

Aarau, 20. Juni 2016
GV 2014 - 2017 / 262

Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

Erweiterung Primarschule, Kindergarten Gönhard; Baukredit

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

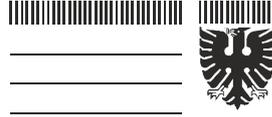
Mit Beschluss vom **16. Juni 2014** bewilligte der Einwohnerrat den **Wettbewerbskredit** für die Erweiterung der Primarschule und des Kindergartens Gönhard sowie die Sanierung und Umnutzung von Kindergarten I in der Höhe von Fr. 235'000.-- inkl. MwSt. (siehe Aktenauflage 1).

Den zwischen **Oktober 2014 und Juni 2015** im offenen, einstufigen Verfahren durchgeführten **Architekturwettbewerb** gewann das Projekt "IRIS" des Teams Werk 1, bestehend aus Werk 1 Architekten und Planer AG, Olten, und Landschaftsarchitekt Luzius Saurer, Hinterkappelen. Das siegreiche Team wurde mit der weiteren Planung und Realisierung beauftragt.



Mit Beschluss vom **19. Oktober 2015** bewilligte der Einwohnerrat den **Projektierungskredit** für die Erweiterung der Primarschule und des Kindergartens Gönhard sowie die Sanierung und Umnutzung von Kindergarten I in der Höhe von Fr. 580'000.- inkl. MwSt. (siehe Aktenauflage 2).

Mit dieser Botschaft unterbreitet der Stadtrat dem Einwohnerrat den Baukredit für die Erweiterung der Primarschule und des Kindergartens Gönhard sowie die Sanierung und Umnutzung von Kindergarten I (in Folge Erweiterung Gönhard genannt).



1. Ausgangslage

1.1 Bisherige Planung

Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger des Kantons Aargau haben im März 2012 der Änderung des aargauischen Schulmodells zugestimmt, das unter anderem von 5 auf 6 Jahre Primar- und von 4 auf 3 Jahre Oberstufe wechselt. Gleichzeitig waren das zweijährige Kindergartenobligatorium und verschiedene Unterstützungsleistungen Gegenstand der Reform.

Diese Veränderungen im Schulsystem und die steigenden Schülerzahlen haben zur Folge, dass die Schulanlage Gönhard erweitert werden muss, um den zusätzlich benötigten Schulraum garantieren zu können. Dabei soll die Gelegenheit genutzt werden, die zwei bestehenden Kindergartenabteilungen in neue Räume zu platzieren, welche den heutigen Anforderungen genügen. Zudem sollen die gestiegenen räumlichen Ansprüche an die schulische Heilpädagogik und die Ergänzung durch Gruppen- und Fachräume dabei berücksichtigt werden.

Im Rahmen des zwischen Oktober 2014 und Juni 2015 durchgeführten Architekturwettbewerbs im offenen, einstufigen Verfahren setzte sich das Projekt "IRIS" des Teams Werk 1, bestehend aus Werk 1 Architekten und Planer AG, Olten, und Landschaftsarchitekt Luzius Saurer, Hinterkappelen, durch und wurde für die Planung und Realisierung empfohlen. Der Stadtrat hat am 15. Juni 2015 das Ergebnis des Architekturwettbewerbs zur Kenntnis genommen. Der Projektierungskredit von Fr. 580'000.- wurde am 19. Oktober 2015 durch den Einwohnerrat bewilligt.

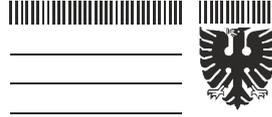
Mit Beschluss des Stadtrats vom 20. Juni 2016 wurde das Bauprojekt und der entsprechende Kostenvoranschlag von Fr. 7'209'000.- inkl. MwSt., zzgl. teuerungsbedingter Mehrkosten gutgeheissen und beschlossen, die Botschaft in der vorliegenden Form an den Einwohnerrat weiterzuleiten.

1.2 Projektorganisation

Zur Begleitung der Bauaufgabe und zur Ermittlung der Bedürfnisse hat der Stadtrat eine Projektdelegation eingesetzt, welche wie folgt zusammengesetzt ist:

Vertretung Stadtrat	Werner Schib, Ressortinhaber Verkehr und Umwelt
Vorsitz Projektdelegation	Daniel Müller, Leiter Abteilung Liegenschaften und Betriebe
Vertretung Einwohnerrat	Danièle Zatti, Einwohnerrätin
Vertretung Einwohnerrat	Michael Haueter, Einwohnerrat
Projektleitung Bauherr	Theres Fankhauser, Projektleiterin Sektion Hochbau Stadtbauamt
Schulleitung	Jonathan Müller, Schulleiter Primarschule Gönhard
Vertretung Schulpflege	Barbara Dumont, Schulpflege, Betrieb Schulinfrastruktur
Vertretung Liegenschaften	Marco Palmieri, Leiter Betrieb- u. Unterhalt, Sektion Liegenschaften und Betriebe
Gesamtleitender Architekt	Martin Stuber, Werk 1 Architekten und Planer (ohne Stimmrecht)

Tabelle 1: Mitglieder der Projektdelegation



2. Projektumfang und Zielsetzung

Mit einem Neubau und der Sanierung, sowie einer Umnutzung des bestehenden Kindergartens I soll die Schulanlage Gönhard erweitert werden. Der Erweiterungsbedarf ist das Ergebnis des Volksentscheides zur Änderung des aargauischen Schulmodells aus dem Jahre 2012. Das Raumprogramm richtet sich nach den neuen Richtlinien der Stadt Aarau sowie dem Einwohnerratsbeschluss zum Nutzungsumfang der Erweiterung Schulanlage Gönhard im Oktober 2015. Die benötigten Räumlichkeiten inklusive der Anpassung der Umgebungsgestaltung sind ab dem Schuljahr 2018 / 19 bereitzustellen.

