



**KREISSCHULE**  
Aarau-Buchs

**Urnenabstimmung vom  
13. Februar 2022**

**KREISSCHULE AARAU-BUCHS  
(KSAB)**

**UMSETZUNG ICT-KONZEPT  
KSAB 2020+**



Weitere Informationen finden Sie unter  
**[www.ksab.ch/volksabstimmung](http://www.ksab.ch/volksabstimmung)**

Bilder: Symbolbilder KSAB



## KREISSCHULE AARAU-BUCHS (KSAB) UMSETZUNG ICT-KONZEPT KSAB 2020+

### Das Wichtigste in Kürze

Der *Neue Aargauer Lehrplan* (Lehrplan 21), insbesondere das Modul *Medien und Informatik*, die Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Erfahrungen in der Pandemie haben die Anforderungen an die Ausstattung der Schulen im Informatikbereich und an den Support deutlich erhöht.

Erhöhte Anforderungen an die Informatikausrüstung

Der Bedarf an Hardware, Software und Netzwerkkomponenten basiert auf den kantonalen Empfehlungen. Mit dem vorliegenden Verpflichtungskredit in der Höhe von 2'323'000 Franken können Schüler/-innen und Lehrpersonen für die nächsten 5 Jahre angemessen mit mobilen Geräten ausgestattet und das Netzwerk im gesamten Perimeter der Kreisschule Aarau-Buchs auf den gleichen Standard gebracht werden.

Ausstattung von Schüler/-innen und Lehrpersonen mit mobilen Geräten

Die Kreisschulpflege Aarau-Buchs hat beschlossen, die Beschaffungen und den Unterhalt der Informatikausrüstung nicht selber wahrzunehmen, sondern diese Dienstleistungen extern zu beziehen. Als externer Dienstleister wurde die Informatikzusammenarbeit Aarau-Baden (IZAB) festgelegt. IZAB stellt bereits heute Dienstleistungen im Informatikbereich für die KSAB sicher.

Erweiterte Zusammenarbeit mit der Informatikzusammenarbeit Aarau-Baden (IZAB)

Der Schulvorstand Aarau-Buchs (bis Ende 2021 Kreisschulpflege genannt) und der Kreisschulrat Aarau-Buchs beantragen den Stimmberechtigten der Gemeinde Buchs und der Stadt Aarau, dem Verpflichtungskredit zur Beschaffung der Informatikausrüstung zuzustimmen.

Haltung Schulvorstand und Kreisschulrat

Der Kreisschulrat hat dem Verpflichtungskredit am 25. November 2021 einstimmig zugestimmt (16 Ja, 0 Nein, 0 Enthaltungen). Der Entscheid obliegt dem obligatorischen Referendum und bedarf der Zustimmung an der Urne, sowohl in Buchs als auch in Aarau.

Beratung im Kreisschulrat



## Pädagogische Zielsetzung

Die pädagogischen Zielsetzungen gehen von der Tatsache aus, dass Kinder und Jugendliche heute in einer Welt aufwachsen, in der elektronische Medien allgegenwärtig sind. Diese beeinflussen das Verhalten sowohl im privaten Umfeld wie auch in der Arbeitswelt stark. Die Schule leistet dabei einen wichtigen Beitrag, die Schüler/-innen auf das Leben mit digitalen Medien vorzubereiten. Dazu gehört, in der Informationsgesellschaft sachgerecht, kreativ und mündig zu leben und sich sozial verantwortlich und selbstbestimmt zu verhalten. Im Rahmen der Volksschule sollen aufgrund der Vorgaben aus dem *Neuen Aargauer Lehrplan* folgende Kompetenzen gestärkt werden:

- Medien verstehen und verantwortungsvoll nutzen
- Grundkonzepte der Informatik verstehen und zur Problemlösung einsetzen
- Erwerb von Anwendungskompetenzen





Zum Erreichen der pädagogischen Ziele braucht es Massnahmen, die weit über den Unterricht hinausreichen. So müssen die Schüler/-innen und Lehrpersonen angemessen ausgestattet und die technische Infrastruktur, wie z. B. das Netzwerk, erneuert und ausgeweitet werden. Zudem müssen die schulinterne Organisation und die Zusammenarbeit mit Dritten an die neuen Anforderungen ausgerichtet werden. Des Weiteren braucht es entsprechende Weiterbildungsangebote für Lehrpersonen.

