



KREISSCHULE
Aarau-Buchs

Kreisschule Aarau-Buchs
Schulvorstand
Heinerich-Wirri-Strasse 3
5000 Aarau

E schulvorstand@ksab.ch
www.ksab.ch

Botschaft an den Kreisschulrat Ausstattung der Schulräume mit digitalen Präsentationsme- dien

Sehr geehrte Frau Präsidentin des Kreisschulrats
Sehr geehrte Mitglieder des Kreisschulrats

1. Ausgangslage

Der Neue Aargauer Lehrplan (NAGLP) beschreibt u.a. die Anwendungskompetenzen für Schülerinnen und Schüler. Neben dem Arbeiten mit persönlichen oder geteilten digitalen Geräten, gibt es im Schulalltag auch gemeinsame Sequenzen der digitalen Zusammenarbeit. Sei es als Einstieg in ein neues Thema oder, um eine neue Aufgabe exemplarisch zu erklären. Auch zum Teilen von Überlegungen, für Präsentationen eigener Produkte oder zur gemeinsamen Diskussion von Projekten benötigen die Beteiligten eine Möglichkeit, diese an einer grossen Projektionsfläche zu zeigen und zu nutzen - kurz: In einem zeitgemäss ausgestatteten Klassenzimmer braucht es einfach zu bedienende digitale Präsentationsmedien.

Unter digitalen Präsentationsmedien sind einerseits interaktive digitale Wandtafeln (Activscreen mit Touchfunktion) zu verstehen, andererseits können auch nicht interaktive Bildschirme (LCD-Bildschirme, nicht interaktives Display) und Overhead-Projektoren (Beamer) sowie Visualizer darunterfallen. Wo es die Platzverhältnisse in den Klassenzimmern erlauben, sollen die digitalen Präsentationsmedien mit den herkömmlichen analogen (Kreide-) Wandtafeln kombiniert werden. Letztere sollen für das Darstellen von wichtigen Informationen und Unterrichtsstoff, aber auch weiterhin zum Erlernen des Schreibens auf Wandtafeln genutzt werden können.

Die digitalen Präsentationsmedien an der Kreisschule Aarau-Buchs sind heute von Standort zu Standort, teilweise auch innerhalb von Schulstandorten, sehr unterschiedlich. Um eine Vereinheitlichung in der Ausstattung zu erreichen, hat die Kreisschulpflege Aarau-Buchs (heute Schulvorstand) im Februar 2019 einen Standard für die Mobiliarausstattung eines Schulzimmers definiert, der bis heute als Basis dient. Bei sich bietender Möglichkeit (z. B. Neubau- und Sanierungsprojekten) wurden basierend auf diesem Standard digitale Präsentationsmedien beschafft.



KREISSCHULE Aarau-Buchs

Mit einer flächendeckenden Verfügbarkeit von digitalen Präsentationsmedien kann die KSAB einen modernen und zeitgerechten Unterricht für alle Standorte bieten. Mit dem vorliegenden Evaluationskonzept (Anhang 01) wird aufgezeigt, wie dieses Vorhaben umgesetzt werden kann. Die digitalen Präsentationsmedien sind nicht Teil des ICT Konzepts KSAB 2020+¹.

2. Evaluationskonzept

Das Projektteam (Punkt 2 Evaluationskonzept), punktuell durch einen externen Medienpädagogen ergänzt, hat das Evaluationskonzept gemäss Anhang 01 erstellt.

2.1. Unterschiedliche Bedürfnisse auf Primar- und Oberstufe (Punkt 7.2 Evaluationskonzept)

Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Prozess sind, dass sich die Bedürfnisse auf Primar- und Oberstufe an die Verfügbarkeit von Präsentationsmedien unterscheiden (Punkt 7.2 Evaluationskonzept). Während auf **Primarstufe** interaktive Wandtafeln am besten dienen, decken auf der **Oberstufe** LCD-Bildschirme (nicht interaktiv) die Bedürfnisse genügend ab.

