

## Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

### Volksschule Bethlehemacker: Ersatzneubau; Projektierungskredit

#### 1. Worum es geht

Die Schulanlage Bethlehemacker beinhaltet aktuell 24 Klassen vom ersten bis zum neunten Schuljahr sowie eine Tagesschule. Es handelt sich um eine weitläufige Pavillonanlage, deren Hauptgebäude wesentliche Mängel an der bestehenden Bausubstanz aufweist. Deshalb ist eine Sanierung dieses Gebäudes dringend notwendig. Unter anderem sind die Erdbebensicherheit, der Brandschutz und die Hindernisfreiheit nicht ausreichend gewährleistet. Zudem ist eine Asbestsanierung unumgänglich. Wirtschaftlich und bildungspolitisch macht es Sinn, die Schulanlage im Rahmen der baulichen Sanierung gleichzeitig an die heutigen pädagogischen Unterrichtsanforderungen anzupassen. Zudem sind die Schülerinnen- und Schülerzahlen im Schulkreis Bethlehem steigend. Vor diesem Hintergrund ist aus schulischer Sicht ein zusätzlicher Flächenbedarf von 530 m<sup>2</sup> ausgewiesen und notwendig. In einer Machbarkeitsstudie wurden im Jahr 2010 die Sanierungsfähigkeit und die Erweiterbarkeit des Hauptgebäudes geprüft. Diese kommt zum Schluss, dass ein Ersatzneubau die Anforderungen und die Nachhaltigkeitsziele wesentlich besser erfüllen kann als eine Sanierung und Erweiterung des bestehenden Gebäudes. Die weiteren Gebäude der sehr grossen und wegen der Pavillonbauten weitläufigen Schulanlage werden an die betrieblichen Anforderungen der Schule angepasst. Ziel des Projekts ist es, eine effiziente und nachhaltige Schulanlage zu betreiben, welche die Raumbedürfnisse abdeckt und die Anforderungen an eine zeitgemässe pädagogische Funktionalität erfüllt.

Für den Wettbewerb, die Projektierung und die Ausschreibung unterbreitet der Gemeinderat dem Stadtrat einen Projektierungskredit in der Höhe von 4,3 Mio. Franken.

#### 2. Ausgangslage

Die Schulanlage Bethlehemacker wurde zwischen 1952 und 1959 als Pavillonanlage erbaut. 1968 bis 1970 wurde das Hauptgebäude am Kornweg Nr. 113 sowie eine weitere Turnhalle mit Lehrschwimmbecken (Erweiterung Kornweg Nr. 111) erstellt. Im kantonalen Bauinventar sind die Gebäude aus den Fünfzigerjahren (Kornweg Nr. 101 bis 111) als erhaltenswert eingestuft, der Aussenraum ist gemäss städtischem Inventar von denkmalpflegerischem Interesse. Die Gebäude aus den Siebzigerjahren (Erweiterung Kornweg Nr. 111 und Nr. 113) sind nicht inventarisiert. Die Anlage umfasst 25 Klassen, eine Tagesschule sowie zwei Turnhallen und ein Lehrschwimmbecken.

Am Hauptgebäude bestehen wesentliche bauliche Mängel, die eine längerfristige Weiterbetreuung des Gebäudes im heutigen Zustand verunmöglichen. Im Rahmen der Sanierungsmassnahmen soll gleichzeitig sichergestellt werden, dass die Schulanlage eine zeitgemässe pädagogische Funktionalität erreicht. Daraus ergibt sich ein geringer zusätzlicher Flächenbedarf von insgesamt 530 m<sup>2</sup>, welcher nach Anwendung des städtischen Rhythmusprogramms nötig ist. Die Mehrfläche ergibt sich vor allem für die Erstellung von Gruppenräumen, den Lehrkräftearbeitsbereich und Mehrzweckräume.

### 3. Sanierungsbedarf und Erweiterungsmöglichkeiten

In einer ersten Machbarkeitsstudie wurden im Jahr 2010 die Sanierungsfähigkeit und Erweiterbarkeit geprüft. Dabei zeigte sich, dass eine Aufstockung aufwändige Fundamentverstärkungen erfordern und wegen den unterschiedlichen Geschosshöhen eine Abtragung des nordseitig obersten Geschosses bedingen würde. Wie viele Bauten aus den 1960er und 1970er-Jahren weist das Gebäude zudem verschiedene Mängel auf. Zu nennen sind beispielsweise Schadstoffbelastung (Asbest), fehlende Hindernisfreiheit und Erdbebensicherheit, mangelhafter Brandschutz, grosser Energie- und Betriebsaufwand sowie baukonstruktive Mängel (Bodenbelag wölbt sich infolge fehlender Ausdehnungsmöglichkeiten). Deshalb soll auf eine Sanierung mit Aufstockung zur Schaffung des zusätzlichen Schulraums verzichtet und stattdessen ein oder mehrere Neubauten gebaut werden.