Die Kreisschule Aarau-Buchs hat diese Massnahmen aufgrund der kantonalen Empfehlungen für die gesamte Schule ausgearbeitet und sich über die ganze Schule hinweg für einen mittleren Standard entschieden. Die Massnahmen sind in entsprechenden Konzepten festgehalten und werden in den folgenden Kapiteln zusammengefasst.



Hier gelangen Sie direkt zu den detaillierten Konzepten

**[www.ksab.ch/volksabstimmung](http://www.ksab.ch/volksabstimmung)**



## Technische Umsetzung

Das ICT-Konzept 2020+ legt die Massnahmen zur Sicherstellung der notwendigen technischen Ausrüstung fest. Das Konzept wurde in Zusammenarbeit mit externen Fachexperten erarbeitet und anschliessend in einer politischen Vernehmlassung gespiegelt und präzisiert. Das technische Konzept legt insbesondere die Eckwerte für die Hardwareausstattung der Schüler/-innen und der Lehrpersonen fest. Zudem werden die Anforderungen an das Drucker-Management und das Netzwerk aufgezeigt.

### Ausstattung für Schüler/-innen und Lehrpersonen

Schüler/-innen und Lehrpersonen werden mit mobilen Geräten ausgestattet. Dabei werden die jüngeren Schüler/-innen (bis zur 2. Klasse) mit Tablets und die älteren Schüler/-innen sowie die Lehrpersonen mit Convertibles/Notebooks ausgestattet. Der Einsatz von Tablets in den ersten Jahren ermöglicht den Schüler/-innen einen einfacheren Einstieg in die schulische Nutzung von digitalen Mitteln. Mobile Geräte ermöglichen den Schüler/-innen und Lehrpersonen, ortsungebunden zu arbeiten. Der Bedarf an spezifischen Informatikräumen in den Schulhäusern entfällt.

Die mobilen Geräte werden mit Office 365 und weiteren für den Unterricht vorgesehenen Apps ausgestattet.

Die mobilen Geräte werden den Nutzerinnen und Nutzern nach einem bestimmten Verteilschlüssel zur Verfügung gestellt. Der Kanton empfiehlt dabei für jede Altersstufe drei mögliche, zielführende Ausstattungsstandards. Die Kreisschule Aarau-Buchs hat sich für folgenden stufengerechten Mittelweg entschieden:

Stufe	Standard gemäss ICT-Konzept 2020+	Umsetzung	
		Geräte pro Klasse	Pool, für das ganze Schulhaus
Kindergarten	Einfach	2 Tablets	–
1. & 2. Klasse	Mittel	Pro 3 Schüler/-innen ein Tablet (3:1)	–
3. bis 6. Klasse	Hoch	Pro 2 Schüler/-innen ein Convertible (2:1)	25 Convertible
Sekundarstufe 1	Hoch	Pro Schüler/-in ein Convertible (1:1)	–



Alle Lehrpersonen, die mit einem Pensum von mindestens 40% in der Kreisschule Aarau-Buchs unterrichten, werden mit einem persönlichen mobilen Gerät ausgestattet. Den Lehrpersonen mit einem Pensum unter 40% stehen im Schulhaus mobile Geräte, im Verhältnis 1 Gerät für 3 Lehrpersonen, zur Verfügung.