Schülerinnen und Schüler der Oberstufe sind seit August 2023 mit personalisierten Laptops ausgestattet. Somit können sie direkt und interaktiv das Erarbeitete auf einer Projektionsfläche spiegeln und mit den Anwesenden teilen. Interaktive Wandtafeln sind daher für die Oberstufe nicht mehr erforderlich und werden auch aufgrund des höheren Preises gegenüber nicht interaktiven Bildschirmen, als nicht zweckmässig erachtet. Nicht zuletzt begünstigt die zurzeit noch ungeklärte Situation der weiteren Schulraumbeschaffung für die Oberstufenstandorte den Entscheid für nicht interaktive Präsentationsmedien und damit für tiefere Anschaffungskosten. Ein möglicher Auszug aus den Gebäuden der Oberstufe während einer Bauphase bzw. eine Umnutzung der Gebäude ist damit bei der Evaluation mitberücksichtigt. So sollen neben LCD-Bildschirmen, falls es die Platzverhältnisse nicht zulassen, auch Beamer als preiswerte Alternative in einer Zwischennutzungsphase zum Tragen kommen.

Auf Stufe **Kindergarten** werden keine neuen digitalen Präsentationsmedien angeschafft. Für die sporadische Nutzung im Unterricht oder an Elternabenden steht pro Standort ein mobiler Beamer zur Verfügung.

2.2. Einbezug der Lehrpersonen (Punkt 7 Evaluationskonzept)

Die Lehrpersonen wurden in einer KSAB-internen Vernehmlassung befragt. Aufgrund der zahlreichen Rückmeldungen wurde das Konzept entsprechend angepasst. So kehrte das Projektteam wieder zum bisherigen Standard bzw. zu einer typenähnlichen Konstruktion zurück. Ebenfalls aus dieser Umfrage resultiert der Umstand, dass auf der Oberstufe nicht interaktive LCD-Bildschirme den Bedürfnissen der Lehrpersonen genügen.

¹ Urnenabstimmung vom 13. Februar 2022: Umsetzung ICT-Konzept KSAB 2020+
[Abstimmungsbuechlein_KSAB ICT-Konzept_2020_Webversion.pdf](#)



KREISSCHULE Aarau-Buchs

2.3. Umfang der Neu- und Ersatzbeschaffung von digitalen Präsentationsmedien (Punkt 6 Evaluationskonzept)

Aktuell sind 178 Schulzimmer mit digitalen Präsentationsmedien auszustatten:

- Primarstufe: 84 interaktive Wandtafeln
- Oberstufe: 94 Bildschirme und/oder Overhead-Projektoren (Beamer)
- Kindergarten: keine

2.4. Eckdaten Ausstattungsvarianten (Punkt 8 Evaluationskonzept)

Die zu offerierenden Geräte können wie folgt zusammengefasst werden:

- **Interaktive Wandtafeln für die Primarstufe**
 - o Activscreen 86 Zoll, mit UHD-Auflösung, & ScreenShare-Möglichkeit
 - o Kompaktlautsprecher/Soundbar
 - o Wandtafel System mit integrierter Aufnahme für einen interaktiven Screen oder LCD-Bildschirme
 - o Visualizer
- **LCD-Bildschirme für die Oberstufe**
 - o LCD-Bildschirme 86 Zoll, mit UHD-Auflösung, & ScreenShare-Möglichkeit
 - o Kompaktlautsprecher/Soundbar
 - o Visualizer
- **Beamerlösung Oberstufe**
 - o Overheadprojektoren (Beamer)
 - o 2-Wege-Stereo-Lautsprecherboxen-System, 2 x 30 W
 - o Visualizer
- **Lösungen für Spezialräume (z.B. Aula)**
 - o Aktivscreen oder LCD-Bildschirm auf Rollen, 86 Zoll
 - o Kompaktlautsprecher/Soundbar
 - o Visualizer

In Anhang 02 des Evaluationskonzepts sind Beispielprodukte dieser Geräte ersichtlich.

Diese Geräte sowie die Begehung vor Ort bilden die Basis für die Richtpreise. Die in der Ausschreibung effektiv offerierten Gerätetypen müssen sich daran als Minimalstandard orientieren. Sollte sich bei der Beschaffung zeigen, dass die offerierten Konditionen sehr vorteilhaft sind, behält sich die KSAB vor, auch Produkte zu wählen, die über den definierten Minimalstandard hinausgehen. Dies betrifft beispielsweise die Wandtafeln, bei denen zwar die 5-fläche Variante für die Richtpreise herangezogen wurde, jedoch 7-flächige Wandtafeln schon heute in einigen Zimmern eingesetzt werden (siehe Konzept Punkt 6.1) und punkto Komfort und Tafelflächen einen Mehrwert bieten.