Seit 2005 trägt Aarau das Label Energiestadt. Um dem Label zu entsprechen, müssen die beiden Gebäude die Anforderungen des Gebäudestandards 2008 erfüllen (Beschluss Stadtrat vom 25. Mai 2009 auf Motion Gabriela Suter). Das heisst, der Neubau muss nach Minergie - Eco zertifiziert werden und der unter kantonalem Denkmalschutz stehende Kindergarten I energetisch bestmöglich saniert werden. Eine Minergie - Eco Zertifizierung ist bei einer Sanierung nicht erforderlich, daher kann im Fall des Kindergartens I auch auf den Einbau einer Komfortlüftung verzichtet werden, die Materialwahl soll dagegen gemäss den Anforderungen von Eco umgesetzt werden.

3. Bauprojekt

3.1 Städtebau

Das Projekt Erweiterung Primarschule, Kindergarten Gönhard besteht aus der **Sanierung** des bestehenden Kindergartens I und einem **Neubau**, der am Standort des heutigen Kindergartens II erstellt wird.



Abbildung 1: Situation Erweiterung Schulhaus Gönhard



Der Neubau zeichnet sich durch einen eigenständigen, von der bestehenden Anlage und ihrer Struktur losgelösten, kompakten Baukörper aus, der weder eine formale Anlehnung, noch eine gedeckte Verbindung zum bestehenden Schulensemble vorsieht. Der im Grundriss quadratische Bau ist in die Südostecke des Schulareals gesetzt und nimmt sich gegenüber dem Bestand zurück.

Die **Nutzung** des Neubaus umfasst die **Primarschule, den Kindergarten und die Musikschule**. Der Umfang der Nutzung wurde vom Einwohnerrat im Oktober 2015 beschlossen.

Das **bestehende Kindergartengebäude I** ist Teil der unter kantonalem Denkmalschutz stehenden Schulanlage Gönhard aus dem Jahre 1952 des Reinacher Architekten Hans Hauri. Indem er den städtebaulichen Auftakt beim südlichen Eintritt ins Schulareal bildet, ist das kleine Kindergartengebäude ein integraler Teil der Anlage. Die Sanierung und Umnutzung des Kindergartens wird in Absprache mit der kantonalen Denkmalpflege erfolgen und infolgedessen in seinem äusseren Erscheinungsbild nicht wesentlich verändert werden. Im Innern können mit punktuellen Eingriffen in die bestehende Bausubstanz die **heilpädagogischen Sonderräume** und das **Lehrerarbeitszimmer** untergebracht werden.

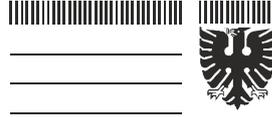
Entlang der Dufourstrasse entsteht ein neu definierter Freiraum, der sich um den Neubau bis zur Spielwiese herumzieht und künftig den Kindergärten als Spielplatz dient. Der bestehende Hartplatz vor dem Schultrakt III des Schulhauses Gönhard wird gegen die Dufourstrasse durch einen grosszügigen Velounterstand begrenzt. Der Pausenplatz soll ab Herbst 2018 wieder der Schule zur Verfügung stehen. Zurzeit wird er von den Lehrpersonen als Autoabstellplatz benutzt, da der eigentliche Lehrerparkplatz an der Weltistrasse seit 2012 durch ein Provisorium (Kindergarten Binzenhof und Gönhard sowie Mittagstisch) belegt wird. Der Rückbau dieses Provisoriums ist für Herbst 2018 geplant, bis dann werden die Erweiterung Kindergarten Binzenhof und der Neubau Kindergarten Gönhard fertiggestellt sein. Einzig der Mittagstisch würde dann das Provisorium noch benötigen. In Absprache mit der Abteilung Liegenschaften und Betriebe wird bereits jetzt nach möglichen räumlichen Alternativen für diese Nutzung gesucht. Auch die Benutzung eines Unterrichtsraumes im Schulhaus Gönhard über Mittag ist als Lösung in Betracht zu ziehen, da der Rückbau des Provisoriums essenziell ist, damit der Pausenplatz vor dem Schultrakt III wieder durch die Schülerschaft genutzt werden kann.

3.2 Grundriss

3.2.1 Neubau

Die Bereiche Primarschule und Kindergarten werden separat erschlossen, da die beiden Nutzungen räumliche und betriebliche Unabhängigkeit verlangen. Die beiden Kindergartenabteilungen sind im Erdgeschoss und von der Dufourstrasse her erschlossen. Der Zugang zu den Primarschulräumen im Obergeschoss und den drei Musikzimmern im Erdgeschoss erfolgt über einen Vorplatz, welcher sich zwischen dem bestehenden Schultrakt III des Gönhard Schulhauses und dem Neubau befindet.

Ursprünglich waren zwei Musikzimmer geplant. Der Wunsch nach mehr Musikzimmern war der Grund für den Vorschlag aus dem Einwohnerrat, die Option von Musikboxen (Ergänzungsantrag P. Roschi (CVP) 16. Oktober 2015) zu prüfen. Die Nutzungsflexibilität, die Kosten und die Ästhetik



sprachen nach gemachten Abklärungen gegen solche Musikboxen. Der Zweck solcher Musikboxen ist es, den Schallschutz nach aussen zu gewähren. Anders als bei bestehenden Bauten ist es zielführender, als auch kostengünstiger, diese Anforderungen gleich mit den zu erstellenden Bauteilen zu erreichen. Genauso verhält es sich mit den technischen Installationen, wie beispielsweise der Beleuchtung, der Be- und Entlüftung sowie der Heizung. Durch eine Grundrissoptimierung konnte ein weiteres Musikzimmer geschaffen werden. Diese drei Musikzimmer sind im Gegensatz zu Musikboxen besser multifunktional nutzbar, jedes Zimmer verfügt über ein öffnungsbares Fenster und ist natürlich belichtet. Ein weiteres Musikzimmer mit der Konsequenz, dass die Räume kleiner werden, ist von den Nutzern nicht gutgeheissen worden.