Bei rund 3'600 Schüler/-innen und ca. 600 Lehrpersonen werden für die nächsten fünf Jahre insgesamt rund 2'500 mobile Geräte angeschafft. Diese Kosten sind im vorliegenden Verpflichtungskredit enthalten. Die KSAB hat sich bei der Beschaffung entschieden, die Geräte zu kaufen. Sie folgt dabei der Praxis anderer Schulen, wie zum Beispiel Baden, Suhr, Entfelden und Wohlen. Kaufen wird in der Regel dem Leasen und Mieten der Geräte bevorzugt.

### **Exkurs: Bring Your own Device**

Mit Bring Your own Device (BYOD) ist die Möglichkeit für Schüler/-innen und Lehrpersonen gemeint, ein eigenes Gerät in die Schule mitzubringen und zu nutzen. Diese Möglichkeit bietet verschiedene Chancen, bringt aber auch Herausforderungen mit sich. In der ersten Umsetzungsphase des ICT-Konzepts überwiegen die Herausforderungen. Aus diesem Grund wird vorerst auf BYOD verzichtet.

Zu den Herausforderungen gehören die Daten- und Systemsicherheit und die Sicherstellung des Supportes bei sehr unterschiedlichen Geräten. Bei den Schülerinnen und Schülern gilt es zudem zu berücksichtigen, dass der Unterricht unentgeltlich und somit die Ausstattung von der Schule sichergestellt werden muss.

Das Ermöglichen von BYOD ist für einen späteren Zeitpunkt und unter Berücksichtigung der ersten Erfahrungen vorgesehen.



## Weitere Infrastruktur

Für den digitalen Betrieb sind neben den mobilen Geräten weitere Hardware und eine leistungsstarke Infrastruktur ebenfalls relevant. Dazu gehören die Erschliessung der Schulhäuser mit Breitband-Internet mittels Glasfaserkabel und die flächendeckende Ausstattung mit WLAN, sowie Multifunktionsgeräte und Drucker vor Ort. Die Infrastruktur, vor allem die Internetanbindung, das Netzwerk und die WLAN-Ausstattung, wurde seit der Gründung der Kreisschule Aarau-Buchs laufend an die neuen Bedürfnisse angepasst und schrittweise vereinheitlicht. Mit dem vorliegenden Verpflichtungskredit werden die noch verbleibenden Lücken geschlossen und die Vereinheitlichung des Netzwerkes über den gesamten Perimeter der Kreisschule Aarau-Buchs sichergestellt. Die Kreisschule Aarau-Buchs verfügt anschliessend über ein einheitliches und zeitgemässes Netzwerk als Basis für die Nutzung der digitalen Mittel. Da die Drucker und Multifunktionsgeräte gemietet werden und somit keine Anschaffungskosten anfallen, sind diese Kosten für den vorliegenden Verpflichtungskredit nur am Rande von Bedeutung. Die laufenden Kosten werden über die Erfolgsrechnung gedeckt.





## Organisation

In der Regel betreiben die Schulen die Informatiksysteme und -infrastruktur nicht selbst, da es keine Kernaufgabe einer Schule ist. So hat auch die Kreisschule Aarau-Buchs entschieden, den Betrieb weiterhin in Zusammenarbeit mit einem externen Dienstleister sicherzustellen. Für die Kreisschule Aarau-Buchs war es dabei wichtig, einen Dienstleister zu gewinnen, der sämtliche Systeme und die gesamte Infrastruktur bereitstellt, betreibt, verwaltet und einen effizienten Support sicherstellen kann. Dies vereinfacht die Zusammenarbeit.

### **Kooperation mit der Informatikzusammenarbeit Aarau-Baden (IZAB)**

Die Kreisschule Aarau-Buchs hat entschieden, die bestehende Kooperation mit der Informatikzusammenarbeit Aarau-Baden (IZAB) auszubauen. Die IZAB betreut bereits heute den Betrieb der Arbeitsplätze für die Geschäftsstelle, Schulleitung, Schulverwaltung und Schulsozialarbeit. IZAB stellt ebenfalls den Informatikbetrieb der Städte Aarau und Baden sicher.

