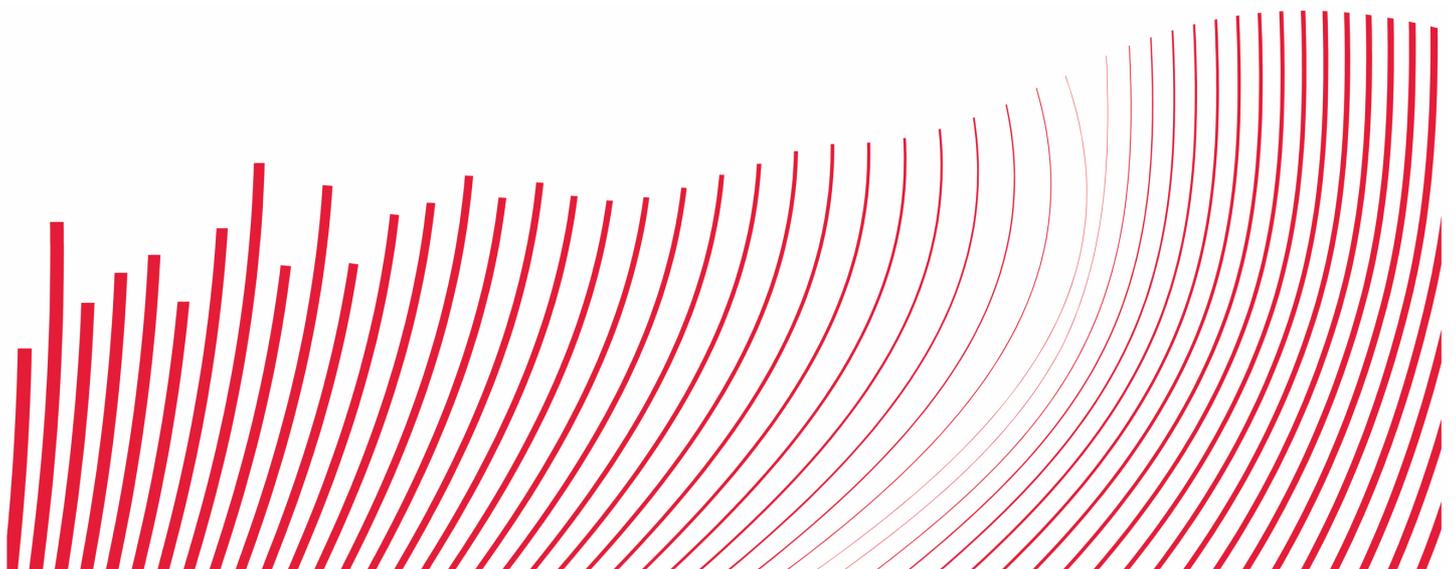


Informatik-Konzept Schule Zofingen

November 2021



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Überblick | 3 |
| 1.1 Ausgangslage | 3 |
| 1.2 Zusammenfassung..... | 3 |
| 2. Einleitung und Funktion des Konzepts | 4 |
| 2.1 Ausgangslage | 4 |
| 2.2 Ziel..... | 4 |
| 3. Ausgangslage | 4 |
| 3.1 Medien als neue Herausforderungen an die Schule | 4 |
| 3.2 Bildungspolitische Grundlagen | 5 |
| 3.3 Medien und ICT in der Schule im dauerhaften Wandel | 5 |
| 4. Rückblick - IST-Zustand - Ausblick..... | 5 |
| 5. Pädagogisches Konzept | 7 |
| 6. Nutzungskonzept | 8 |
| 6.1 Informatik | 9 |
| 6.2 Anwendungskompetenzen | 9 |
| 6.3 Medien | 10 |
| 6.3.1 Lernen mit Medien | 10 |
| 6.3.2 Lernen über Medien | 10 |
| 6.3.3 Verbindung von «Lernen mit Medien» und «Lernen über Medien» | 10 |
| 6.4 Nutzungsmodelle | 10 |
| 7. Support- und Beratungskonzept | 12 |
| 7.1 Organisation «Schulinformatik Zofingen» | 13 |
| 7.1.1 Organigramm | 13 |
| 7.1.2 Rollenbeschrieb..... | 13 |
| 7.2 Aufteilung Support..... | 14 |
| 7.2.1 Support im Bereich «Schule»..... | 14 |
| 7.2.2 Support im Bereich «Schuladministration und Schulverwaltung» | 15 |
| 7.3 Prozesse | 15 |
| 7.4 Entschädigungsmodell | 15 |
| 8. Weiterbildungskonzept..... | 16 |
| 8.1 Lehrpersonen | 16 |
| 8.2 Einbezug der Eltern..... | 16 |
| 8.3 Aus- und Weiterbildung von PICTS- und TICTS-Personen | 16 |
| 9. Infrastruktur..... | 17 |
| 9.1 Mengengerüst | 17 |
| 9.2 Leistungen der Schule für die zur Verfügung gestellten Arbeitsgeräte | 18 |
| 9.3 Verpflichtungen der Angestellte der Schule Zofingen..... | 18 |
| 9.4 Hardware | 18 |
| 9.5 Software | 18 |
| 9.6 Internetdienste | 18 |
| 9.7 Sicherheit und Datenschutz | 18 |
| 10. Kommunikation und Information | 19 |
| 11. Umsetzungsplanung..... | 19 |
| 11.1 Finanzierung | 19 |
| 11.2 Erneuerungszyklen | 19 |
| 11.3 Inkrafttreten | 20 |
| 11.4 Genehmigung | 20 |
| 12. Glossar | 20 |
| 13. Verzeichnis der Anhänge..... | 22 |

1 Überblick

1.1 Ausgangslage

Technologische Entwicklungen führten in den letzten 15 Jahren zu tiefgreifenden Veränderungen in unserer Gesellschaft. Durch den Einzug des Computers in alle Lebensbereiche, die alltägliche Nutzung des Internets und der sozialen Medien wurde unser Kommunikationsverhalten und unser Umgang mit Informationen nachhaltig verändert.

