



Aarau, 2. März 2015
GV 2014 - 2017 / 119

Bericht und Antrag an den Einwohnerrat Erweiterung und Sanierung Primarschule Schachen; Projektierungskredit



Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger des Kantons Aargau haben im März 2012 der Änderung des aargauischen Schulmodells zugestimmt, das unter anderem von 5 Jahren auf 6 Jahre Primar- und von 4 Jahren auf 3 Jahre Oberstufe wechselt. Im Zuge dieser Veränderungen im Schulsystem, der steigenden Schülerzahlen und der Optimierung der Primarschulkreise sind auch für die Primarschule Schachen bauliche Erweiterungen nötig.

Aktuell werden im Schulhaus 6 Abteilungen unterrichtet. In den nächsten Jahren könnten im Gebäude – mit den nötigen Optimierungen – bis zu maximal 8 Abteilungen geführt werden. Die Schülerprognosen zeigen auf, dass ab Schuljahr 2023/24 mit 12 Abteilungen zu rechnen ist. Die zusätzlich benötigten Flächen können mit einem Erweiterungsbau bereitgestellt werden. Gleichzeitig sollen die notwendigen Sanierungsmassnahmen am bestehenden Gebäude realisiert werden.

Mit dieser Vorlage unterbreitet der Stadtrat dem Einwohnerrat die Botschaft über den Projektierungskredit für die Erweiterung und Sanierung der Primarschule Schachen.

1. Ausgangslage

1.1. Prognose Primarschulabteilungen

Die aktuellen Prognosen für die Primarschule Schachen sind wie folgt:

Schuljahr	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	ab 23/24
Anzahl Abteilungen	6	7	8	8	9	10	11	11	11	12
Klassengrösse	15.8	16.0	16.9	18.6	19.7	20.2	20.4	20.7	20.7	variabel

Tabelle 1

Im bestehenden Schulhaus können maximal 8 Abteilungen unterrichtet werden. Am 10. Februar 2014 hat der Stadtrat beschlossen, auf provisorische Bauten zu verzichten und den zusätzlich benötigten Schulraum auf das **Schuljahr 2018/19** gemäss dem längerfristigen Bedarf (ab dem Schuljahr 2023/24) zu erweitern.

1.2. Bestehendes Schulhaus und Schularéal

Das Schachenschulhaus wurde im Jahr 1967 vom Architekten Emil Aeschbach gemeinsam mit dem Architekturbüro Richner + Bachmann geplant und ausgeführt. Seit der Erstellung wird das dreistöckige Gebäude als Primarschule genutzt. Im Untergeschoss befindet sich ein öffentlicher Zivilschutzraum.

Das Gebäude ist allgemein in einem guten Zustand. Die Erneuerung der gesamten Haustechnik und die Sanierung der Gebäudehülle sind kurzfristig nicht notwendig. Wesentliche Mängel bestehen jedoch – gemessen an den heutigen Vorschriften – punkto Statik, Erdbebensicherheit, Fluchtwege, Behindertengerechtigkeit und Hochwasserschutz.

Auf dem Schularéal Schachen befinden sich zudem die Anlage der Oberstufe (OSA), die Sporthalle Schachen, die Aula (Singsaal) mit angrenzenden Hort-Räumlichkeiten und der Pavillon der Kinderkrippe 'Spielvilla'. Der Aussenraum wird gemeinsam von Primar-, Sekundar- und Realschüler/-innen genutzt.

Eine sehr knappe Landreserve für die Erweiterung der Primarschule besteht im Osten des Schulgebäudes, an der Schachenstrasse. Eine Erweiterung an der Westseite ist aufgrund bestehender Erschliessungswege durch das Areal nicht realisierbar.

1.3. Vorabklärungen

Um den genauen Sanierungsbedarf des bestehenden Gebäudes und die Erweiterungsmöglichkeiten zu prüfen, hat der Stadtrat im Sommer 2014 eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Diese diente als Grundlage für die Beschlussfassung über das weitere Vorgehen und zur Ermittlung des notwendigen Kredites.