Im Erdgeschoss wurde dem Wunsch der Nutzer entsprochen, zwei räumlich und akustisch getrennte Garderobebereiche für jede Kindergartenabteilung zu schaffen. Dieser Eingangsbereich dient der Erschliessung der beiden Kindergartenabteilungen, kann aber auch als zusätzlicher Spielbereich für beide Abteilungen genutzt werden. Zwischen diesem Eingangsbereich und demjenigen der Primarschule besteht weiterhin eine betrieblich vorteilhafte, abschliessbare, transparente interne Verbindung.

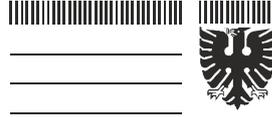
Im Obergeschoss wurde die im Wettbewerbsprojekt zwischen den beiden Gruppenräumen geplante Falttrennwand aus akustischen Bedürfnissen seitens der Nutzer durch eine fix installierte nichttragende Zwischenwand ersetzt. Bei sich ändernden Bedürfnissen besteht damit nach wie vor die Möglichkeit, aus den beiden Gruppenräumen einen vollwertigen Unterrichtsraum zu schaffen. Für die spätere Umnutzung in einen Unterrichtsraum werden alle Vorkehrungen (Anschlüsse, Verstärkung der Zwischenwand) getroffen, damit ein Nachrüsten des Raumes mit einem Smartboard leicht möglich ist. Durch eine etwas andere räumliche Anordnung der beiden Gruppenräume entsteht vor den Gruppenräumen eine zusätzliche Arbeitszone.

3.2.2 Sanierung Kindergarten I

Erschlossen wird dieses Gebäude über den Vorplatz zwischen dem bestehenden Schultrakt III des Gönhard Schulhauses und dem Neubau. Im bestehenden, denkmalgeschützten Kindergartenbau I werden zwei heilpädagogische Sonder- und die Lehrerräume untergebracht. Viele Elemente des Bestandes werden übernommen. Mit diesem rücksichtvollen und gezielten Umgang mit der bestehenden Bausubstanz wird gleichzeitig den Anforderungen der Denkmalpflege als auch der Nachhaltigkeit bezüglich hoher Ressourceneffizienz entsprochen.

3.3 Konstruktion, Materialisierung

Die Erweiterung wird von einem gefalteten, leicht geneigten Dach überspannt. Diese Dachform schliesst gut disponierte Klassen- und Gruppenräume der Primarschule im Obergeschoss ab. Die Zimmer sind über Oblichtbänder, die aus der Dachform resultieren, zusätzlich natürlich belichtet. Die natürliche Belichtung der Klassenräume erhält dadurch eine besondere Qualität. Alle Klassen- und Gruppenräume der Primarschule werden über attraktive und offene Vorbereiche erschlossen. Architektonisch ist das Projekt einfach und zurückhaltend gestaltet. Das Gebäude ist als Holzsystembau konzipiert, bei dem einzig die Bodenplatte betoniert ist. Zugunsten der Akustik ist die Decke über dem EG als Holz - Betonverbunddecke ausgeführt, während Holzbauelemente als Dachkonstruktion dienen. Die Fassade besteht aus einer deckend gestrichenen Vertikalholzschalung. Das Dachfaltwerk ist mit einer einheitlichen Haut aus Aluminiumblech überzogen. Die Haut



setzt sich aus einzelnen Bahnen zusammen, welche mittels Stehfalztechnik miteinander verbunden sind. Auf der nach Westen orientierten Dachfläche ist eine unauffällig ins Dach integrierte PV – Anlage geplant. Abgehängte Decken im Innern gewährleisten eine gute Akustik und kaschieren gleichzeitig die haustechnischen Installation insbesondere die Kanäle der Lüftungsanlage. Treppe und Geländer sind in Metall gefertigt.

3.4 Raumprogramm

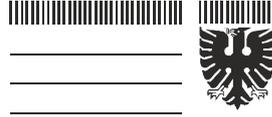
Beim Neubau konnten durch Optimierung des Grundrisses, im Vergleich zum Wettbewerbsprojekt rund **90 m² Gebäudefläche eingespart** werden. Verkleinert wurden dabei primär die Zirkulationszonen. Die Haupträume sind nur minimal kleiner geworden und entsprechen nach wie vor den Vorgaben des Richtraumprogrammes der Schule Aarau (Stand 27.10.2014) und dem vom Einwohnerrat im Oktober 2015 beschlossenen Nutzungsumfang.

Anzahl	Raumnutzung	Bauprojekt	Vergleich geltendes Richtraumprogramm
Primarschule (Erweiterung um 3 Abteilungen):			
4	Klassenzimmer (inkl. 1 Computerarbeitsraum)	287.2 m ²	280.0 m ²
2	Gruppenräume	68.7 m ²	70.0 m ²
1	Speziallektion (schulische Heilpädagogik) ¹⁾	33.1 m ²	35.0 m ²
1	Arbeitszimmer schulische Heilpädagogik ¹⁾	15.6 m ²	17.5 m ²
1	Materialraum Heilpädagogik ¹⁾	6.6 m ²	
3	Musikzimmer	46 m ²	35.0 m ²
1	Lehrerarbeitszimmer ¹⁾	45.5 m ²	35.0 m ²
1	Büro Bereichsleitung Kindergarten ^{1) 2)}	13.1 m ²	-
Kindergarten (Ersatz von 2 Abteilungen):			
2	Klassenzimmer (inkl. je 1 Küchenzeile)	168.3 m ²	175.0 m ²
2	Gruppenräume	51.9 m ²	50.0 - 70.0 m ²
2	Materialräume	20.6 m ²	17.5 m ²
1	Aussengeräteräume	12.3 m ²	17.5 m ²
	Total Raumprogramm exkl. Nebenräume	768.9 m²	732.5 - 752.5 m²
	davon Neubau	655.0 m ²	
	davon Sanierung ¹⁾	113.9 m ²	
	Total Raumprogramm inkl. Nebenräume	1'342 m²	
	davon Neubau	1'196 m ²	
	davon Sanierung ¹⁾	146 m ²	

Tabelle 2: Flächennachweis Raumprogramm Erweiterung und Umnutzung Kindergarten I (Haupträume)

1) Diese Räume befinden sich im bestehenden Kindergartenbau I, weshalb aufgrund der bestehenden Gebäudestruktur teilweise Abweichungen zum Richtraumprogramm bestehen.