Seit dem Jahr 2011 verfügt die Schule Zofingen über ein stufen- und schulhausübergreifendes Informatikkonzept, welches den Einsatz der Informatik für die gesamte Schulgemeinde einheitlich regelt. Dieses Konzept hat sich in der Vergangenheit sehr bewährt, muss aber aufgrund der sich rasant weiterentwickelnden Technologie und den neuen Anforderungen an die Schulinformatik aktualisiert und überarbeitet werden. Gegenüber dem ursprünglichen Konzept werden heute zahlreiche Benutzergruppen zusätzlich durch die Schulinformatik betreut (Schulleitungen, Schulsekretariate, Schulverwaltung, Tagesstrukturen etc.). Diese sollen nun ebenfalls konzeptionell eingebunden werden. Gleichzeitig muss auch das Organigramm der Schulinformatik Zofingen an die neuen Führungsstrukturen der Aargauer Volksschule (Aufhebung der Schulpflegen per 2022) angepasst werden.

Zudem stellt die vollständige Umsetzung des Aargauer Lehrplans (Lehrplan 21) per Schuljahr 2022/23 sowohl an die technologische Grundausstattung einer Schule als auch an die didaktischen Kompetenzen der Lehrpersonen in diesem Bereich zusätzliche Ansprüche. So wird neu „Medien und Informatik“ sowohl als eigens ausgewiesenes Schulfach eingeführt als auch als übergeordnetes Modul über alle Schuljahre hinweg umgesetzt. Diesen neuen Herausforderungen gilt es mit einem zukunftsorientierten Konzept zu begegnen.

Schliesslich hat auch die Corona-Pandemie dramatisch gezeigt, wie wichtig es für die Wahrung der Chancengleichheit der Schülerinnen und Schüler ist, dass eine Schule über eine zeitgemässe und ausreichende Informatik-Ausstattung verfügt.

Mit diesem Informatik-Konzept sollen die entsprechenden Eckpfeiler für die Schule Zofingen definiert werden.

1.2 Zusammenfassung

Das vorliegende Informatik-Konzept wurde zwischen August 2020 und Oktober 2021 durch eine Arbeitsgruppe erarbeitet und am 1. November 2021 durch die Schulpflege Zofingen verabschiedet.

In dieser Arbeitsgruppe waren neben dem Gesamtleiter der Schule Zofingen, dem ICT-Verantwortlichen und einem weiteren Vertreter der Schulleitung auch die TICTS und PICTS der Schule vertreten. Die Arbeit wurde durch eine externe Fachperson begleitet.

Das Konzept deckt den Zeitraum zwischen 2021 und 2026 ab. Die „Steuergruppe ICT“ führt jährlich ein Review durch, um dieses Konzept aktuell zu halten.

Die Schule Zofingen trägt den Veränderungen in unserer Gesellschaft bezüglich den Bereichen Medien und ICT Rechnung. Sie vermittelt Grundkenntnisse zur Bedienung von ICT-Mitteln und die Fähigkeit zur verantwortungsvollen ICT-basierten Kommunikation sowie ein grundlegendes Verständnis für die Wirkungsweisen der verschiedenen Medien.

Es ist das Ziel der Schule Zofingen, die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel derart für die ICT-Infrastruktur einzusetzen, dass alle Nutzerinnen und Nutzer (Schulleitung, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler und weitere Mitarbeiter der Schule Zofingen) diese optimal bei der Erfüllung ihrer Arbeiten und beim Lernen unterstützen.

Die Schule Zofingen richtet ein pädagogisches Beratungs- und Unterstützungsangebot für die Lehrpersonen ein. Dieses wird von entsprechend ausgebildeten PICTS-Lehrpersonen übernommen.

Für den technischen Support wird in den einzelnen Schulhäusern ein niederschwelliger 1st-Level-Support als Anlaufstelle für die Lehrpersonen angeboten, der kleinere Serviceaufgaben erledigt. Der 2nd-Level-Support wird vom TICTS übernommen, welcher die komplexeren Supportfälle betreut und zusätzliche zentrale Informatikaufgaben im Schulnetzwerk (Server) übernehmen kann. Weitergehende Probleme werden allfällig an den 3rd-Level-Support, gewährleistet durch eine externe Fachfirma, übertragen.

Um die Vorgaben des Aargauer Lehrplans (Lehrplan 21) umsetzen zu können, wählt die Schule Zofingen für die verschiedenen Schulzyklen der Volksschule spezifische Nutzungsmodelle.

Für den Kindergarten setzt die Schule Zofingen dabei auf eine 1:6-Ausstattung mit mobilen Geräten (Tablets) und in der ersten bis vierten Klasse auf eine 1:2-Ausstattung. Diese Geräte stehen als Pool-Lösung zur Verfügung.

Damit sich der Unterricht nachhaltig verändern kann, stehen den Schülerinnen und Schülern ab der fünften Klasse personalisierte Tablets im Verhältnis 1:1 zur Verfügung. Ab dieser Klasse wird auch das neue, obligatorische Fach „Medien und Informatik“ zum ersten Mal unterrichtet.

2 Einleitung und Funktion des Konzepts

2.1 Einleitung

Durch das Internet erleben wir in allen Lebensbereichen die bedeutendsten Veränderungen der Informations- und Kommunikationskultur seit der Erfindung von Buchdruck, Telefon, Radio und Fernsehen. Diese Entwicklung hat nicht nur prägende Auswirkungen auf das tägliche Leben und die geschäftlichen Tätigkeiten. Sie beeinflusst immer mehr auch das Lernen und Lehren. In der Schule sollen die Jugendlichen die Kompetenz erlangen, ihre Lernwege unter Einbezug von elektronischen Medien zu gestalten und darüber hinaus sich in der Mediengesellschaft zurechtzufinden.