2. Raumprogramm

2.1. Flächenbedarf Primarschule

Das Richtraumprogramm zur Schulraumplanung vom 27. Oktober 2014 bildet die Grundlage für den Flächenbedarf für die Erweiterung der Primarschule Schachen. Die benötigte Fläche errechnet sich aus einem **Endausbau** mit Total **12 Abteilungen**.

Anzahl	Raumbezeichnung	Nutzfläche
12	Unterrichtsraum à 70 - 74 m ² *	888 m ²
12	Gruppenräume / offene Arbeitsplätze à 17.5 m ²	210 m ²
1	Spezialraum gross für SHP / Teamteaching	74 m ²
1	Spezialraum klein (Therapieraum)	35 m ²
1	Textiles Werken	74 m ²
1	Werken (zu prüfen ist eine ev. Auslagerung in OSA)	74 m ²
1	Musik (Aula)	118 m ²
1	Bibliothek, Mediathek	74 m ²
1	Sprachen, Religion, Aufgabenhilfe	74 m ²
2	Materialraum allgemein à 35 m ²	74 m ²
3	Materialräume Musik, Textiles Werken, ev. Werken, je à 17.5 m ²	52.5 m ²
1	Lehreraufenthalt inkl. Sammlung	140 m ²
1	Lehrer Vorbereitung / Kopierraum	17.5 m ²
1	Schulleitung	17.5 m ²
1	Schulsozialarbeit	17.5 m ²
1	Schulsekretariat	17.5 m ²
1	Sitzungszimmer	35 m ²
12	Garderoben – im Gang	nach Bedarf
3	IV-WC / Lehrer-WC à 3 m ²	9 m ²
1	Büro Hauswart (auch in UG mit Tageslicht möglich)	17.5 m ²
1	Werkstatt Hauswart (auch in UG möglich)	17.5 m ²
4	Putzraum (1 pro Geschoss)	20 m ²
1	Garderobe / Waschraum Personal (ev. im Schutzraum integriert)	10 m ²
	Gesamte Nutzfläche (exkl. Erschliessungsflächen, Technik und Schutzraum)	2'066.5 m²
	Nutzfläche im Bestand	ca. 1'370 m²
	Differenz = im Erweiterungsbau benötigten Nutzfläche (exkl. Erschliessungsflächen, Technik und Schutzraum)	ca. 696 m²

Tabelle 2

* Gemäss Richtraumprogramm von 27.10.2014 beträgt die Fläche des Unterrichtsraumes 70 m². Das Schulhaus ist auf einem Achsmass aufgebaut, welches Unterrichtsräume von 74 m² generiert. Die Differenz muss berücksichtigt werden.

Annahmen:

- Der Turnunterricht findet in der bestehenden Turnhalle der Schulanlage Schachen statt.
- Die Aula (NF = 118 m²) genügt auch nach der Erweiterung den räumlichen Ansprüchen.

3. Ergebnis Machbarkeitsstudie

3.1. Gebäudesubstanz – Unterhaltbedarf

Gemäss Gebäudeunterhaltsprogramm „Stratus“ steht im Jahr 2023 die Sanierung des Flachdaches an. Bei den Sondierungen im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde zudem Sanierungsbedarf bei den Sanitärleitungen festgestellt.

Wesentliche Mängel bestehen – gemessen an den heutigen Vorschriften – bei den unten aufgelisteten Punkten. Es ist wirtschaftlich, die Mängel im Zusammenhang mit der Erweiterung des Gebäudes zu beheben.

3.1.1. Brandschutz

Das Fluchtkonzept des Primarschulhauses mit der Erschliessung über das offene Treppenhaus entspricht nicht mehr den aktuellen Brandschutzvorschriften (zu lange Fluchtwege). Eine zusätzliche Fluchttreppe an der Westseite des Gebäudes soll ermöglichen, aus jedem Geschoss direkt ins Freie zu gelangen.