2) Die Bereichsleiterin Kindergarten ist die verantwortliche Schulleiterin für die 7 Kindergartenabteilungen im Schulkreis Gönhard (Binzenhof, Goldern und Gönhard)



3.5 Denkmalpflege

Der zu sanierende Kindergarten I ist Teil der Schulanlage Gönhard aus dem Jahre 1952 des Reinaucher Architekten Hans Hauri. Die Schulanlage selbst wurde zwischen 2010 und 2012 saniert und unter kantonalen Denkmalschutz gestellt. Mit dem kleinen Kindergartengebäude wird das unter kantonalen Denkmalschutz stehende Ensemble der Schulanlage Gönhard vervollständigt und bekommt damit zusätzlichen Wert, da damit eine komplette Schulanlage erhalten bleibt, die als ein wichtiger Zeitzeuge der Schweizerischen Baukultur bezeichnet werden darf und zudem das soziale und fortschrittliche Engagement der Stadt Aarau im Bildungsbereich aus dieser Zeit dokumentiert.

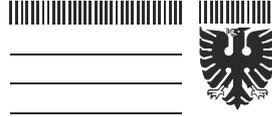
Die vorgesehene Sanierung und Nutzung des Kindergartens I entspricht den Anforderungen der kantonalen Denkmalpflege. In Zusammenarbeit mit der kantonalen Denkmalpflege wurde der Wettbewerbsgrundriss leicht optimiert, indem mehr auf die Substanz und Raumgliederung des bestehenden Gebäudes eingegangen wurde. Dank diesem Vorgehen können viele Elemente des Bestandes übernommen werden und müssen nur aufgefrischt oder leicht angepasst werden. Mit diesem rücksichtvollen und gezielten Umgang mit der bestehenden Bausubstanz wird gleichzeitig den Anforderungen der Denkmalpflege und der Nachhaltigkeit bezüglich hoher Ressourceneffizienz entsprochen.

Auch die gesetzlich erforderlichen energetischen Ertüchtigungen sind mit dem Denkmalschutz gut zu vereinbaren. Einzig bei den Fenstern sowie beim Sonnenschutz sind Mehrkosten zu erwarten. Angesichts der geringen Flächen bewegen sich diese in einem vertretbaren Bereich und werden grösstenteils durch den zu erwartenden Förderbeitrag der Denkmalpflege von Fr. 32'000.- gedeckt. Die Hauptinvestitionskosten resultieren aus der, dem normalen Sanierungszyklus entsprechenden Substanzerneuerung, bei welcher zeitgleich die aktuellen Normen und Gesetze (Energie, Erdbbensicherheit) eingehalten werden müssen.

3.6 Material-, Farb- und Lichtkonzept

Im Innern ist die Holzkonstruktion einzig an den Schulzimmerdecken im Obergeschoss sichtbar. Die Holzständerkonstruktionen der Innenwände sind mit Gipsfaserplatten beplankt, auf welchen eine robuste und einfach zu reinigende Glasvlies tapete aufgezogen ist. Eine bis auf Höhe Türsturz angebrachte Korksicht unter der Tapete dient der Bepinnbarkeit der Wände. Die abgehängten Decken bestehen aus Akustikplatten. Die Bodenbeläge beschränken sich auf drei verschiedene Typen: Grossformatige Platten in der Erschliessungszone und Lernlandschaft, Linoleum in allen Unterrichts- und Gruppenräumen und in den Musikzimmern zur akustischen Optimierung ein reinigungsfreundlicher textiler Belag. Sämtliche Einbaumöbel sind aus kunstharzbeschichteten Holzwerkstoffplatten angefertigt. Die Fenster (Fassade und Oberlichter) sind in Holz - Metall mit einer dreifachen Isolierverglasung ausgeführt. Die überdachten Aussentüren sind aus Holz, ebenso sämtliche Innentüren.

Die Eingangs- und Korridorbereiche sind farblich zurückhaltend gestaltet. Wände und Decken sind weiss gestrichen, die Bodenplatten weisen einen Grauton auf. Farbliche Akzente werden in den Unterrichtszimmern mit den Einbaumöbeln gesetzt. Alle Einbauschränke, mit Ausnahme derjenigen der Musikzimmer, übernehmen die Höhe des Türsturzes. Ein Fries an den Wänden übernimmt



diese Höhe. Oberhalb des Frieses sind die Wandflächen weiss, während die Flächen unterhalb bepinnt sind und weitere Farbakzente setzen können. Die Decken sind durchwegs weiss gestrichen.

Gegeneinander versetzte, an die Decke montierte Balkenleuchten weisen den Weg durch die Korridore und akzentuieren gleichzeitig die Zimmertüren. Runde, von der Decke abgehängte Lampen sorgen in den Unterrichtsräumen für eine gleichmässige Lichtverteilung.