Das hier vorliegende Medien- und ICT-Konzept der Schule Zofingen stellt sicher, dass die verfügbaren ICT-Mittel im richtigen Verhältnis zur tatsächlichen oder gewünschten Nutzung im Unterricht stehen. Zudem soll gewährleistet werden, dass die Weiterbildungs- und Unterstützungsmassnahmen für alle Lehrpersonen ausreichend sind, um die gesetzten Ziele zu erreichen.

2.2 Funktion des Konzepts

Anhand des Medien- und ICT-Konzepts der Schule Zofingen wird auf allen Stufen eine verbindliche und aufbauende Medienbildung, gestützt auf den geltenden Aargauer Lehrplan (LP 21), eingeführt.

Das Konzept legt darüber hinaus die Grundlage, um den technischen Support und die pädagogische ICT-Beratung zu garantieren. Es sichert eine verlässliche Planung und die allfällige Erneuerung der dafür notwendigen Infrastruktur.

Die medienbezogenen Entwicklungsziele der Schule Zofingen sind mit der gesamten Schulentwicklung koordiniert und dienen der Schulleitung und den Lehrpersonen als Orientierungshilfe, um organisatorische und pädagogische Massnahmen abzuleiten. Fachtechnische Begriffe finden sich im Kapitel «Glossar» am Ende des Dokumentes erklärt.

3 Ausgangslage

3.1 Medien als neue Herausforderung an die Schule

Um in der Mediengesellschaft leben, arbeiten und lernen zu können, benötigen Kinder, Jugendliche und Erwachsene Kompetenzen, die weit über die Fähigkeit der Bedienung von ICT-Geräten hinausgehen. Die Schule hat die Aufgabe, Kinder und Jugendliche bei der Entwicklung von Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Medien zu unterstützen. Web2.0

und soziale Medien ermöglichen eine Partizipation an sozialen, kulturellen und politischen Themen. Die Fähigkeit, ein Medienprodukt oder eine Informationsquelle kritisch zu beurteilen und einzuordnen, muss geübt werden. Dies ist Aufgabe der schulischen Medienbildung.

An der Schule Zofingen werden digitale Medien und Technologien im Unterricht als didaktische Mittel und als Thema der Medienbildung eingesetzt:

Im Sinne eines didaktischen Mittels dienen sie den Schülerinnen und Schülern als Werkzeug zum Lernen sowie den Lehrpersonen als Werkzeug zum Unterrichten. Die Schülerinnen und Schüler sollen Medien und ICT sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich nutzen und in ihr Leben integrieren können. Digitale Medien dienen ausserdem zur Schulorganisation und zur Kommunikation.

3.2 Bildungspolitische Grundlagen

Das Medien- und ICT-Konzept der Schule Zofingen orientiert sich unter Beachtung der lokalen Gegebenheiten an den massgebenden kantonalen Grundlagen zur Integration von Medien und ICT in der Volksschule. Mehr Informationen zum Lehrplan 21 sind unter folgendem Link hinterlegt: <https://www.lehrplan.ch/kanton-aargau>.

3.3 Medien und ICT in der Schule im dauernden Wandel

Die Schule Zofingen plant im vorliegenden Medien- und ICT-Konzept für den Zeitraum zwischen 2021 bis 2026. Die technische Entwicklung ist rasant und der Weg der Weiterentwicklung ist nur schwer absehbar. Die Planung muss aber aufgrund der heute verfügbaren ICT-Mittel erfolgen. Eine rollende Überarbeitung der Anhänge und Anpassung an die Bedürfnisse ist implementiert. Dies stellt die kontinuierliche Weiterentwicklung der ICT in der Schule Zofingen sicher.

4 Rückblick – IST-Zustand – Ausblick

Im Jahr 2011 wurde das Informatikkonzept der Schule Zofingen in Kraft gesetzt. Dieses regelte die Schulinformatik über alle Stufen und Schulhäuser der Stadt Zofingen hinweg einheitlich und verbindlich. Nach dem positiven Einwohnerratsentscheid zum Schulinformatik-Kredit von CHF 989'000.- am 20. Juni 2011 wurde dieses Projekt in den folgenden 3 Jahren etappiert umgesetzt.

Nach dem Vollausbau standen an der Schule Zofingen 374 Arbeitsplätze zur Verfügung (fixe Schüler-Geräte in Schulzimmern, Gruppen- oder Computerräumen, mobile Laptop-Pools und Lehrpersonen-Arbeitsstationen). In den einzelnen Schulhäusern standen dezentrale Server im Einsatz, Daten wurde lokal bzw. dezentral gespeichert, der Internet-Zugang erfolgte über verschiedene Router-Standorte mit unterschiedlichen Bandbreiten und ein Funknetz (WLAN) stand nur für die mobilen Laptop-Pools zur Verfügung.

Im Konzept 2011 war festgehalten, dass ausschliesslich Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler durch die Schulinformatik betreut werden. Schulleitungen, Schulsekretariate, Schulverwaltung waren explizit dem Zuständigkeitsbereich der städtischen Informatikabteilung zugeordnet.

In den darauffolgenden Jahren äusserten zahlreiche schulnahe Bereiche den Wunsch, die Informatik-Dienste der Schulinformatik in Anspruch nehmen zu können. So werden heute gegenüber dem ursprünglichen Konzept zusätzlich Schulpflege, Schulleitungen, Schulsekretariate, Schulverwaltung (teilweise), Musikschule, Tagesstrukturen, Aufgabenhilfen und Schulzahnpflege durch die Schulinformatik betreut.

Die Anforderungen an die Hardware-Infrastruktur sind in den vergangenen Jahren rasant gestiegen und so stehen 2021 im Netzwerk der Schule Zofingen aktuell rund 900 Client-Geräte auf der Basis einer einheitlichen Apple-Architektur im Einsatz. Es handelt sich dabei um 550 Computer (420 iMacs, 130 MacBooks) und 350 Tablets (iPads). Für Schülerinnen und Schüler gibt es heute neben den fest installierten Arbeitsplätzen (Computer- oder Gruppenräumen, Computer in Schulzimmer etc.), für den mobilen Einsatz Pool-Lösungen mit Laptops und iPads. Den Lehrpersonen steht in den Unterrichtsräumen ein Computer-Arbeitsplatz zur Verfügung und sie sind mit einem

personalisierten Schul-iPad ausgerüstet.