3.1.2. Behindertengerechtigkeit

Das Schulhaus ist nicht behindertengerecht gebaut: Es fehlen eine Aufzugsanlage und behindertengerechte sanitäre Anlagen. Im Zusammenhang mit dem Erweiterungsbau soll der ideale Standort für den Einbau eines Aufzuges ermittelt werden. Die Ergänzung der sanitären Anlagen findet im Erweiterungsbau statt.

3.1.3. Tragsicherheit, Erdbebensicherheit

Die Tragfähigkeit der Rahmenkonstruktion und der oberirdischen Deckengeschosse aus Stahlbeton ist grundsätzlich gewährleistet. Die Tragsicherheit der Zwischengeschossexdecken (Treppenpodeste) ist hingegen nach den heutigen Normen nicht ausreichend: Diese Decken sollen durch geeignete Massnahmen verstärkt werden.

Die Erdbebensicherheit ist aufgrund der bestehenden Pläne untersucht worden. Die Tragstruktur des Gebäudes genügt den heutigen Anforderungen an die Erdbebensicherheit nicht mehr und soll im Rahmen eines Umbaus oder einer Sanierung verstärkt werden. Es ist wirtschaftlich und empfehlenswert, die notwendigen Ertüchtigungsmassnahmen des Bestandes mit der Gebäudeerweiterung zu kombinieren: Durch die Wahl einer geeigneten Tragstruktur für den Anbau und den Einbau eines neuen Liftkernes kann das bestehende Gebäude mitstabilisiert werden.

3.1.4. Hochwasserschutz

Die Gefahrenkarte Hochwasser zeigt am Standort des Primarschulhauses eine geringe Gefährdung (Eingangsbereich) auf.

Durch das Hochwasserschutzprojekt, welches im Rahmen der Neukonzessionierung des Kraftwerkes Aarau ausgeführt werden soll, ist für den Quartier Schachen in Zukunft mit einer Reduzierung der Hochwassergefahr zu rechnen. Das Projekt ist aber momentan weder rechtlich noch finanziell gesichert. Falls der Hochwasserschutz der Schulanlage vor 2018 sicherge-

stellt werden muss, soll geprüft werden, ob aufgrund der genügend langen Vorwarnzeit mobile Massnahmen zum Einsatz kommen können.

3.1.5. Altlasten

Das Gebäude wird im Frühling 2015 auf Altlasten untersucht (Asbest, PCB, VOC). Eventuelle Massnahmen zur Altlastensanierung können erst nach Vorliegen der Schadstoffanalyse beziffert werden.

3.2. Belegungsplan Bestand + Erweiterung

Aktuell werden im Primarschulhaus Schachen 6 Primarschulabteilungen unterrichtet. In den nächsten drei Schuljahren können im Gebäude - mit entsprechenden Optimierungen - bis zu maximal 8 Abteilungen geführt werden.

Für den zukünftigen Belegungsplan der erweiterten Schulanlage sind mehrere Optionen möglich; die optimale Platzierung der verschiedenen Nutzungen im Alt- bzw. Erweiterungsbau ist offen und Bestandteil der Projektierung. Die vorgeschlagenen Belegungspläne dienen als Orientierung.

Die **volle Auslastung** der Schulanlage wird gemäss heutigen Schülerprognosen erst ab dem **Schuljahr 2023/24** erreicht. Die Staffelung der Bauausführung von Erweiterung und Sanierung des Bestandes ermöglicht es, auf Provisorien zu verzichten: Während der etappenweisen Sanierung des Altbaus kann ein Teil des Unterrichts in den (noch) nicht beanspruchten Räumlichkeiten des Erweiterungsbaus erteilt werden.

3.3. Lösungsansätze

Das bestehende Schulhaus ist einfach strukturiert. Es handelt sich statisch um einen Skelettbau, ausgefacht mit nichttragenden Zimmerwänden. Grundelement der Baustruktur ist ein Schulzimmer mit 74 m² Grundfläche. Durch Unterteilungen wurden kleinere, proportionale Zimmer geschaffen. Die Räume sind nutzungsneutral ausgebaut.