3.7 Nachhaltigkeits- und Energiekonzept

Gemäss dem geltenden Gebäudestandard 2008 (Energistadt Aarau) soll der Neubau nach Minergie - Eco zertifiziert werden. Der Minergie - Eco - Standard beruht auf den Grundpfeilern Komfort, Energieeffizienz, Gesundheit und Bauökologie. Das Zertifizierungsverfahren garantiert eine hohe Umsetzungssicherheit dank regelmässiger Qualitätskontrollen während der Planung und Ausführung.

Die kompakte Bauweise der Erweiterung reduziert die Wärmeverluste. Auf diese Weise wird der Energiebedarf wesentlich verringert. Die noch benötigte Wärme liefert die bereits bestehende Wärmepumpe im Schultrakt 1 der Schulanlage. Eine Photovoltaikanlage auf der westlichen Dachfläche liefert Strom. Damit wird der Hauptanteil der Gesamtenergie durch erneuerbare Energie gedeckt. Zur Verminderung des Stromverbrauches werden im gesamten Gebäude LED Leuchten verwendet.

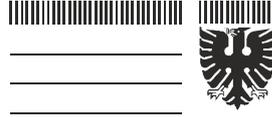
Dem Bereich Gesundheit wird Rechnung getragen, indem der Neubau mit einer Komfortlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet wird. Diese gewährleistet einen konstanten Luftwechsel, welcher den CO₂ - Anteil dauerhaft niedrig hält. Dies hat wiederum entscheidenden Einfluss auf die Aufmerksamkeit, Lernfähigkeit und Gesundheit der Schülerinnen und Schüler. Weiter wird auf einen erhöhten Schallschutz geachtet, dass alle verwendeten Baumaterialien keine gesundheitsschädlichen Stoffe enthalten, die Radonbelastung durch sorgfältiges Abdichten der Bodenplatte und Anschlüsse minimal ist und in den Hauptnutzungsräumen keine Leitungen verlegt werden, welche ionisierende Strahlungen verursachen könnten.

In Bezug auf Bauökologie wird eine klare Systemtrennung in Primär-, Sekundär- und Tertiärsystem angestrebt unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebensdauer der Materialien. Die grösstenteils abgehängten Decken ermöglichen eine flexible Leitungsführung, insbesondere für die kontrollierte Lüftung. Die Installationen sind damit ohne grossen Aufwand zugänglich, erneuerbar und erweiterbar.

3.8 Haustechnik

Von der bestehenden Grundwasserwärmepumpe im Schultrakt I gelangt die Wärme durch die Fernleitung via Kindergarten I zur Unterstation des Neubaus. Die gebäudeinterne Verteilung erfolgt über eine Fussbodenheizung.

Das Gebäude ist mit einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Verteilkanäle sind zwischen abgehängter Decke und Tragkonstruktion geführt. Sämtliche



Haupträume werden mit vortemperierter Frischluft versorgt, während die verbrauchte Luft direkt oder mittels Kaskadenprinzip zur Zentrale zurückströmt und über die Fassade weggeführt wird.

Der Neubau ist an das Gebäudeleitsystem (GLS) des bestehenden Schulhauses Gönhard angeschlossen. Sämtliche Unterrichtsräume sind mit einer Universellen Kommunikationsverkabelung (UKV) ausgestattet, über welche unterschiedliche Signale (Telefon, Internet) gesendet werden können.

3.9 Umgebungsgestaltung

Die Umgebungsgestaltung des Erweiterungsprojekts umfasst den im Projektwettbewerb definierten Perimeter, welcher den Pausenplatz des Trakts III miteinbezieht. Das Konzept nimmt den Bestand an Bäumen und Strauchwerk zum Anlass, die südöstliche Ecke des Gesamtparks in seiner heutigen vegetativen Dichte beizubehalten. Es scheidet fünf Bereiche aus, die entsprechend der angedachten Nutzung unterschiedlich gestaltet sind.

Bereich 1 umfasst den Pausenplatz des Schultrakts III, welcher auch zukünftig von der Primarschule beansprucht wird. Der zwischen Kindergarten I und Neubau gelegene Bereich 2 dient ebenfalls primär der Primarstufe. Die zwischen dem Neubau und der Dufourstrasse, bzw. der Laufbahn gelegenen Bereiche 3 bis 5 gehören ausschliesslich den beiden Kindergärten.

Ein eingewachsener Maschendrahtzaun grenzt zukünftig den Aussenbereich des Kindergartens zur Dufourstrasse ab. Der heutige Baumbestand soll so weit als möglich erhalten bleiben. Für die Hauptbepflanzung gelangen ausschliesslich einheimische Sorten zur Anwendung.

3.10 Bauzeitprovisorium

Das im Norden der Schulanlage, gegen die Weltistrasse bestehende Containerprovisorium muss aufgestockt werden. Dies ist nötig, um dort die zwei bestehenden Abteilungen der Kindergärten I und II provisorisch für die Zeit der Bauarbeiten zu platzieren. Das bestehende, zurzeit überlastete Primarschulhaus bietet keine Räume für das Kindergartenprovisorium. Ausserdem sind die Räume im Untergeschoss von Trakt III durch die FuSTA belegt (Provisorium Chinderhuus seit 2007).

Detailliertere Erläuterungen können der Aktenauflage 3 Beschrieb Bauprojekt Erweiterung Gönhard des Architekten entnommen werden. Hier finden sich auch weiterführende Berichte und Gutachten, welche in der Vorprojektphase gemacht worden sind.



4. Kosten

4.1 Projektierungskredit

Der bewilligte Projektierungskredit von Fr. 580'000.- für die Erweiterung Primarschule und Kindergarten Gönhard (Neubau und Sanierung des bestehenden Kindergarten I) umfasst die Phasen Vorprojekt, Bauprojekt und Baubewilligungsverfahren (SIA-Phasen 31 – 33).

Der Projektierungskredit von Fr. 580'000.- wird eingehalten.