In den vergangenen Jahren wurden sämtliche Unterrichtsräume der Schule Zofingen schrittweise mit Access-Points ausgerüstet, so dass in allen Schulzimmern der Schule Zofingen ein WLAN-Netzwerk zur Verfügung steht. Zudem verfügen die Zimmer über eine zeitgemässe audiovisuelle Ausstattung (Beamer, Visualizer, Audio-Anlage, AppleTV).

In den letzten Jahren wurden die einzelnen Schulstandorte über breitbandige Glasfaser-Verbindungen miteinander vernetzt. Dadurch wurde es möglich, die wichtigsten Schulserver-Dienste (u.a. Cloud-Server, Gerätemanagement-Server, Backup- und Druckerserver) effizient, skalierbar und kostengünstig auf zentralen Hosts als virtuelle Server zu betreiben. Auch der Internetzugang für das gesamte Schulnetz (Glasfaserverbindung, redundant) bzw. der Betrieb der Firewall konnten zentralisiert werden. Zudem verfügt die Schule Zofingen über ein redundantes Firewall-System und einen schuleigenen Content-Filter.

Aktuell betreut die Schulinformatik Zofingen rund 1800 Benutzerinnen und Benutzer, welche alle über einen persönlichen Zugang zum Netzwerk der Schule Zofingen verfügen. Die Datenablage und der gemeinsame Datenaustausch erfolgen auf einem eigenen Cloud-Server, auf den über eine einfache Internetverbindung von überall her zugegriffen werden kann.

Im Januar/Februar 2021 führte die Schule Zofingen sowohl bei den Lehrpersonen als auch bei den weiteren durch die Schulinformatik betreuten Bereiche der Stadt zwei getrennte Umfragen durch. Dabei ging es einerseits um die Erhebung der Zufriedenheit betreffend Hardware-Ausstattung und Support-Dienstleistungen der Schulinformatik. Andererseits konnten sich die Befragten aber auch zu den in diesem Konzept skizzierten Weiterentwicklungen der Schulinformatik äussern. Bei beiden Erhebungen war die Beteiligung extrem hoch. Dadurch ergaben diese Rückmeldungen für beide Bereiche ein äusserst repräsentatives Bild.

Umfrageergebnisse Lehrpersonen:

- Der IST-Zustand der aktuell zur Verfügung stehenden ICT-Infrastruktur wird als gut bis sehr gut eingeschätzt (Persönliche Arbeitsgeräte, Schüler-Geräte in Informatik- oder Gruppenräumen bzw. Pool-Lösungen für Laptops und iPads).
- Die Lehrpersonen wünschen sich aber einen deutlichen Ausbau an Endgeräten für Schülerinnen und Schüler (personalisierte Tablets)
- Die Support-Leistungen des Schulinformatik-Teams werden stufen- und schulhausübergreifend als sehr gut bewertet. Anfragen bei Problemen werden aus Sicht der Nutzer schnell, kompetent und freundlich gelöst. Insbesondere der 1st-Level-Support direkt vor Ort im Schulhaus wird als extrem wichtig eingestuft und sehr geschätzt.
- Die Lehrpersonen wünschen sich noch vermehrt Unterstützung (Weiterbildung/Schulung) im pädagogischen Bereich, um die neuen Technologien optimal im eigenen Unterricht nutzen und zielführend einsetzen zu können.
- Das geplante Nutzungskonzept (ab 5. Klasse personalisiertes Schüler-iPad, 1.-4. Klasse iPad Pool-Geräte im Verhältnis 1:2 und im Kindergarten im Verhältnis 1:6) findet bei den Lehrpersonen sämtlicher Schulstufen eine sehr breite Akzeptanz. Das personalisierte iPad für Schülerinnen und Schüler erachten viele Lehrpersonen für einen zeitgemässen Unterricht (Umsetzung Aargauer Lehrplan) als zentral und äusserst dringlich.
- Nach Einführung des neuen Nutzungskonzepts kann aus der Sicht der Lehrpersonen die übrige Schüler-Infrastruktur (Laptop-Pool etc.) reduziert werden. Für spezielle Situationen bzw. Aufgaben (Checks) sollen aber in reduziertem Umfang weiterhin Fixgeräte für Schülerinnen und Schüler zur Verfügung stehen.

Umfrageergebnisse «Schuladministration und Schulverwaltung»:

In dieser Erhebung wurden sämtliche Bereiche, welche ausschliesslich oder teilweise durch die Schulinformatik betreut werden, befragt. Es handelt sich dabei um Schulpflege, Schulleitungen,

Schulsekretariate, Schulverwaltung, Tagesstrukturen, Aufgabenhilfe, Schulzahnpflege und Musikschule.

- Die durch die Schulinformatik betreute Hardware wird durchwegs als aktuell und zeitgemäss eingeschätzt und die Nutzerinnen und Nutzer schätzen die hohe Zuverlässigkeit der Geräte und der genutzten schulischen Informatik-Dienste.
- Neben den von der Schulinformatik zur Verfügung gestellten Standard-Diensten (Office-Produkte, Mail- und Kalenderserver, CMI LehrerOffice etc.) wird die gemeinsame Datenablage und Austausch-Plattform auf dem SchulCloud-Server sehr geschätzt und intensiv genutzt.
- Aus mehreren Bereichen wird die Ablösung der veralteten, zentralen Schulverwaltungssoftware gefordert.
- Die Support-Dienstleistungen des Schulinformatik-Teams werden betreffend Fachkompetenz, Reaktionszeit, Erreichbarkeit und Freundlichkeit als hervorragend eingestuft.
- Die Befragten sprechen sich mit überwältigender Mehrheit für eine zukünftige Betreuung durch die Schulinformatik aus. Eine Betreuung durch die Stadtinformatik findet keine Akzeptanz.