Zudem kann mit der Asbestsanierung nicht bis zu einer späteren Sanierung in 10 bis 15 Jahren zugewartet werden. Bei einer Begehung mit Spezialisten im Herbst 2013 wurde das auftretende Asbestaufkommen mit Dringlichkeitsstufe 1 bewertet. Dies bedeutet, dass eine Sanierung umgehend einzuleiten ist. Mit einem von der SUVA genehmigten Messkonzept könnte der Sanierungszeitpunkt allenfalls hinausgezögert werden. Dabei müssten die betroffenen Räume alle zwei bis drei Jahre gemessen werden. Diese Messungen wären aber nur Momentaufnahmen, eine allfällige Asbestfaserfreisetzung kann damit nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Als zusätzliche Variante wurde geprüft, ob anstatt eines Neubaus mit dem Bau eines Provisoriums die zusätzliche bestellte Nutzfläche zur Verfügung gestellt werden könnte. Die Anlagekosten für ein Provisorium für die zusätzliche Fläche von 530 m<sup>2</sup> betragen ca. 5,0 Mio. Franken (ohne Sanierung der bestehenden Gebäude). Sie sind damit vergleichbar mit Baukosten für eine definitive Lösung, müssten allerdings gemäss HRM2 als Provisorium innerhalb der Nutzungsdauer von 15 Jahren abgeschrieben werden. Zudem ist der Bau eines Provisoriums mit grossen Bewilligungsrisiken verbunden und generiert mittel- und langfristig höhere Kosten ohne Mehrwert, da das Hauptgebäude Kornweg 113 aufgrund des mangelhaften Zustands früher oder später auf jeden Fall saniert werden muss.

Die Vorteile eines Neubaus können wie folgt beschrieben werden:

- Die Kostendifferenz von Neubau zu Sanierung/Erweiterung ist relativ gering.
- Eine Realisierung in Minergie-P-Eco ist möglich.
- Provisorien sind nicht notwendig.
- Risiken sind besser kalkulierbar.
- Ein Neubau kann optimal auf die heutigen Anforderungen und Nutzungen ausgerichtet werden.

### 4. Raumbedarf

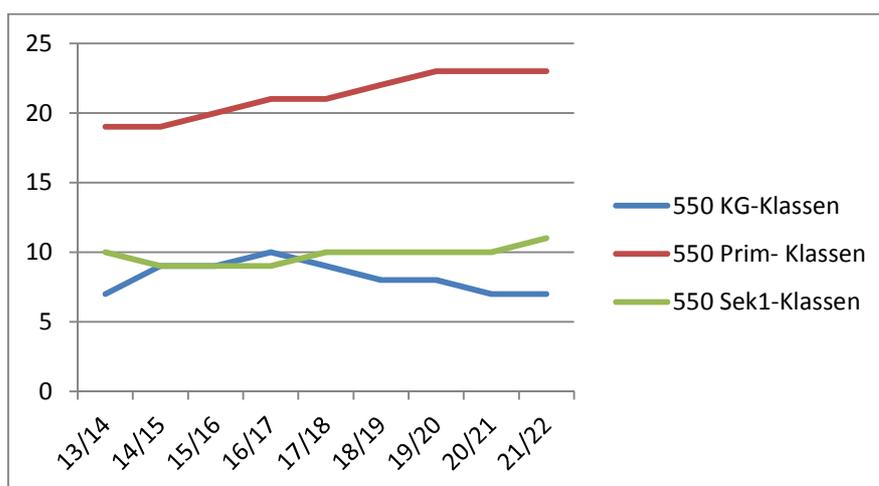
In der Schulanlage Bethlehemacker sind aktuell 24 Klassen, davon 10 Klassen der Sekundarstufe I, untergebracht. Neu soll die Schulanlage Bethlehemacker aufgrund der steigenden Schülerinnen- und Schülerzahlen Platz für insgesamt 25 Klassen beinhalten. Dies aufgrund der steigenden Schülerinnen- und Schülerzahlen im Einzugsgebiet der Volksschule Bethlehemacker. Es wird von einem Anstieg der Klassenzahl um bis zu sieben Klassen bis ins Jahr 2021 ausgegangen. Das neue Schulhaus Brünnen wird einen Teil dieser Klassen aufnehmen. Insbesondere für die Oberstufe wird aber im Bethlehemacker zusätzlicher Raum notwendig. Mit dem bestehenden Raumprogramm wurden auf Schulseite bereits Kompromisse eingegangen: Der Ausbau auf weitere Klassen hätte auch zusätzliche Mehrzweckräume zur Folge. Das dem Neubau zugrunde gelegte Raumprogramm wurde mit der Schulleitung ausgehandelt, um den Mehrbedarf möglichst niedrig zu halten.