4.2 Baukredit

Der beantragte Baukredit (Aktenaufgabe 4) für den Neubau (inkl. Ausstattung mit Schulmobiliar), die Sanierung des Kindergartens I, das Bauzeitprovisorium und die Umgebungsgestaltung gliedert sich wie folgt:

BKP	Beschreibung	Betrag in Fr.
1	Vorbereitungsarbeiten (inkl. Rückbau bestehender Kindergarten II und Bauzeitprovisorium ¹⁾)	453'000.-
2	Gebäude (Neubau und Sanierung best. Kindergarten I)	5'461'000.-
4	Umgebung	500'000.-
5	Baunebenkosten	117'000.-
6	Reserve für Unvorhersehbares, Erweiterung, Neubau 5 %, Sanierung 15 %	340'000.-
9	Ausstattung	338'000.-
Total Baukredit inkl. 8.0 % MwSt. zzgl. Teuerung *		7'209'000.-

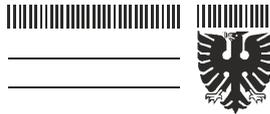
Tabelle 3: Baukredit, Genauigkeit +/- 10 %

* Kostenstand Schweizerischer Baupreisindex Nordwestschweiz Hochbau, Kostenstand Oktober 2015 = 103.9 Punkte (Basis 1. Oktober 2010 = 100 Punkte)

1) In den Kosten eingeschlossen ist ein Provisorium von 18 Monaten. Falls das Terminprogramm nicht eingehalten werden kann, erhöhen sich die Kosten für das Bereitstellen des Provisoriums um 13'000 Franken pro Monat.

In den Politikplan wurden basierend auf dem Wettbewerbsprojekt und einer Grobkostenschätzung rund Fr. 5'800'000.- für den Baukredit eingestellt. Mit den Fr. 7'209'000.- inkl. MwSt. liegen die geschätzten Realisierungskosten an der oberen Genauigkeitsgrenze der ursprünglichen Kostenschätzung von ± 20 %.

Abklärungen haben ergeben, dass in der damals in Auftrag gegebenen Grobkostenschätzung wesentliche Kostenfaktoren zu knapp eingerechnet oder gar nicht berücksichtigt worden sind. Der eigentliche Zweck dieser Grobkostenschätzung war, die Kosten der fünf Wettbewerbsobjekte untereinander zu vergleichen. Um einen Vergleich zu erhalten, wurde die Berechnung vereinfacht, indem bei allen Objekten die Vergleichskennwerte angewendet wurden und nur die Flächen und Volumen projektspezifisch eingesetzt wurden. Erst mit dem Vorprojekt und nachdem die detaillierten Bedarfsanalysen mit den Fachplanern, den Nutzern, dem Betrieb und den Ämtern gemacht worden sind, ist es jetzt möglich, dies zu korrigieren und eine wesentliche präzisere Kostenberechnung zu erstellen.



Besonders im BKP 2 Gebäude sind Kosten im Umfang von rund Fr. 1'533'000.-- (+ 35 %) hinzugekommen. Alle anderen BKP Positionen bewegen sich im Rahmen der ursprünglichen Kostenschätzung. Die Abweichungen im BKP 2 lassen sich damit erklären, dass hier Positionen hinzugekommen sind, die vorher nicht oder zu wenig bedacht worden sind oder nicht erkennbar waren.

Nachfolgend sind Positionen aufgeführt, die bei der Umsetzung der Erweiterung Gönhard **nicht zu umgehen** sind und teilweise in der **ursprünglichen Grobkostenrechnung** explizit noch **nicht aufgeführt** worden sind, weil deren Kosten zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehbar gewesen sind:

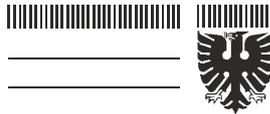
- Ertüchtigung Erdbebensicherheit Kindergarten I (gesetzliche Anforderung)
- Baugrundverbesserung (technische Notwendigkeit)
- Objektspezifische Anforderung Statik (Dimensionierung der Tragstruktur / Innenwände)
- Anforderungen AGV / Brandschutz (gesetzliche Anforderung)
- Umleitung und Anpassung bestehender Werkleitungen (technische Notwendigkeit)
- Versickerungsgalerie Meteorwasser (behördliche Auflage)
- Grössere Fensterfläche (Energistadtlabel / Gebäudestandard 2008 / Minergie-Eco)
- Gebäudeleitsystem (Mit Ausnahme des Schulhauses Schachen verfügen alle Schulgebäude in der Stadt Aarau über ein GLS)
- Verdunkelung der Unterrichtsräume
- Photovoltaikanlage
- Zaun entlang Dufourstrasse im Bereich des Kindergartens (Sicherheit)

Diese Zusatzkosten belaufen sich Total auf circa Fr. 380'000.-.

4.3 Vergleich Investitionskosten von Schulprojekten

Kostenkennwert	Erweiterung Primarschule, Kindergarten Gönhard	Neubau Kindergarten Aare Nord (Bauprojekt)	Erweiterung Kindergarten Telli Aarau	Kindergarten Rössli-matt Buchs
	- Fertigstellung 2018 - zweigeschossig - Neubau / Sanierung - inkl. Lift - Zertifikat Minergie-Eco - inkl. Komfortlüftung - Wärmeerzeugung bestehend - PV - Anlage	- Fertigstellung 2016 - eingeschossig - Neubau - kein Lift - Zertifikat Minergie-Eco - inkl. Komfortlüftung - Wärmeerzeugung bestehend	- Fertigstellung 2014 - eingeschossig - Neubau - kein Lift - keine Zertifizierung - inkl. Komfortlüftung - Wärmeerzeugung bestehend	- Fertigstellung 2015 - zweigeschossig - Neubau - kein Lift - keine Zertifizierung - inkl. Komfortlüftung - Wärmeerzeugung neu
BKP 2 Fr. / m ² GF SIA 416	3'562.-	4'486.-	4'735.-	3'453.-
BKP 2 Fr. / m ³ GV SIA 416	954.-	1'079.-	1'102.-	960.-

Table 4: Kostenkennwertvergleich Schulobjekte Stadt Aarau



Ein Vergleich mit anderen Schulobjekten, welche in letzter Zeit in Aarau und Buchs erstellt wurden, zeigt, dass die Erweiterung Gönhard bezüglich Kostenkennwerte BKP 2 Gebäude im Rahmen der anderen Objekte liegt. Im Gegensatz zu den anderen Objekten wird bei der Erweiterung Gönhard auch noch eine Photovoltaik Anlage eingerechnet.

