnergemeinde Wettingen. Energetisch relevante Sanierungen wurden seither nicht durchgeführt. Das Gebäude befindet sich somit in einem energetisch sehr schlechten Zustand. Durch die dauernde Nutzung durch die Heilpädagogische Schule, Kinderhort und KiTa wurden in punkto Sanierungen lediglich die für die Nutzung nötigen Arbeiten ausgeführt. Darunter fallen in erster Linie Arbeiten zur Sicherheit wie abschliessbare Fenstergriffe, Türen und Absturzsicherungen im Inneren des Hauses usw. Auf Absturzsicherungen an den Fenstern wurde aufgrund der abschliessbaren Fenstergriffe ebenfalls verzichtet. Die gemäss den Vorschriften nötigen Brüstungshöhen sind im gesamten Gebäude nicht gegeben. Es ist den Nutzern, momentan dem Kitaverein Baden/Wettingen, nicht möglich, das Haus mittels offener Fenster zu lüften, da durch das Personal nicht alle Räume resp. die Kinder in diesen gleichzeitig betreut und beobachtet werden können.

Die Gemeinde Wettingen hat sich mit dem bestehenden Energieleitbild verpflichtet, bei eigenen Bauten und Anlagen energetisch vorbildliche und wirtschaftlich tragbare Lösungen zu planen und umzusetzen. Weiter sollen Neu- und Umbauten sowie Instandsetzungen nach dem MINERGIE®-Standard ausgeführt werden. Da beim Anbau der bestehende Platzmangel und die schnelle Umsetzung der Platzvergrößerung an erster Stelle standen, wurde vorerst auf eine energetische Sanierung des Altbaus verzichtet. Lediglich die Projektänderung von der geplanten Gasheizung zu einer Luft-Wasser-Wärmepumpe bildet einen Ansatz der Leitsatz-Umsetzung. In einem energetisch schlechten Altbau eine Wärmepumpe zu installieren, stellt nicht unbedingt die idealste Lösung dar, ist vorliegend jedoch bereits als Vorbereitung für die geplante Energiesanierung die absolut richtige Entscheidung gewesen.

Eine erneute Anpassung der Heizungsanlage resp. den Neubau vorübergehend oder provisorisch mit Gas zu beheizen hätte einen zu hohen sowohl finanziellen als auch baulichen Zusatzaufwand bedeutet.

Der U-Wert verschiedener Bauteile zeigt auf, wie viel Wärme pro  $m^2$  Fläche verloren geht, daher sollte der U-Wert einzelner Bauteile möglichst gering resp. niedrig gehalten werden. Alte Isolierglas- und Doppelverglasungsfenster weisen einen  $U_w$ -Wert von 2,5 bis 3,0  $W/m^2K$  auf. Mit neuwertigen Fenstern kann der Energieverlust um mehr als die Hälfte reduziert werden. Die dem heutigen Standard entsprechenden Fenster erreichen  $U_w$ -Werte von 1,0  $W/m^2$ .

Bestehende Aussenwände älterer Gebäude weisen keine Wärmedämmschicht auf. Die Konstruktion älterer Gebäude sind oftmals Bruchstein- oder Backsteinmauerwerk mit Verputz, oft auch als Zweischalenmauerwerk mit Luftschicht ausgeführt. Die U-Werte solcher Bauteile resp. Konstruktionen liegen in der Regel bei 0.8 bis 1.2  $W/m^2K$ , wobei eine gute Aussenwand eines Neubaus einen U-Wert von 0.17  $W/m^2K$  vorweist.

Der bestehende Keller des Altbaus wird auch als solcher genutzt und ist somit nicht beheizt. Durch die nicht vorhandene thermische Trennung zwischen dem Erd- und Untergeschoss entstehen starke Wärmeverluste. Die Wärmeverluste einer Kellerdecke können mit einer zusätzlichen Wärmedämmung von ca. 1.5  $W/m^2K$  auf ca. 0.25  $W/m^2K$  verbessert werden. Der geringere Wärmeverlust bringt zudem als positiven Nebeneffekt eine erhöhte Behaglichkeit mit sich.

Der bestehende und nicht ausgebaut und auch nicht gedämmte Dachraum soll weiterhin als Abstellraum genutzt werden. Auch hier besteht keine thermische Trennung zwischen dem Obergeschoss und dem kalten Dachraum. Die einfache Trennung mittels Holzwand und -tür bietet keinen genügenden Schutz vor Wärmeverlust. Um den auch hier immens hohen Wärmeverlust zu verringern und zudem hohe Energieverluste und Komfortprobleme im Sommer und Winter künftig zu verhindern, ist eine Auf-Sparren-Dämmung angezeigt, die den Wärmeverlust ebenfalls auf 0.25  $W/m^2K$  verringern kann.

Mit dem Ersatz der Heizung und Warmwassererzeugung von Elektroheizung zu Wärmepumpe wurde bereits ein wichtiger Schritt in Richtung Energieeinsparung getätigt und eine Standardlösung der "Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich" (MuKE 2014) realisiert.