KREISSCHULE Aarau-Buchs

2.5. Beschaffung (Punkt 8.1 Evaluationskonzept)

Die vorliegenden Beschaffungen fallen unter die Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVÖB) vom 15. November 2019, SAR 150.960² sowie unterstehen sie dem revidierten GATT/WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA) vom 30. März 2012. Die im Evaluationskonzept Punkt 8.1 aufgeführten Erkenntnisse sind bei der Ausschreibung zu berücksichtigen.

Für die im Evaluationskonzept enthaltenen Richtpreise wurden Geräte herangezogen, die bereits bei der KSAB im Einsatz stehen. Die Submission hat produkte- und lieferantenunabhängig zu erfolgen.

Zur Unterstützung der Ausschreibungen wird die KSAB eine externe Fachbegleitung heranziehen. Die dafür geschätzten 28'000 Franken gehen zulasten des Investitionskredits. Der Schulvorstand verabschiedet das Submissionspflichtenheft und die Auftragsvergabe.

Exkurs Rahmenvertrag

Die KSAB strebt im Rahmen der öffentlichen Submission den Abschluss eines Rahmenvertrags für den Bezug der Geräte an. Ein Rahmenvertrag kann längstens auf fünf Jahre abgeschlossen werden. Dieses Instrument ermöglicht es, über den Zeitraum von fünf Jahren hinweg möglichst einheitliche Geräte zu beziehen und vor allem das Volumen so zu bündeln, so dass ein wirtschaftlich vorteilhafter Preis erwirkt werden kann. Unter das zu erwartende Volumen während dieser fünf Jahre fallen sowohl die vorliegenden Einmalanschaffungen für die flächendeckende Neuausstattung digitaler Präsentationsmedien als auch Ersatzanschaffungen von Geräten, die bei der KSAB bereits eingesetzt werden und ihre Lebensdauer erreichen. Auch könnten Geräte für neue Schulraumprovisorien (z. B. Gönhard oder Gysimatte) oder neue Schulräume (z. B. für Ersatz Küttigen) über den Rahmenvertrag mit denselben Konditionen bezogen werden. Möglichst einheitliche Geräte schlagen sich in einem tieferen Aufwand für die Schulung der Benützenden und dem Supportaufwand nieder. Zudem kann der Aufwand für die Beschaffung minimiert werden.

Der Kreisschulrat hat am 23. November 2023 den Verpflichtungskredit für die Erstaussstattung der Tagesschule gesprochen. In diesem Kredit ist auch die Position für Anschaffung der digitalen Präsentationsmedien und herkömmlichen Wandtafeln mit 102'000 Franken ausgewiesen. Es ist vorgesehen, dieses Volumen in die öffentliche Submission zu integrieren, um von einem möglichst vorteilhaften Preis zu profitieren. Falls der Kreisschulrat dem vorliegenden Verpflichtungskredit von 1'397'000 Franken nicht zustimmt, werden die Geräte für die Erstaussstattung der Tagesschule aus Zeitgründen (Start per Schuljahr 2025/2026) im Einladungsverfahren und losgelöst vom Abschluss eines Rahmenvertrags beschafft.

Das geschätzte Volumen für einen möglichen Rahmenvertrag während der nächsten fünf Jahre wurde wie folgt errechnet:

² SAR 150.960 - Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen - Kanton Aargau - Erlass-Sammlung (ag.ch)