Eine Gegenüberstellung mit vergleichbaren Objekten in anderen Kantonen zeigt ähnliche Kostenkennwerte.

Kostenkennwert	Erweiterung Primarschule, Kindergarten Gönhard (Stadt Aarau 2018)	Neubau Doppelkindergarten Haspelweg 49 (Stadt Bern 2014)	Sanierung KG und Hort Auf der Egg (Stadt Zürich 2011)	Neubau Volksschule Sulgenbach (Stadt Bern 2015)
BKP 2 Fr. / m ² GF SIA 416	3'562.-	3'486.-	3'290.-	3'810.-
BKP 2 Fr. / m ³ GV SIA 416	954.-	850.-	1'144.-	974.-

Tabelle 5: Kostenkennwerte vergleichbaren Objekten in anderen Kantonen

Für ein Schulobjekt in dem geplanten Umfang, mit einer Ausstattung, die den heutigen didaktischen Anforderungen genügen und das alle gesetzlichen Normen und Anforderungen erfüllt, ist mit Kosten in dieser Grössenordnung zu rechnen.

4.4 Betriebskosten

Die bestehenden Kindergärten I und II umfassen eine Geschossfläche von total rund 310 m² (exkl. UG Kindergärten I). Der Erweiterungsbau sieht rund 1'200 m² Geschossfläche vor. Zieht man den Rückbau vom bestehenden Kindergarten II mit rund 150 m² ab, so beträgt der Erweiterungsteil netto rund 1'050 m². Aus dieser Erweiterung ergeben sich gegenüber dem Bestand zusätzliche Betriebskosten. Dazu kommen die kalkulatorischen Zinsen und die Abschreibungen gemäss HRM2 auf den Erweiterungsbau (siehe Tabelle 6: Grobschätzung Folgekosten).

	Art / Berechnung	Basis	Ansatz	Betrag/Jahr
Betrieb	Pauschal auf Erweiterung um ca. 1'050 m ² Geschossfläche inkl. Personalkosten betrieblicher Unterhalt	6'740'000.- ¹⁾	2.00 %	135'000.-
Instandhaltung	Erwartete bauliche Unterhaltskosten gem. Stratus	6'740'000.- ¹⁾	Stratus	25'000.-
Abschreibungen	Hochbauten: 35 Jahre (Lebensdauer von gewissen Bauteilen effektiv kürzer)	7'790'000.-	35 Jahre	223'000.-
Zinsen (kalkulatorisch)	Zinssatz AKB für Darlehen an öffentlich rechtl. Körperschaften (Stand Juli 2015) auf der halben Investition	* 3'895'000.-	2.75 %	107'000.-
Total Folgekosten bei Realisierung pro Jahr				490'000.-

Tabelle 6: Grobschätzung Folgekosten

* Durchschnittlich investiertes Kapital = 50 % der Investition

¹⁾ massgebend sind nur die Investitionskosten der zusätzlich zu bewirtschaftenden Fläche



4.5 Förderbeiträge

Folgende Förderbeiträge werden erwartet:

Umsetzung	Organisation	Betrag in ca. Fr.
Unterschutzstellung des Kindergarten I	Kant. Denkmalpflege	32'000.-
Minergie – Eco Zertifizierung Neubau	Kanton Aargau	5'000.-
Erstellung einer Indach PV – Anlage durch die Stadt	Bund	14'600.-

Tabelle 7: Förderbeiträge

Zudem kann mit dem Stromertrag der PV-Anlagen ein jährlicher Reingewinn von rund Fr. 1'600.- erzielt werden.

4.6 Politikplan

Im Politikplan 2015 – 2020 sind die Kosten für die Erweiterung der Primarschule und des Kindergartens Gönhard mit Fr. 580'000.- für die Projektierung und Fr. 5'200'000.- für die Realisierung enthalten. Ausserdem sind Kosten für weitere Provisorien mit Fr. 600'000 eingestellt.

3000	Schulanlagen	2015	2016	2017	2018	Total
D60.5.023	Erw. Schulanlage Gönhard exkl. FuSTA, Projektierung	200'000	320'000			580'000
* D60.5.025	Erw. Schulanlage Gönhard exkl. FuSTA, Realisierung			2'000'000	3'200'000	5'200'000
* D60.5.035 ¹⁾	Erw. Schulanlage Gönhard Provisorien, Zusatzkredit		600'000			600'000

Tabelle 8: Politikplan

* Über die mit einem * bezeichneten Kredite kann nur verfügt werden, wenn der Einwohnerrat den entsprechenden Verpflichtungskredit gutheisst.

¹⁾ Unter der Kontonummer D60.5.035 mit der Bezeichnung Erw. Schulanlage Gönhard Provisorium ist im Politikplan ein weiteres Projekt mit einem Gesamtkredit von Fr. 870'000.- eingestellt. Dieses Projekt ist nicht Teil dieser Vorlage. Dieses Provisorium steht auf der Parzelle der Schulanlage Gönhard, in ihm sind eine Kindergartenabteilung des Binzenhofs sowie der Mittagstisch untergebracht.