Die steigenden Schülerinnen- und Schülerzahlen bedingen deshalb auch weiterhin einen Ausgleich zwischen den Schulanlagen Bethlehemacker, Schwabgut und Tscharnergut, die räumlich relativ nahe beieinander liegen. Dies ist allerdings nur in einem gewissen Rahmen möglich und wird bereits heute von den Schulleitungen im Rahmen der jährlichen Klassenorganisation realisiert. Aufgrund des Prinzips, dass die Schülerinnen und Schüler dort zur Schule gehen können, wo sie wohnen, sind einem solchen Ausgleich Grenzen gesetzt. Vor allem für die kleineren Kinder der Primarstufe gilt es, die Schulwegsicherheit und die Zumutbarkeit der Distanz zu beachten.

In der Schule Tscharnergut werden künftig die heilpädagogischen Sonderklassen der Primarschule Stöckacker einziehen; damit sind die vorhandenen Raumreserven erschöpft. Die Brünnen-Pavillons können nur temporär als Provisorien verwendet werden, sie werden während den Erweiterungs- und Sanierungsarbeiten im Stapfenacker als Provisorium benötigt. Eine Entlastung wird es nach der Eröffnung der Volksschule Brünnen-Gäbelbach im Bereich der fünften und sechsten Schuljahre geben. Aufgrund der Wohnorte der Schülerinnen und Schüler kann zwar ein Ausgleich stattfinden. Unter dem Strich besteht also ein ausgewiesener Mehrbedarf im Bethlehemacker.

Aus wirtschaftlichen Überlegungen ist es üblich und sinnvoll, im Zuge einer bevorstehenden baulichen Sanierung auch die Gewährleistung der pädagogisch-funktionalen Anforderungen zu überprüfen. Die bauliche Sanierung einer Schulanlage dient deshalb jeweils auch dazu, diese an zeitgemässe pädagogische Unterrichtsformen anzupassen. Das Richtraumprogramm dient dazu als Grundlage. Insbesondere die Schaffung von Gruppenräumen und Lehrerinnen- und Lehrerarbeitsbereiche, wie auch der Bedarf nach zusätzlichen Mehrzweckräumen, führt zu einem Mehrbedarf an Fläche. Im vorliegenden Bauprogramm wurden diese so gering wie möglich gehalten. Dafür waren Kompromisse nötig. Trotzdem ist es wirtschaftlich sinnvoll, den vertretbaren Mehrbedarf von 530 m<sup>2</sup> im Rahmen der ohnehin notwendigen baulichen Sanierung zu schaffen.

Ein Verzicht auf die vorgesehene Vergrösserung der Unterrichtsfläche würde verhältnismässig geringe Einsparungen bei der Sanierung bringen, jedoch zeitgemässe Unterrichtsformen gefährden und die aktuellen steigenden Schülerinnen- und Schülerzahlen ignorieren. Die Schaffung der Mehrfläche ist wirtschaftlich, pädagogisch notwendig und ihr Bedarf ist statistisch belegt (vgl. untenstehende Tabelle).



Klassenprognose für den Schulstandort Bethlehemacker (unter Berücksichtigung der Bautätigkeit)