Anhang 01: «Ergebnisse zur Umfrage Schulinformatik zum IST-Zustand und zur Kundenzufriedenheit bei Lehrpersonen und Schuladministration»

5 Pädagogisches Konzept

Allgemeine Leitgedanken

- An der Schule Zofingen werden die Schülerinnen und Schüler auf das Leben in der Mediengesellschaft vorbereitet. Dazu gehört ein kompetenter und verantwortungsvoller Umgang mit Medien und ICT und ein elementares Verständnis für die entsprechenden technischen Prozesse, die dahinterstehen.
- Medienbildung und ICT in der Schule fördern die Chancengleichheit und unterstützen die im Aargauer Lehrplan verankerte Kompetenzorientierung und Individualisierung.
- Organisatorische und administrative Prozesse sowie Kommunikation sind möglichst durchgehend digital gestützt ausgestaltet.

Leitgedanken „Unterricht“

- Medien und ICT werden im Unterricht in situations- und altersgerechter Weise als Lehr- und Lernwerkzeug eingesetzt.
- Die Minimalziele für Medien und ICT sind verbindlich geregelt und werden auch überprüft. Die Ziele der verschiedenen Schulstufen bauen aufeinander auf.
- ICT-Mittel werden als erweiterte Kommunikations- und Informationskanäle nebst persönlichen Kontakten und schriftlichen Dokumenten eingesetzt und sinnvoll kombiniert.
- Die Schülerinnen und Schüler erweitern und vertiefen ihr Wissen über die technische Anwendung von Medien und Computer.

Leitgedanken „Schulentwicklung“

- Die Schulentwicklung bezieht den digitalen Wandel mit ein.
- Die Verantwortlichen ICT planen in Zusammenarbeit mit dem Schulleitungsteam den digitalen Entwicklungsprozess und wirken bei der Umsetzung massgeblich mit.
- Das pädagogische Schulpersonal entwickelt seine digitalen Kompetenzen innerhalb der Personalentwicklung.
- Für den Entwicklungsprozess stehen genügend personelle und finanzielle Ressourcen zur Verfügung.
- Die Entwicklungsprozesse werden regelmässig überprüft und gesteuert.

Leitgedanken „Cloud-Dienste“

- Die Schule nutzt für das Lehren und Lernen sowie für organisatorische, administrative und kommunikative Aufgaben plattformunabhängige Cloud-Dienste.
- Von der Schule genutzte Cloud-Dienste entsprechen den Anforderungen des Datenschutzgesetzes.

Leitgedanken „Arbeitsgerät“

- Die Schule trifft Massnahmen, um mobile Geräte im Unterricht und in der Administration einzusetzen und sicher aufzubewahren.
- Die Schule nutzt im Unterricht in erster Linie mobile Arbeitsgeräte.
- Lernende und Schulpersonal nutzen schuleigene Geräte.
- Die personalisierten Geräte werden in der Schule und zu Hause genutzt.
- Lehrpersonen berücksichtigen die vielfältigen Lernmöglichkeiten mit mobilen Geräten.
- Lernende sowie pädagogisches Schulpersonal sind für Pflege und Sicherheit ihrer personalisierten Geräte mitverantwortlich.

Leitgedanken „Basisinfrastruktur“

- Eine bedarfsgerecht geplante und zeitgemässe und professionelle Basisinfrastruktur ist notwendige Grundlage für das Lernen, Lehren und Arbeiten.
- Sämtliche Arbeits- und Lernräume der Schule haben einen leistungsfähigen Zugang ins Internet.
- Ein schulweites, leistungsfähiges drahtloses Netzwerk ermöglicht das ortsunabhängige Arbeiten mit mobilen Geräten.
- die Schule setzt ins Netzwerk integrierte Peripheriegeräte ein.
- Alle Klassen- und Fachzimmer verfügen über eine audiovisuelle Infrastruktur, welche den Einsatz verschiedener Lernformen unterstützt.
- Die Infrastruktur im Schulhaus erlaubt den spontanen Einsatz von ICT-Mitteln im Unterricht mit möglichst einfacher Nutzung.

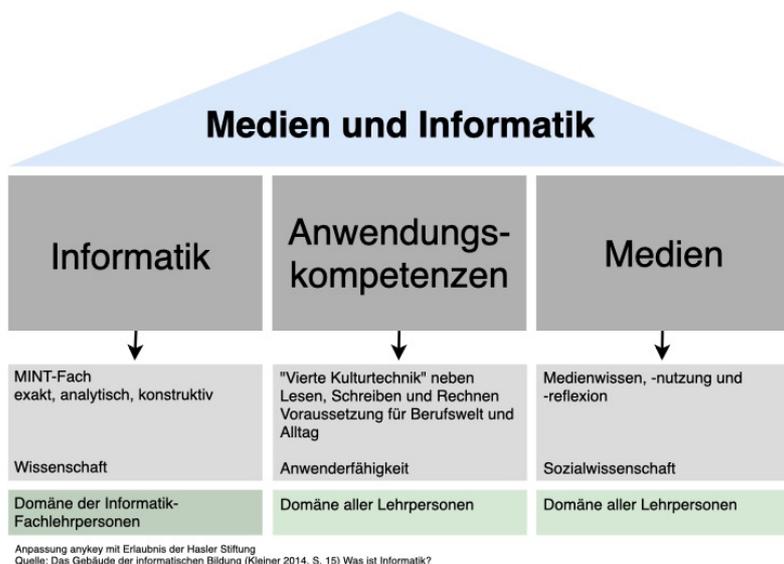
Leitgedanken „Risikokultur“

- Die Risikokultur ist Teil des Schulleitbildes und umfasst pädagogische, technische, bauliche und organisatorische Massnahmen.
- Die Schule verfügt über stufengerecht ausdifferenzierte, auf den gesetzlichen Grundlagen basierende Werte und Regeln für einen risikoarmen Umgang mit persönlichen Werkzeugen, Medien und Daten.
- Die für Datenschutz und -sicherheit geplanten technischen Massnahmen sind massvoll und fördern offen-kreative Lernprozesse.
- Für sämtliche Benutzergruppen gibt es rollenbasierte Zugangsregelungen zur Basisinfrastruktur.
- Lernende und das pädagogische Schulpersonal eignen sich adäquate Medienkompetenzen an.