**KREISSCHULE**
Aarau-Buchs

In Franken

Betrag	Verwendung
1'369'000	Flächendeckende Neubeschaffung digitale Präsentationsmedien, vorliegender Verpflichtungskredit abzüglich Submissionskosten
102'000	Erstausrüstung Tagesschule, enthalten im Verpflichtungskredit von 989'000 Franken, genehmigt vom Kreisschulrat am 23. November 2023
270'000	Ersatzanschaffungen von einzelnen, aktuell im Einsatz stehenden, nicht mehr reparablen Geräten, über das ordentliche laufende Budget (siehe wiederkehrende Kosten)
170'000	Neuausstattung von neuen Schulräumen und Provisoren, z.B. Gönhard und Gysimatte oder Ersatz Küttigen, über separate Verpflichtungskredite im Zusammenhang mit der Erstausrüstung der Provisoren oder neuen Räumen
30'000	Reserve
1'941'000	Total approx. Volumen für Rahmenvertrag (max. 5 Jahre)

Der Rahmenvertrag bildet einen Überbau über einen Zeitpunkt von max. fünf Jahren hinweg und deckt die Erfordernisse des Vergaberechtes ab. Das Volumen des Rahmenvertrags kann ganz oder teilweise beansprucht werden. Es korrespondiert nicht mit der Limite von 1,5 Mio. Franken (Kreditrecht) für ein obligatorisches Referendum gemäss Statuten der KSAB, § 6, sondern dient der Absicherung von möglichst einheitlichen Geräten und vorteilhaften Konditionen über einen Zeitraum von fünf Jahren. Die Finanzierungsquellen setzen sich dabei unterschiedlich zusammen, der Bezugszeitpunkt ist variabel.

Nach Ablauf der fünfjährigen Frist des Rahmenvertrags (voraussichtlich 2029 bzw. 2030) ist zu prüfen, wie und ob der Rahmenvertrag erneuert werden kann. Beispielsweise müssen dann praktisch keine neuen herkömmlichen Wandtafeln mehr beschafft werden, da diese viele Jahre im Einsatz stehen können.

2.6. Schulung und Einführung (Punkt 9 Evaluationskonzept)

Die technische Schulung auf verschiedenen Stufen bis hin zu den Lehrpersonen ist für das Gelingen einer erfolgreichen Umsetzung unerlässlich. Der Ablauf der Einführung sowie die technische Schulung sind im Evaluationskonzept, Punkt 9, detailliert beschrieben.

3. Finanzielle Auswirkungen

Basierend auf einer Begehung vor Ort und der definierten Ausstattungsvarianten wurde ein Richtpreis errechnet. Darauf abgestützt ergeben sich die finanziellen Auswirkungen:



KREISSCHULE Aarau-Buchs

3.1. Einmalige Kosten

In Franken inkl. Mehrwertsteuer

Standort	5-flächige Variante	Overheadprojektoren und Bildschirme	Kosten Anschluss ans Stromnetz	Träger
Rohr Stäppli ¹	94'000		11'000	
Suhrenmatte		137'000	13'000	
Zelgli		179'000	5'000	
OSA		76'000	11'000	
Küttigen Stock ¹	104'000		-	
Aare	133'000		5'000	
Altes Schulhaus	41'000		4'000	
Gde Haus Rohr	19'000		500	
Gönhard	120'000		3'000	
Pavillon Gysimatte	128'000		5'000	
Brunnbach	78'000		2'000	
Schachen	43'000		5'000	
Telli	167'000		12'000	
Zwischentotal	927'000	392'000	76'500	
Submissionskosten		28'000		
Reserve/Unvorhergesehenes		50'000		
Total		1'397'000		KSAB
			54'500	Aarau
			22'000	Buchs

¹ An diesen Oberstufenstandorten wurde die Offerte für eine 5-flächige Variante mit regulären, nicht interaktive Bildschirmen berechnet.

Für die Gerätekosten für die Neu- und Ersatzbeschaffungen sowie die Submissionskosten wird beim Kreisschulrat ein Investitionskredit von 1'397'000 Franken beantragt.

Die beiden Verbandsgemeinden tragen je die Kosten für die notwendigen baulichen Massnahmen, z.B. Kosten für die Anschlüsse und die Verkabelung in den Klassenzimmern. Diese betragen für die Stadt Aarau 54'500 Franken und die Gemeinde Buchs 22'000 Franken und sind von der KSAB bei den Verbandsgemeinden so beantragt.