Bei einem Anbau an der Ostseite könnte das Gebäuderaster linear weitergeführt werden. Zur Unterbringung des Raumprogrammes ist eine Erweiterung um 3 Achsen erforderlich. Die anstehenden Ertüchtigungsmassnahmen des Altbaus können auf verschiedene Arten erbracht werden: entweder vom Neubau unabhängig oder mit letzterem gekoppelt.

3.4. Zivilschutzplätze

Aufgrund der notwendigen Aufhebung des öffentlichen Schutzraumes Kasinopark gibt es auf dem Stadtgebiet ein Schutzplatzdefizit. Der Aufhebung wurde seinerzeit mit der Auflage entsprochen, dass bei grösseren Überbauungen die fehlenden Schutzplätze zu realisieren seien. Schulbauten haben keine allgemeine Schutzraumpflicht.

Beim vorliegenden Projekt für die Erweiterung der Primarschule Schachen handelt es sich um eine Gebäudeerweiterung. Im Untergeschoss des bestehenden Schulhauses befindet sich bereits eine Zivilschutzanlage mit 400 Schutzplätzen. Es soll im Rahmen der Projektierung ge-

prüft werden, ob mit der Erweiterung eine Erhöhung der Schutzplatzkapazitäten der Anlage um ca. 125 Plätze günstig realisierbar wäre.

3.5. Wärmeversorgung, Gebäudestandard

Das Primarschulhaus ist via Fernleitung an die Wärmezentrale der Sporthalle Schachen angeschlossen. Der Erweiterungsbau könnte ebenfalls an die Wärmezentrale angehängt werden. Auch der Anschluss an die geplante künftige Wärme-/ Kältezentrale der IBAarau AG ist möglich.

Bei Neubauten wird eine Zertifizierung nach Minergie-Eco angestrebt. Der Erweiterungsbau kann unabhängig vom Altbau konstruiert und materialisiert werden, was die Einhaltung des Minergie-Eco-Standards ermöglicht. Abhängigkeiten bestehen jedoch bei der Wärmeerzeugung. Genaue Aussagen über die Zertifizierungstauglichkeit können erst nach vertieften Abklärungen gemacht werden.

3.6. Aufwertung Umgebung

Der Pausenplatz (Hartplatz) zwischen Primarschule und OSA wird von Primar-, Sekundar-, Realschüler/-innen und von den Besucher/-innen des Mittagstischs (FuSTA) geteilt. Das Feld südlich des Primarschulhauses, angrenzend an den Maienzugplatz, wird aufgrund des fehlenden direkten Ausgangs vom Primarschulhaus und wegen der monotonen Gestaltung von den Primarschüler/-innen kaum benutzt.

Im Hinblick darauf, dass ab Schuljahr 2023/24 im Primarschulhaus 12 Abteilungen unterrichtet werden sollen (was eine Verdoppelung der Schülerzahlen bedeutet), ist das Einbeziehen des südlichen Aussenbereichs in die Projektierung der Schulerweiterung geboten. In diesem Zusammenhang soll ein **Gesamtkonzept** für die Aufwertung der bestehenden Umgebungsflächen des Schulareals erarbeitet werden, dies unter Berücksichtigung des weiteren Vorgehens bei der Schulanlage OSA.