6 Nutzungskonzept

Dieses Nutzungskonzept beschreibt, wie die Schule Zofingen Medien und Informatik im Unterricht nutzen wollen, welche Funktionen Medien und Informatik zum Lernen übernehmen sollen und wie der Umgang mit Medien zum Unterrichtsthema gemacht wird.

Die Nutzungsmodelle der einzelnen Stufen zeigen auf, wie die Infrastruktur genutzt werden soll und welche Mittel dazu nötig sind.

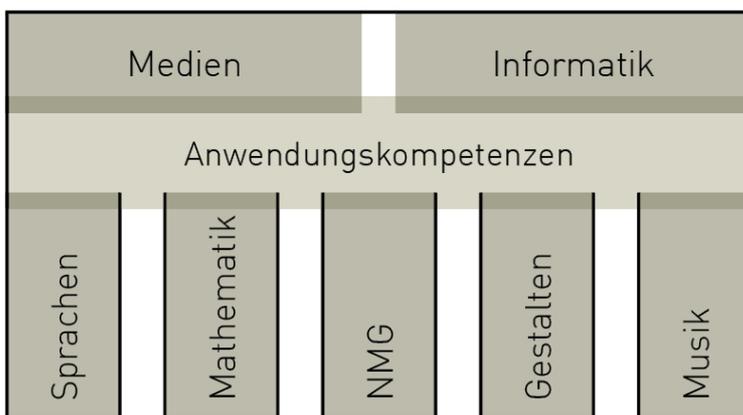


6.1 Informatik

Im Unterrichtsfach “Medien und Informatik” (MI) lernen die Schülerinnen und Schüler Grundkonzepte der automatischen Informationsverarbeitung kennen und nutzen diese zum Verständnis der Informationsgesellschaft und zur Entwicklung von Lösungsstrategien in allen Lebensbereichen. Konkrete Themengebiete sind z.B. Robotik oder Programmieren.

6.2 Anwendungskompetenzen

Medien und Informatik besitzen in der Stundentafel vom Kindergarten bis inklusive vierte Klasse Primarschule kein eigenes Zeitgefäß in Form eines Unterrichtsfaches. Sie werden *fächerübergreifend* in die verschiedenen Unterrichtsbereiche integriert. Grundlage dafür sind die Lehrplanbereiche «Medien» und «Informatik» des Aargauer Lehrplans.



Die Struktur des Modul-Lehrplans «Medien und Informatik»

Ab der fünften Klasse wird das Fach “Medien und Informatik” mit einer Wochenlektion unterrichtet. Einzig in der achten Klasse wird das Fach “Medien und Informatik” durch die “Berufliche Orientierung” ersetzt. Dort können die Kompetenzen aus den Bereichen Medien und Informatik wiederum gezielt für die Erstellung einer Berufswahlmappe und der Recherche im Internet eingesetzt werden.

Die Lehrpersonen der Schule Zofingen integrieren Medien und ICT sowohl als didaktisches Mittel als auch zum Aufbau der im Aargauer Lehrplan beschriebenen Kompetenzen in den einzelnen

Fächern. Sie orientieren sich dabei am «ICT-Kompetenzraster» der Schule Zofingen. Dieses wird in den kommenden Jahren aufgebaut und kontinuierlich den pädagogischen und didaktischen Bedürfnissen angepasst. Dieser Prozess wird durch die «Steuergruppe ICT» und die Schulleitung überwacht und koordiniert.

6.3 Medien

6.3.1 Lernen mit Medien

Medien und Informatik können sowohl von den Lehrpersonen zur Gestaltung des Unterrichts, als auch von den Schülerinnen und Schülern für das Arbeiten und Lernen eingesetzt werden. Sie sind Unterrichtsbestandteil **in allen** Unterrichtsfächern.

Die Schule Zofingen achtet darauf, dass die Schülerinnen und Schüler Medien und Informatik in vielfältiger Weise als Lernwerkzeug einsetzen. Die Schülerinnen und Schüler sollen ICT-Mittel u.a. in folgenden Tätigkeitsbereichen einsetzen

- Gestalten
- Lernen und üben
- Sich informieren / recherchieren
- Kommunizieren / partizipieren (Web 2.0)
- Präsentieren
- Organisieren des Lernens

6.3.2 Lernen über Medien

Der Unterricht an der Schule Zofingen hat zum Ziel, eine umfassende Medienbildung zu vermitteln. Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeit erlangen, Medien sinnvoll und verantwortungsbewusst zu nutzen, diese aber auch kritisch und kompetent zu hinterfragen. Sie sollen in der Lage sein, Medienwirkungen zu erkennen und eigene Medienbeiträge zu produzieren. Um diese Ziele zu erreichen, werden Medien als Thema im Unterricht aufgegriffen.

6.3.3 Verbindung von «Lernen mit Medien» und «Lernen über Medien»

Viele Tätigkeiten im Unterricht können durch den Einsatz digitaler Medien eine Bereicherung erfahren. Zudem kann der Einsatz digitaler Medien eine Vereinfachung der Unterrichtsabläufe bewirken. Es ist allerdings nicht das Ziel, möglichst alle Unterrichtstätigkeiten nur noch mit Hilfe von digitalen Medien zu gestalten. Vielmehr erhalten Medien und Informatik dort einen Platz, wo sie den Schülerinnen und Schülern einen neuen, zeitgemässen Zugang zu Inhalten und Aktivitäten ermöglichen. So wächst deren Repertoire an Lern- und Arbeitsstrategien auch im Umgang mit Medien und ICT.