3.2. Wiederkehrende Kosten

Die Nutzungs- bzw. Abschreibungsdauer von Anlagen in der Jahresrechnung richtet sich nach den Vorgaben vom Harmonisierten Rechnungsmodell 2 (HRM2) bzw. nach § 91d, Abs. 2, Gemeindegesetz (GG) und § 20 der Finanzverordnung (FiV) und können vom Zeitwert abweichen. Die Abschreibungsdauer beträgt 5 Jahre, somit rund 278'000 Franken pro Jahr. Sie fallen voraussichtlich erstmals im Jahr 2027, dem ersten Folgejahr der abgeschlossenen Inbetriebnahme, an. Die Abschreibungen fliessen in die Schulgeldberechnung ein.

Der Schulungsbedarf innerhalb der KSAB ist nach der Einführung über den Pädagogischen ICT-Support (PICTS) sichergestellt.

Für die rollende Erneuerung der digitalen Präsentationsmedien nach Erreichen ihrer Lebensdauer von zirka 8 Jahren (Garantiezeit und Rahmenvertrag laufen beide 5 Jahre) ist die



KREISSCHULE Aarau-Buchs

KSAB zuständig. Dabei ist zwischen den sich bereits im Einsatz befindenden Geräten und der flächendeckenden Neubeschaffung zu unterscheiden. Die Kosten für die rollende Erneuerung der digitalen Präsentationsmedien wird wie folgt erwartet und dementsprechend in die Budgets aufgenommen:

35'000 Franken	in den Budgets 2025 bis 2030 für die rollende Erneuerung des heutigen Bestandes von 61 Monitoren zu je 4'500 Franken, über die zu erwartende Lebensdauer von durchschnittlich 8 Jahren
135'000 Franken	in den Budgets ab 2031 für die rollende Erneuerung aller 239 Monitore zu je 4'500 Franken, über die zu erwartende Lebensdauer von durchschnittlich 8 Jahren) (178 Monitore aus flächendeckender Ausstattung und 61 Monitore als heutigem Bestand = 239 Monitore)

4. Weiteres Vorgehen, Zeitplan

Die Genehmigung des Investitionskredits durch den Kreisschulrat vorausgesetzt, folgen die Vorbereitung und der Start der Ausschreibung im 3. Quartal 2024. Der Rollout und die Montage der Geräte sollen bis Ende 2026 abgeschlossen sein (Punkt 10 Evaluationskonzept).

	Nächste Schritte	Wann
1.	Behandlung Schulvorstand KSAB	4. April 2024
2.	Behandlung Botschaft Verpflichtungskredit durch Kreisschulrat zum Erwerb der digitalen Präsentationsmedien	16. Mai 2024
3.	Vorbereitung und Beginn Ausschreibung	Q3 und Q4 2024
4.	Evaluation der eingegangenen Offerten und Zuschlag an Anbieter	Beginn Q1 2025
5.	Ausarbeitung detailliertes Einführungskonzept und Planung Rollout	Q1 und Q2 2025
6.	Schulung der PICTS & TICTS durch Anbieter vor Beginn Rollout	Q2 2025
7.	Rollout und Montage der Geräte und Wandtafeln	Q2 2025 bis Q4 2026

5. Stellungnahme Schulvorstand

Die Ausstattung der Schulräume mit digitalen Präsentationsmedien ist ein wichtiger Meilenstein für das Legislaturziel *Unterrichtsqualität: Die Digitalisierung in der Kreisschule Aarau-Buchs entwickelt sich innovativ weiter und führt zu zukunftsweisenden Lehr- und Arbeitsmethoden. Die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler und der Mitarbeitenden ist gestärkt.*



KREISSCHULE
Aarau-Buchs

Der Schulvorstand stellt dem Kreisschulrat wie folgt

Antrag:

Dem Investitionskredit für die Neu- und Ersatzbeschaffung der digitalen Präsentationsmedien auf der Basis des Evaluationskonzepts (Anhang 01) in der Höhe von 1'397'000 Franken inkl. MwSt., zzgl. teuerungsbedingter Mehrkosten, sei zuzustimmen.

Im Namen des Schulvorstands

Salvatore Nunziata
Präsident

Marc Lucas
Mitglied

Anhang 01, Evaluationskonzept Neu- und Ersatzbeschaffung Digitale Präsentationsmedien,
mit Anhängen 01 - 02

Aarau, 4. April 2024