Auf Grund der Kostenentwicklung müssen die eingestellten Beträge angepasst werden, sowie die beiden Positionen D60.5.025 und D60.5.035 zusammengeführt werden.

5. Termine

Vorprojekt mit Kostenschätzung	25. April 2016
Bauprojekt mit Kostenvoranschlag	20. Juni 2016
ER-Genehmigung Baukredit	22. August 2016
Volksabstimmung	27. November 2016
Baugesuch	4. Quartal 2016
Ausschreibung und Ausführungsplanung	4. Quartal 2016 - 2. Quartal 2017
Baubewilligung	1./2.Quartal 2017
Baubeginn	3. Quartal 2017
Übergabe/Bezug (ohne Unterbrüche oder Verzögerungen)	3. Quartal 2018

Tabelle 9: Terminplan Erweiterung Schulhaus Gönhard



Der Terminplan wurde ursprünglich unter der Annahme festgelegt, dass der Baukredit unter die 6 Millionen - Grenze zu liegen kommt und deshalb noch in der Entscheidungskompetenz des Einwohnerrates liegt. Mit einem Baukredit von Fr. 7'209'000.- inkl. MwSt. wird diese Grenze überschritten und das Volk wird am 27. November 2016 über den Baukredit abstimmen. Bis das definitive Abstimmungsresultat bekannt ist, ruhen die Leistungen der Fachplaner, da die nachfolgenden Leistungen der Realisationsphase (Baukredit) zugeordnet sind. Aus diesem Grund verkürzt sich die Bauzeit gegenüber dem ursprünglichen Terminprogramm um ganze drei Monate und ist damit äussert knapp berechnet. Der Bezugstermin Sommer 2018 kann nur eingehalten werden, wenn der Bauablauf absolut optimal abläuft und es keine Unterbrüche oder Verzögerungen gibt.

6. Schlussbemerkungen

Wegen der steigenden Schülerzahlen und der durch die Stimmbürger 2012 beschlossenen Änderung des aargauischen Schulgesetzes muss das Schulhaus Gönhard dringend erweitert werden. Die Erweiterung und der entsprechende Raumbedarf wurden durch den Einwohnerrat 2015 beschlossen. In Absprache mit den zukünftigen Nutzern und Betreibern konnte das Bauprojekt Erweiterung Primarschule und Kindergarten Schulhaus Gönhard ausgearbeitet werden.

Die Grobkostenschätzung aus der Wettbewerbsphase wurde in der Weiterbearbeitung überschritten. Die errechneten Baukosten liegen dabei an der oberen Grenze der Grobkostenschätzung, welche damals mit einer Genauigkeit von $\pm 20\%$ angegeben worden ist. Ein Vergleich mit anderen vergleichbaren Schulbauten zeigt jedoch, dass die Kosten pro Quadratmeter Gebäudefläche der Erweiterung Gönhard im Rahmen anderer Schulobjekte der Stadt Aarau und anderer Kantone liegen.

Im Rahmen der Vorprojektüberarbeitung wurden diverse Einsparmöglichkeiten überprüft und teils umgesetzt. Beispielsweise wurde beim bestehenden Kindergarten I beschlossen, auf den Einbau einer kontrollierten Lüftungsanlage zu verzichten, weil nebst dem Luftwechsel kein Zusatznutzen auszumachen war. Mit dieser Entscheidung konnten rund Fr. 73'000.- eingespart werden. Es wurden keine Einsparungen in Betracht gezogen, welche nachweislich über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes betrachtet im Unterhalt und Betrieb Mehrkosten verursachen. Ein Beispiel hierfür ist, dass beim Neubau die Holzfenster, welche in der Kostenschätzung Stand Wettbewerb eingerechnet wurden, durch Holz - Metallfenster ausgetauscht wurden. Kurzfristig sind die Investitionskosten von Holzfenstern gegenüber Holz-Metallfenstern kleiner. Der Unterhalt von Holzfenster ist hingegen gegenüber Holz-Metallfenstern um einiges höher. Holzfenster sind nicht witterungsfest und müssen daher mehrmals während ihrer Lebensdauer gestrichen werden.

Das Resultat der Zusammenarbeit von Architekt, Planern, Stadtbauamt, Nutzern und Betreibern ist ein Neubau und die Sanierung des bestehenden Kindergartens I, in welchen der Primarschule als auch den beiden Kindergartenabteilungen Unterrichtsräume zur Verfügung gestellt werden, die den neusten didaktischen Anforderungen entsprechen und mehrere Schülergenerationen überdauern werden.



Der Stadtrat stellt dem Einwohnerrat wie folgt

A n t r a g :

Der Einwohnerrat möge den Baukredit für die Erweiterung der Primarschule und des Kindergartens Gönhard in der Höhe von Fr. 7'209'000.-- inkl. MwSt., zzgl. teuerungsbedingter Mehrkosten (Stand 1. Oktober 2015), bewilligen.

Freundliche Grüsse
Im Namen des Stadtrats

Jolanda Urech
Stadtpräsidentin

Stefan Berner
Vize-Stadtschreiber

Verzeichnis der aufliegenden Akten:

- Aktenauflage 1: Beschluss des Einwohnerrates vom 16. Juni 2014: Bewilligung Wettbewerbskredit in der Höhe von Fr. 235'000.-- inkl. MwSt.
- Aktenauflage 2: Beschluss des Einwohnerrates vom 19. Oktober 2015: Bewilligung Projektierungskredit in der Höhe von Fr. 580'000.- inkl. MwSt.
- Aktenauflage 3: Beschrieb Bauprojekt Erweiterung Gönhard Werk 1 Architekten und Planer, Olten
- Aktenauflage 4: Kostenvoranschlag BKP 4 – stellig
- Aktenauflage 5: Vergleichsobjekte in anderen Kantonen
- Aktenauflage 6: Auszug Politikplan 2015 – 2020