Die Zusammenarbeit mit IZAB ist in einem Rahmenvertrag geregelt. Dieser legt die Zusammenarbeits- und Dienstleistungsgrundsätze fest. Der Kreisschulrat hat am 25. November 2021 diesem Rahmenvertrag zugestimmt. Untergeordnet zu diesem Rahmenvertrag wird der Schulvorstand Vereinbarungen (Service Level Agreements) eingehen, um einzelne Dienstleistungen zu definieren. Grundsätzlich nimmt IZAB sämtliche Aufgaben im technischen Betrieb und Support wahr.

### **KSAB-interne Organisation**

Die Kreisschule Aarau-Buchs ist für wichtige Aufgaben vor Ort in den Schulstandorten und bei der Steuerung der übergeordneten pädagogischen und digitalen Entwicklung verantwortlich.

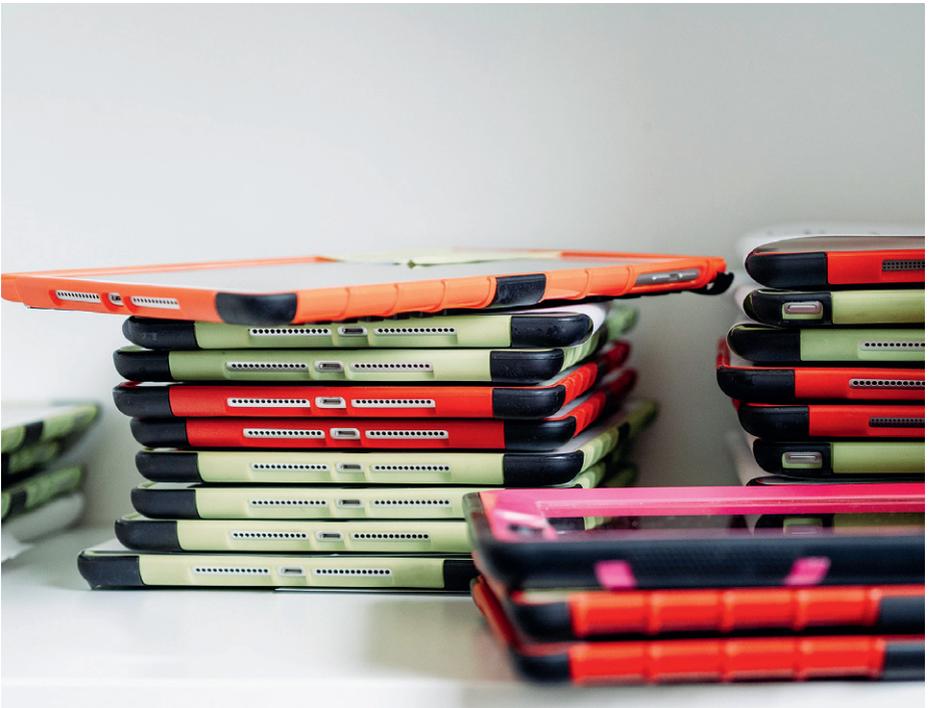
Auf der Ebene der Gesamtschule sind die zentralen Aufgaben und die standortübergreifende Koordination angesiedelt. Diese Aufgaben gliedern sich in vier Rollen. Dazu gehören die Koordination ICT-Pädagogik und das Digital Management. Diese treiben die strategische, pädagogische und digitale Ent-



wicklung voran. Das Digital Management ist zudem die Hauptansprechstelle für die IZAB. Das Applikationsmanagement und das Mediamanagement stellen die Verwaltung der schulischen Applikationen, der Homepage und der sozialen Medien sicher.

In jedem Schulhaus wird eine pädagogische ICT-Beratung (PICT) vorgesehen, um Lehrpersonen bei pädagogisch-didaktischen Fragen im Zusammenhang mit der Nutzung von Informatiktechnologien im Unterricht zu beraten.