6.4 Nutzungsmodelle

Um die Vorgaben des Aargauer Lehrplans umsetzen zu können, wählt die Schule Zofingen für die drei Zyklen der Volksschule je ein eigenes Nutzungsmodell und orientiert sich dabei an der Handreichung des Kantons. Für die zeitliche Umsetzung werden drei Jahre veranschlagt.

Eine "1:1-Ausstattung" ab der 5. Klasse (allen Schülerinnen und Schülern steht ein personalisiertes, mobiles Schulgerät zur Verfügung) verändert den Unterricht nachhaltig und bietet

die Grundlage, um den Ansprüchen des Aargauer Lehrplans auch wirklich gerecht zu werden. Das Fach "Medien und Informatik" kann somit adäquat angeboten werden.

Alle Schulgebäude verfügen über ein Funknetzwerk, das die Verwendung der mobilen Geräte ermöglicht.

Zyklus 1 (Kindergarten und 1./2. Klasse)

Jede Kindergartenabteilung verfügt über sechs Tablet-Geräte (iPads).

In ausgewählten Sequenzen arbeiten die Kindergartenkinder mehrheitlich zu zweit. Die Geräte dienen auch als Informations- und Präsentationsinstrumente für multimediale Inhalte, die im Internet oder auf Tablet-Software verfügbar sind, bzw. selbst produziert wurden.

Für die 1. und 2. Klassen stehen mobile Geräte im Verhältnis 1:2 zur Verfügung.

So können die mobilen Geräte über die Klassenzimmergrenzen hinweg flexibel eingesetzt werden. Diese können ebenfalls für ausgewählte Lektionen hinzugezogen werden.

Zyklus 2 (3. bis 6. Klasse)

Für die dritten und vierten Klassen stehen mobile Geräte im Verhältnis 1:2 zur Verfügung.

Zusätzlich stehen für die 3. und 4. Klassen je ein halber Klassensatz Tablets zur Verfügung.

Ab der fünften Klasse stehen den Schülerinnen und Schülern personalisierte Tablets mit Tastatur im Verhältnis 1:1 zur Verfügung. Somit kann auch das Tastaturschreiben ab der fünften Klasse geübt werden.

Ob und wie die noch vorhandenen, neuwertigen Computer am Ende ihrer Lebensdauer ersetzt werden, wird zum Zeitpunkt des EOL geprüft.

Zyklus 3 (7. bis 9. Klasse)

An der Oberstufe erhalten sämtliche Schülerinnen/Schüler ein personalisiertes Tablet mit Tastatur zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich stehen zwei Klassensätze Computer zur Verfügung.

Dieses Nutzungsmodell der Schule Zofingen bildet die Grundlage für Kapitel 9 "Infrastruktur" und für die Beschaffung der Ausrüstung.

7 Support- und Beratungskonzept

Das nachfolgende Kapitel beschreibt die Organisation des technischen Supports und der pädagogischen ICT-Beratung sowie die Führung der ICT-Organisation der Schule Zofingen. Es legt fest, welche Supportaufgaben intern erledigt und welche an externes Supportpersonal übertragen werden. Es werden die zentralen ICT-Prozesse zur Beschaffung von ICT-Mitteln, zur Wartung und zur Problembeseitigung definiert.

Was ist technischer Support, was ist pädagogische ICT-Beratung?

Je nach Situation lassen sich der technische Support und der pädagogische Support (pädagogische ICT-Beratung) nicht trennscharf unterscheiden. Es kommt zu Überschneidungen. Grundsätzlich kann die Unterscheidung nach untenstehenden Kriterien erfolgen.

Technischer Support: ICT ist verfügbar und funktioniert

Der technische Support ist für die Beschaffung und die Funktionstüchtigkeit der ICT-Hard- und Software zuständig. Er lizenziert benötigte Software, plant und implementiert die Netzwerk-Topologie sowie die Konfiguration der Server und zieht bei Bedarf externes Fachwissen bei.

Pädagogische ICT-Beratung: Pädagogisch-didaktische ICT-Nutzung

Die pädagogische ICT-Beratungsperson bietet Beratung und Unterstützung an, wie man zielgerichtet den Unterricht mit ICT-Mitteln gestaltet. Die Person gibt Einführungen, wie man Hardware und Software bedient. Siehe Abbildung unten zu den Support- und Beratungsdienstleistungen im Überblick.

Grundsätzlich soll ein deutlicher Ausbau des pädagogischen Supports erfolgen.

Im Mai 2021 konnten sich sämtliche Lehrpersonen in einer anonymen Umfrage zu den Grundzügen des vorliegenden Konzepts (Nutzungsmodell sowie Support- und Beratungskonzept) äussern.