4. Finanzen

4.1. Investitionskosten

Folgende Investitionskosten sind bei **Sanierung und Erweiterung** der Primarschule Schachen (Phasen Projektierung und Realisierung, ohne Provisorien) zu erwarten:

Sanierung Bestand	<i>Betrag in Fr. inkl. MwSt.</i>
BKP 2 Erneuerung Sanitäranlagen inkl. Honorare	1'105'000
BKP 2 Einbau Lift	125'000
BKP 2 Statische Ertüchtigungen	210'000
BKP 2 Anbau Fluchttreppe	90'000
Erweiterungsbau	
BKP 1 Vorbereitungen (Abbrüche, Anpassungen an Bestand)	120'000
BKP 2 Gebäude inkl. Honorare	3'440'000
BKP 4 Umgebung (Aufwertung Schulareal)	450'000
BKP 5 Baunebenkosten (4 %)	200'000
BKP 9 Ausstattung (Annahme: 4 zus. Schulzimmer)	120'000
Zwischentotal	5'860'000
BKP 6 Reserve (10 %)	560'000
Gesamtkosten	6'420'000

Tabelle 3

Grundlage: Machbarkeitsstudie und Schätzung SBA, CH-Baupreisindex Hochbau, Region Nordwestschweiz, Kostenstand 1.10.2014, Kostengenauigkeit +/- 30%, zzgl. Teuerung.

In den Kosten nicht berücksichtigt sind allfällige temporäre Hochwasserschutzmassnahmen und eine eventuelle Ertüchtigung des bestehenden Zivilschutzraumes.

4.2 Projektierungskredit

Basierend auf der Machbarkeitsstudie wird der notwendige **Projektierungskredit** mit Fr. 830'000.- veranschlagt:

<i>Leistungen Vorprojekt, Bauprojekt und Ausschreibungspläne (42.5 %)</i>	<i>Betrag in Fr. inkl. MwSt.</i>
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	17'000
BKP 102 Baugrunduntersuchungen, Sondierungen Werkleitungen	10'000
BKP 196 Honorare Spezialisten (Geologe, Geometer)	7'000
BKP 2 Gebäude	658'000
BKP 291 Architekt	419'000
BKP 292 Bauingenieur	93'000
BKP 293 Elektroingenieur	36'000
BKP 294/5 HLKS-Ingenieur	89'000
BKP 296.3 Bauphysiker	21'000

BKP 4	Umgebung	30'000
BKP 491	Landschaftsarchitekt	30'000
BKP 5	Baunebenkosten	50'000
BKP 510	Bewilligungen, Gebühren	15'000
BKP 521/6	Modelle, Visualisierungen	5'000
BKP 524	Vervielfältigungen, Kopien	10'000
BKP 558	Sitzungsgelder	5'000
BKP 564	Gutachten (Honorar Bauökonome)	10'000
BKP 567	Anwaltskosten	5'000
BKP 6	Reserven	75'000
BKP 600	offene Reserven für Unvorhersehbares (10 %)	75'000
Total Projektierungskredit		830'000

Tabelle 4

4.2. Investitionsprogramm

Im Politikplan 2014-19 sind für die Erweiterung der Primarschule Schachen die folgenden Beträge eingestellt:

	2014	2015	2016	2017	2018	Total 2014-2018
Wettbewerb	30'000	190'000				220'000
Projektierung *			700'000	240'000		940'000
Realisierung				2'600'000	2'600'000	5'200'000
Gesamtkosten						6'360'000

Tabelle 5

* Die Kalkulation im Politikplan basiert auf Projektierung mit 50.5 % Planerleistungen (bis Ende SIA-Phase 4).

5. Planerwahlverfahren, Planerleistungen

Die Vergabe der Architekturleistungen (BKP 291) für die Erweiterung und Sanierung der Primarschule Schachen hat aufgrund der geschätzten Honorarsumme für Projektierung und Ausführung von total rund Fr. 900'000.- im **offenen Verfahren** gemäss Submissionsdekret zu erfolgen.

Bei Neubauten und Erneuerungen von Bauten mit Volumenveränderungen führt die Stadt Aarau in der Regel Wettbewerbe durch. Aufgrund der vorgesehenen Termine, der sehr knappen Erweiterungsmöglichkeiten auf dem Areal und des daraus resultierenden beschränkten architektonischen Potenzials verzichtet jedoch der Stadtrat im vorliegenden Fall auf die Durchführung eines Wettbewerbs. Er sieht vor, die für die Bauaufgabe geeigneten Planer mit einer offenen **Ausschreibung** für **Teams** bestehend aus **Architekt und Bauingenieur** zu bestimmen. Dabei soll die Erfahrung des Teams bei ähnlichen Bauaufgaben in der Auswertung der Honorarofferten hoch gewichtet werden.