Im Schulhaus werden ebenfalls einfache Supportaufgaben wahrgenommen.





## Finanzielle Auswirkungen

Bei der Umsetzung des ICT-Konzepts unterscheiden sich einmalige und wiederkehrende Ausgaben.

### Einmaliger Umsetzungsaufwand

Die einmaligen Ausgaben umfassen die erstmalige vollständige Ausstattung der Schüler/-innen und Lehrpersonen gemäss dem vorliegenden ICT-Konzept 2020+ im Jahr 2022 sowie die ergänzenden Beschaffungen an mobilen Geräten in den ersten fünf Jahren. Hinzu kommt der Aufwand für die Vervollständigung des Netzwerkes inkl. WLAN. Der einmalige Gesamtaufwand beläuft sich auf 2'323'000 Franken und wird mit dem vorliegenden Verpflichtungskredit finanziert. Die Bewilligung dieses Verpflichtungskredits untersteht dem obligatorischen Referendum, nachdem der Kreisschulrat diesem am 25. November 2021 zugestimmt hat.

Der Verpflichtungskredit setzt sich wie folgt zusammen:

In Franken

<b>Hardwarekosten</b>	
Arbeitsplatz mit Laptop, Convertible oder Tablet inkl. Zubehör (insgesamt rund 2'500 Geräte)	1'612'000
Erweiterung Basisinfrastruktur und Netzwerk	475'000
<b>Projektkosten</b>	
Projektkosten IZAB zur Umsetzung des ICT-Konzepts, dazu gehört insbesondere das erstmalige Rollout im Sommer und Winter 2022 und die Koordination sämtlicher technischer Tätigkeiten	106'000
Projektkosten KSAB zur Umsetzung des ICT-Konzepts, dazu gehört insbesondere die Information, Beratung und Koordination sämtlicher Betroffenen	30'000
<b>Zusatzkosten</b>	
Reserve Die angegebenen Preise verstehen sich als Richtpreise. Abweichungen sind insbesondere auch aufgrund der aktuellen Marktsituation möglich	100'000
<b>Total einmaliger Umsetzungsaufwand</b>	<b>2'323'000</b>



## Wiederkehrender Aufwand

Der jährlich wiederkehrende Aufwand für die Umsetzung des ICT-Konzepts nimmt um rund 500'000 Franken zu. Die Zunahme ist im Wesentlichen auf die Abschreibung des vorliegenden Investitionskredits und auf die zukünftigen Beschaffungen zurückzuführen. Der wiederkehrende Aufwand lässt sich in vier Bereiche gliedern.

- 1. Betrieb durch externe Dienstleister:** Der Aufwand für die externen Support- und Betriebsdienstleistungen (inkl. Lizenzen) nimmt voraussichtlich um ca. 50'000 Franken ab und beträgt rund 400'000 Franken. Dabei entfällt der bisherige Betriebsaufwand weitgehend und wird durch die Entschädigung an IZAB ersetzt. Weitere Optimierungen von rund 30'000 Franken ergeben sich zudem durch Vereinfachungen beim Netzwerk.
- 2. Schulinterne Personalkosten:** Die Neuorganisation der schulinternen Aufgaben kann kostenneutral umgesetzt werden. Der Aufwand für die pädagogischen Funktionen wird mit den kantonalen Ressourcen abgedeckt.
- 3. Abschreibungen und Beschaffung:** Die Abschreibungen des vorliegenden Verpflichtungskredits zur Beschaffung der notwendigen Geräte werden für vier Jahre ab 2023 im Budget der Kreisschule Aarau-Buchs abgebildet. Der Aufwand beträgt dabei rund 580'000 Franken pro Jahr. Anschliessend wird mit einem ähnlichen jährlichen Aufwand für Folgebeschaffungen gerechnet.
- 4. Weiteres:** Die Erneuerung und Vereinheitlichung der Druckerlandschaft wird sich ebenfalls auf das Budget auswirken. Dabei wird erwartet, dass sich der Mehraufwand für die Miete der Drucker/Multifunktionsgeräte und der Minderaufwand bei der Materialbeschaffung (z.B. Toner) ungefähr die Waage halten.