## 5. Das Projekt

Das Hauptgebäude am Kornweg 113 (blau) soll vorab wegen der baulichen Mängel (siehe Kapitel 3) im Rahmen des beantragten Projekts rückgebaut und durch einen oder mehrere zeitgemässe Neubauten ersetzt werden. Gleichzeitig kann der zusätzliche Bedarf an Nutzfläche abgedeckt werden. Die erhaltenswerten Pavillonbauten Kornweg 101 bis 109 (orange) werden an die betrieblichen Anforderungen der Schule angepasst. Im Rahmen eines Wettbewerbs für Teams, bestehend aus Architektinnen und Architekten sowie Ingenieurinnen und Ingenieuren, soll dazu die gesamthaft überzeugendste Lösung gefunden werden. Das Gebäude Kornweg Nr. 111 (grün) mit den beiden Turnhallen und dem Lehrschwimmbecken ist nicht Teil des Projekts. Diese Anlageteile wurden 2009 von einem Ingenieurbüro untersucht und deren Zustand als gut beurteilt. Mit Instandhaltungsmassnahmen und einigen Anpassungen bei den technischen Installationen kann dieses Gebäude weitere 10 bis 15 Jahre betrieben werden. Die Erneuerung dieser Anlageteile können zu gegebener Zeit gemeinsam mit der umfassenden Erneuerung der erhaltenswerten Bauten aus den Fünfzigerjahren (Nr. 101 bis 109) und deren Umgebung erfolgen.



Zusammenfassend kann die Sanierungsstrategie der Gebäude wie folgt dargestellt werden:

Gebäude Nummer	Zustand	Sanierungsstrategie
Nr. 101 bis 109	Erbaut zwischen 1952 - 59, als erhaltenswert eingestuft, guter Zustand	Soll nur soweit notwendig an die betrieblichen Anforderungen der Schule angepasst werden (Teil des vorliegenden Projekts). Gesamtsanierung in 10 - 15 Jahren.
Nr. 111	Erbaut zwischen 1952 - 59, als erhaltenswert eingestuft, guter Zustand	Instandhaltungsmassnahmen und Anpassungen an technische Installationen (nicht Teil des vorliegenden Projekts). Gesamtsanierung in 10 - 15 Jahren.
Nr. 113 (Hauptgebäude)	Erbaut zwischen 1968 - 70, denkmalpflegerisch nicht inventarisiert, wesentliche bauliche Mängel	Ein oder mehrere Neubauten als Ersatz und Hauptbestandteil des vorliegenden Projekts

Weitere Pläne und Details zum Projekt sind der beiliegenden Projektdokumentation zu entnehmen.

## 6. Folgen bei Aufschub des Projekts

Aufgrund eines Auftrags des Gemeinderats wurden die Kosten für einen allfälligen Aufschub einer Sanierung des Gebäudes Nr. 113 bzw. eines Ersatzneubaus ermittelt. Bei einer Sanierung müsste das Gebäude wegen des sehr schlechten Zustands auf den Rohbau zurückgebaut werden. Die Kosten für Provisorien, Schadstoffsanierung und Einrichten der dringend benötigten Gruppenräume (ohne Gebäudesanierung) bei einem Aufschub belaufen sich auf ca. 8,5 Mio. Franken. Diese Investitionen müssten bis zu der ohnehin notwendigen Gesamtsanierung oder der Errichtung des oder der Ersatzneubauten abgeschrieben werden.

Für die vergleichbare Schulanlage Kleefeld wurden ebenfalls die beiden Varianten Sanierung oder Ersatzneubau einander gegenübergestellt. Dabei ist für die Variante Neubau nur mit ca. 15 % höheren Investitionskosten zu rechnen. Diese verhältnismässig geringen Mehrkosten werden durch tiefere Betriebskosten in wenigen Jahren amortisiert. Das Berechnungsbeispiel Kleefeld gilt analog für das vorliegende Projekt Bethlehemacker. Unter Berücksichtigung aller relevanten Punkte wie pädagogisch-funktionaler Qualität, Neubauwert statt saniertem Altbau, Energie- und Nachhaltigkeitstandard, Unterhalts- und Betriebskosten soll aus fachlicher Sicht auch im Projekt Bethlehemacker der Variante Ersatzneubau der Vorrang gegeben werden.

Aus baulicher Sicht sind die Kosten und Risiken für die Verschiebung des Projekts Bethlehemacker aus den dargelegten Gründen unverhältnismässig. Deshalb stellt sich die möglichst baldige Realisierung eines oder mehrerer Ersatzneubauten anstelle des mit erheblichen Mängeln behafteten Hauptgebäudes als beste und auch langfristig als wirtschaftlichste Lösung dar.