Die durch die Architekten in der **Projektierungsphase** zu erbringenden Leistungen sind in der Ordnung SIA 102 definiert. Diese umfassen die Erarbeitung des Vorprojekts (Teilleistung 9 %) und des Bauprojekts inklusive Kostenvoranschlag (Teilleistung 21 %). Aufgrund des Termindrucks sind für dieses Bauvorhaben die Baubewilligungsphase (2.5 % Teilleistung) und die Ausschreibungspläne (10 % Teilleistungen) ebenfalls bereits im Projektierungskredit enthalten. Der Projektierungskredit beinhaltet somit 42,5 % der zu erbringenden Teilleistungen.

6. Termine

Nach Durchführung der Projektierung und der Realisierung kann der Erweiterungsbau mit Beginn des **Schuljahres 2018/19** bezogen werden. Die Instandsetzung des Bestandes erfolgt anschliessend bei laufendem Schulbetrieb (in Etappen).

• Ausschreibung + Vergabe Planerleistungen	1. / 2. Quartal 2015
• Vorprojekt	2. / 3. Quartal 2015
• Bauprojekt	4. Quartal 2015 / 1. Quartal 2016
• Beschluss SR Baukredit	2. Quartal 2016
• ER-Beschluss Baukredit *	2. Quartal 2016
• Volksabstimmung Baukredit *	3. Quartal 2016
• Baubewilligung	3. / 4. Quartal 2016
• Baubeginn	2. Quartal 2017
• Fertigstellung Erweiterungsbau	2. Quartal 2018
• Instandsetzung best. Gebäude	3. Quartal 2018 / 3. Quartal 2019

* Annahme: die Planungsarbeiten werden ohne Unterbruch (politische Beschlussfassung) weitergeführt.

7. Projektorganisation

Die Projektdelegation setzt sich voraussichtlich aus den folgenden Personen zusammen:

Vorsitz	Franziska Graf, Stadträtin und Ressortinhaberin
Vertretung Einwohnerrat	vakant (Anfrage läuft)
Projektleitung Bauherrschaft	Claudia Vosti Kuhn, Stadtbauamt, Projektleiterin Sektion Hochbau
Schulleitung	Daniel Mettauer, Schulleiter Primarschule Schachen
Vertretung Schulpflege	Barbara Dumont, Schulpflege, Betrieb Schulinfrastruktur
Vertretung Liegenschaften	Marco Palmieri, Sektion Liegenschaften, Betriebs- u. Unterhaltsplaner
gesamtleitender Architekt	vakant (steht nach Planersubmission fest, ohne Stimmrecht)

Der Stadtrat stellt dem Einwohnerrat wie folgt

Antrag:

Der Einwohnerrat möge den Projektierungskredit für die Erweiterung und Sanierung der Primarschule Schachen in der Höhe von Fr. 830'000.- inkl. MwSt. bewilligen.

Mit freundlichen Grüssen

IM NAMEN DES STADTRATES

Die Stadtpräsidentin Der Vize-Stadtschreiber

Jolanda Urech

Stefan Berner

Verzeichnis der aufliegenden Akten:

1. Machbarkeitsstudie, Kuhn.Pfiffner Architekten GmbH, Aarau, Oktober 2014
2. Richtraumprogramm Schule Aarau, vom 27. Oktober 2014
3. Bericht und Antrag an den Einwohnerrat, Projektierungskredite für den ab August 2014 benötigten Schulraum, vom 21. Januar 2013
4. Stadt Aarau, Budget 2015 mit Politikplan 2014-2019, Auszug
5. Grundlagen der Schulraumplanung