## Haltung der Verbandsgemeinden

Mit dem vorliegenden Antrag werden die Voraussetzungen zur Umsetzung des *Neuen Aargauer Lehrplans* im Bereich ICT geschaffen. Zudem wird die ICT-Ausrüstung im ganzen Perimeter der Schule vereinheitlicht und modernisiert.

Der hohe Umsetzungsaufwand ist aufgrund der Grösse der Schule nachvollziehbar. Beim wiederkehrenden Aufwand stellen die Verbandsgemeinden fest, dass sich der Betriebsaufwand für Support und Unterhalt (ohne Beschaffungen und Abschreibungen) nach der Umsetzung in einem vergleichbaren Rahmen bewegen dürfte wie heute.

Die Weiterführung der Zusammenarbeit mit IZAB wird begrüsst. Der Rahmenvertrag ermöglicht, die Zusammenarbeit zu strukturieren, weiterzuentwickeln und regelmässig zu überprüfen.

Der Gemeinderat Buchs und der Stadtrat Aarau unterstützen den Antrag.

## Beratung im Kreisschulrat

Der Kreisschulrat hat an seiner Sitzung vom 25. November 2021 über die Umsetzung des ICT-Konzepts 2020+ beraten.

In der Diskussion hat der Kreisschulrat die Bedeutung des vorliegenden Geschäftes hervorgehoben. Die Umsetzung des ICT-Konzepts 2020+ ist ein bedeutender Schritt für eine fortschrittliche Schule. Der Kreisschulrat hat sowohl dem Zusammenarbeitsvertrag mit IZAB als auch dem Verpflichtungskredit einstimmig zugestimmt (16 Ja, 0 Nein, 0 Enthaltungen).



## Schlussbemerkungen

Bei der aktuellen Abstimmung zur Umsetzung des ICT-Konzepts handelt es sich um die erste Urnenabstimmung der Kreisschule Aarau-Buchs. Gleichzeitig stellen das ICT-Konzept 2020+ und die Umsetzung wichtige Meilensteine in der noch jungen Geschichte der Kreisschule Aarau-Buchs dar, welche alle Ebenen der Schule betreffen. Mit der Umsetzung des Konzepts werden die digitalen Voraussetzungen für eine moderne Schule geschaffen. Die neue digitale Technologie ermöglicht zudem, wichtige pädagogische Ziele zu erreichen. Die hohe Bedeutung hat sich mit der Corona-Pandemie noch verstärkt.

Der Umsetzungsaufwand ist in Anbetracht der Grösse der Schule nachvollziehbar. Das Synergiepotenzial und die Skaleneffekte in einer grösseren Organisation zeigen sich beim konstant bleibenden wiederkehrenden Betriebsaufwand, obwohl die Anzahl an Geräten deutlich zunimmt.

## Antrag an die Stimmberechtigten

Der Schulvorstand Aarau-Buchs und der Kreisschulrat Aarau-Buchs beantragen den Stimmberechtigten der Gemeinde Buchs und der Stadt Aarau, den Beschluss des Kreisschulrates vom 25. November 2021 gutzuheissen. Die Abstimmungsfrage lautet:

*Wollen Sie dem Verpflichtungskredit von 2'323'000 Franken für die Umsetzung des technischen ICT-Konzepts 2020+ zustimmen?*





**KREISSCHULE**  
Aarau-Buchs

## Empfehlung an die Stimmberechtigten

**Schulvorstand und Kreisschulrat** empfehlen den Stimmberechtigten, am 13. Februar 2022 wie folgt abzustimmen:

- **JA zum Verpflichtungskredit zur Umsetzung des technischen ICT-Konzepts 2020+ der Kreisschule Aarau-Buchs.**