## 7. Kosten und Finanzierung

Für Wettbewerb, Projektierung und Ausschreibung des Ersatzneubaus wird ein Projektierungskredit von Fr. 4 300 000.00 beantragt. Für die Projektierung ergibt sich folgende Kostenaufteilung:

Machbarkeitsstudie und Wettbewerb	Fr.	540 000.00
Honorare (Generalplaner bis und mit Ausschreibung, Bauherrenleistungen, Experten)	Fr.	3 520 000.00
Nebenkosten (Bewilligungen, Gebühren, Kopien)	Fr.	140 000.00
Reserve	Fr.	100 000.00
<b>Total Projektierungskredit</b>	<b>Fr.</b>	<b>4 300 000.00</b>

Voraussichtlicher Baukredit (inkl. Projektierungskosten)		
Anlagekosten aktuelles Projekt	Fr.	32 650 000.00
Zuschlag Kostengenauigkeit (Kostenschätzung, Kostenvoranschlag) 25 %	Fr.	6 350 000.00
Voraussichtlicher Baukredit (=Kostendach)*	Fr.	39 000 000.00

\*Kostenstand nach Index BFS (Hochbau Espace Mittelland) Oktober 2012: 101.9 Punkte

Details zur Kostenzusammenstellung sind der beiliegenden Projektdokumentation zu entnehmen.

Für die Grobkostenschätzung des Ersatzneubaus wurden die üblichen, anerkannten Kostenkennwerte angewendet. Es ist zu beachten, dass der Standort Bethlehemacker eine sehr grosse Schulanlage ist. Allein der Neubau wird etwa 20 Prozent mehr Fläche ausweisen als der Neubau der Volksschule Brünnen. Die gesamte Anlage ist etwa doppelt so gross. In den Pavillons Kornweg 101 bis Kornweg 109 sind nur minimale Anpassungen angedacht, hierfür wurde in der Kostenberechnung ein Budgetbetrag eingesetzt. Dies gilt auch für deren Umgebung inkl. Kanalisation. Für

das Gebäude Kornweg 111 sind keine technischen Anpassungen vorgesehen. Im weiteren Projektverlauf sind diese Arbeitshypothesen zu überprüfen. Während der Bauzeit wird der Schulbetrieb voraussichtlich in Provisorien ausgelagert werden müssen; die entsprechenden Kosten sind in der Gesamtkostenschätzung enthalten. Ein Ausweichen der Schülerinnen und Schüler auf andere Schulstandorte ist nicht möglich (vgl. Ziffer 4).

#### 7.1. Wiederkehrende Amortisations- und Kapitalfolgekosten Projektierungskredit

Gemäss Harmonisiertem Rechnungsmodell 2 (HRM2) betragen die Abschreibungssätze für das Verwaltungsvermögen im Hochbaubereich zwischen 2,5 und 4 Prozent. Bei diesem Vorhaben beträgt der Abschreibungssatz 4 Prozent. Die Kosten fallen jedoch nur an, wenn das Projekt nicht realisiert würde. Ansonsten fallen die Abschreibungen erst nach der Realisierung über den gesamten Kredit an.

<b>Investition</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>10. Jahr</b>
Anschaffungswert	4 300 000.00	4 128 000.00	3 956 000.00	2 752 000.00
Abschreibung 4 %	172 000.00	172 000.00	172 000.00	172 000.00
Zins 2.28 %	98 040.00	94 120.00	90 195.00	62 745.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>270 040.00</b>	<b>266 120.00</b>	<b>262 195.00</b>	<b>234 745.00</b>

#### 7.2. Folgekosten

Bei Realisierung des Projekts werden für die Nutzerin voraussichtlich Folgekosten im Rahmen von Fr. 240 000 anfallen. Im Falle einer Nicht-Realisierung übernimmt die Bestellerin Projektierungskosten von Fr. 1 200 000.00.

## 8. Termine

Start Wettbewerb:	1. Quartal 2015
Entscheid Wettbewerb:	4. Quartal 2015
Bauprojekt mit Kostenvoranschlag:	4. Quartal 2016

Nach den Projektierungsarbeiten soll der Baukredit den Stimmberechtigten voraussichtlich im Jahr 2017 vorgelegt werden.

## 9. Fakultatives Referendum

Dieser Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum nach Artikel 51 Ziffer 3 der Gemeindeordnung.

## Antrag

1. Für die Projektierung wird ein Projektierungskredit von Fr. 4 300 000.00 sowie die damit verbundene Indexteuerung zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB08-016, bewilligt. Der Kredit ist später in den Baukredit aufzunehmen.
2. Der Gemeinderat wird beauftragt, diesen Beschluss zu vollziehen und dem Stadtrat zu gegebener Zeit einen Kreditantrag für die Realisierung zu unterbreiten.

Bern, 2. Juli 2014

Der Gemeinderat

Beilage:

- Projektdokumentation