Der im 2019/2020 realisierte Anbau ist eine direkte und nicht abgetrennte Raumerweiterung, d. h. zwischen dem bestehenden Altbau und dem neu erstellten Anbau gibt es keine geschlossene thermische Trennung. Das wiederum bedeutet einen zusätzlichen Wärmeverlust aus dem Neubau, obwohl dieser nach den neusten Energievorschriften errichtet wurde.

Mit einer Energiesanierung von Dach, Fassade, Fenster und Kellerdecke können langfristig und je nach Sanierungsstandard Einsparungen im Gesamtenergieverbrauch von bis zu 70 % erreicht werden. Somit kann der Verpflichtung der Gemeinde Wettingen bei eigenen Bauten und Anlagen energetisch vorbildliche und wirtschaftlich tragbare Lösungen zu planen und umzusetzen entsprochen werden.

### **3 Lösungsansatz**

Es ist dringend notwendig, den aufgeführten energetischen Missständen und somit den finanziellen Mehraufwendungen durch zu hohe Energiekosten aufgrund eines verhältnismässig viel zu hohen Energieverbrauchs entgegenzuwirken und langfristig auch den Wert der Liegenschaft zu halten resp. zu steigern. Eine Energiesanierung der Altliegenschaft Scharenstrasse 42 ist somit erforderlich.

Die Energiesanierung erfolgt in Form aussen aufgebrachtener Wärmedämmung in erforderlicher Stärke, Aufsparrendämmung des Dachs, Dämmung der Kellerdecke und neuer Fenster inklusive Beschattung (Fensterläden).

### **4 Entscheidbeeinflussende Faktoren**

Um dem aktuellen Energieleitbild der Gemeinde Wettingen gerecht zu werden, energetisch vorbildliche und wirtschaftlich tragbare Lösungen zu planen und umzusetzen, ist es wichtig, die Altliegenschaft energetisch zu sanieren. Der Energieverlust aufgrund der offenen Verbindung beider Gebäudeteile widerspricht sowohl den Energievorschriften als auch dem genannten Leitsatz 4. Zudem wird mit einer umfassenden Energiesanierung der Wert der Liegenschaft gesteigert. Auch sind mit einer Sanierung dieses Ausmasses keine grossen Instandsetzungen in den nächsten 20 bis 30 Jahren nötig.

## 5 Finanzen

Die Grobkostenschätzung der Baukosten (+/- 20%) ergibt eine Gesamtsumme von Fr. 350'000.00:

<b>BKP</b>	<b>Hauptposition</b>	<b>Fr. (inkl. MwSt.)</b>
1	Vorbereitungen	15'000.00
2	Gebäude (inkl. Planer/Bauphysiker Fr. 50'000.00)	295'000.00
4	Umgebung	20'000.00
5	Baunebenkosten	5'000.00
6	Unvorhergesehenes	15'000.00
	<b>Total Baukosten (inkl. MwSt.)</b>	<b>350'000.00</b>

### Nachweis der Folgekosten gemäss §90g GG

<b>Investitionskosten einmalig</b>	<b>CHF (brutto)</b>
Investitionskosten extern	350'000
Investitionsbeiträge / Subventionen (ohne Vorzeichen erfassen)	
<b>Total externe Kosten</b>	<b>350'000</b>
interne Kosten	
<b>Gesamtkosten</b>	<b>350'000</b>

<b>Investitionsfolgekosten (jährlich wiederkehrend)</b>	<b>CHF (brutto)</b>	
<b>Kapitalfolgekosten</b>		
1/2 der externen Investitionsausgaben (in TCHF)	175	
Verzinsung (zum aktuell gültigen hypothekarischen Referenzsatz)	1.25%	2'188
<b>Abschreibung</b>		
Gebäude, Hochbauten	35	10'000
Betriebliche Folgekosten		-
Betriebliche Folgeerträge (ohne Vorzeichen erfassen)		2'000
<b>Total Investitionsfolgekosten jährlich</b>		<b>10'188</b>
2180 Tagesstrukturen		

Infolge der energetischen Sanierung des Gebäudes entstehen keine betrieblichen Folgekosten. Die Einsparung der Energiekosten beläuft sich auf ca. Fr. 2'000.00 pro Jahr.

## 6 Zeitplan

### Termine der Realisierung

Baukredit an Einwohnerrat	Juni 2021
Bauprojekt mit Kostenvoranschlag, Baugesuch	Juli 2021
Ausführung	September/Oktober 2021

\* \* \*

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat folgenden Beschluss zu fassen:

### **BESCHLUSS DES EINWOHNERRATES**

Das Kreditbegehren von Fr. 350'000.00 (inkl. MwSt.) zur Sanierung Altbau Schartenstrasse 42 wird genehmigt.

Wettingen, 17. Mai 2021

### **Gemeinderat Wettingen**

Roland Kuster  
Gemeindeammann

Barbara Wiedmer  
Gemeindeschreiberin