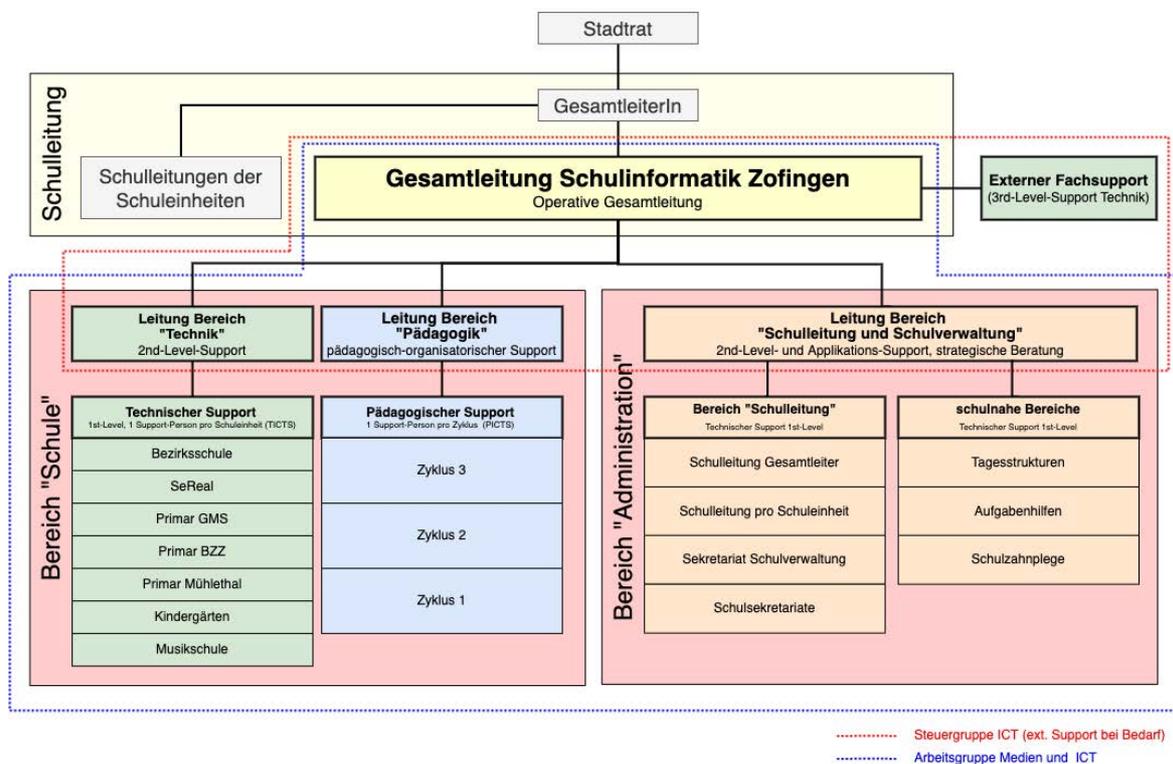
Die vorgeschlagenen Umsetzungsmassnahmen werden von einer überwältigenden Mehrheit der Lehrpersonen mitgetragen und unterstützt. Die Detailergebnisse sind im Anhang aufgeführt.

Anhang 02: «Ergebnisse der Vernehmlassung bei Lehrpersonen»

7.1 Organisation «Schulinformatik Zofingen»

7.1.1 Organigramm

Die Schulinformatik Zofingen betreut neben ihrem eigentlichen Kernbereich (Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler) zusätzlich verschiedene schulnahe Bereiche (Schulleitungen, Schulsekretariate, Schulverwaltung, Tagesstrukturen u.a.m.). Diese werden im untenstehenden Organigramm ebenfalls erfasst und abgebildet.



7.1.2 Rollenbeschreibung

Nachfolgend werden die zentralen Ämter und Aufgaben der Führung der Schulinformatik Zofingen vorgestellt:

Schulleitung

Strategische Führung. Fällt Entscheide im Bereich ICT – oder leitet diese ggf. zur Entscheidungsfindung an den Stadtrat weiter.

Gesamtleitung Schulinformatik

Operative Leitung. Sie ist gleichzeitig auch Mitglied der Schulleitung und somit Verbindungsperson zwischen der strategischen und operativen Ebene. Verfügt über das nötige technische Know-how.

Steuergruppe ICT

Fachgremium. Erkennt Probleme im ICT-System. Beobachtet die Entwicklungen im ICT-Bereich (Vergleich mit anderen Schulen, generelle Veränderungen im ICT-Bereich). Führt eine jährliche Überprüfung des Informatikkonzeptes durch. Nimmt rechtzeitig operative Anpassungen vor und beantragt wo nötig strategische Anpassungen.

Arbeitsgruppe Medien und ICT

Zur Arbeitsgruppe «Medien und ICT» gehören alle PICTS und TICTS der Schule Zofingen. Sie trifft sich regelmässig zu gemeinsamen Sitzungen. Die Einladung und die Leitung der Sitzung erfolgt durch die Gesamtleitung Schulinformatik.

7.2 Aufteilung Support

Der Support der Schulinformatik Zofingen unterscheidet zwischen den Bereichen «Schule» (Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler) und «Administration» (Schulleitungen, Schulsekretariate, Schulverwaltung, Tagesstrukturen, Aufgabenhilfen u.a.m.). Die Leitung und Koordination dieser beiden Bereiche untersteht der Gesamtleitung Schulinformatik.

| Gesamtleitung Schulinformatik Zofingen |
|--|
| Operativ- und pädagogisch-strategische Leitung im Bereich ICT, Koordination, Gesamtkonzept, Prozesse, Personalführung, Finanzen und Budget, Verbindung Medien und Schulentwicklung, Lizenzen, Datenschutz und Datensicherheit. |

7.2.1 Support im Bereich «Schule»

| Support-Bereich «Schule» | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Pädagogischer ICT-Support | | Technischer ICT-Support | | |
| Intern | | Intern | | Extern |
| Support pro Zyklus (1st-Level) | Leitung «Pädagogik» (2nd-Level) | Support pro Schuleinheit (1st-Level) | Leitung «Technik» (2nd-Level) | Externer Fachsupport (3rd-Level) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fachberatung / päd. Unterstützung • Durchführung von Weiterbildungen • Projektbegleitung • Schulung u. Pflege von Unterrichtsmaterialien • Evaluation Software | Konzept, Planung und Durchführung von ... <ul style="list-style-type: none"> • Beratungs- und Unterstützungsangeboten • Weiterbildungen • Projektbegleitung / Einsatzszenarien • Koordination Wissensmanagement • Schulung u. Pflege von Unterrichtsmaterialien • Koordination Software / Lehrmittel • Verwaltung Lernplattformen | <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Supportaufgaben (inkl. Peripheriegeräte) • Gerätepflege • Betreuung Geräteausleihe • Geräte-Enrollment • Trouble Tickets auslösen • Übernahme schulhausübergreifender Aufgaben | <ul style="list-style-type: none"> • Betreuung Server und Netzwerk • Beratung Beschaffung • Verwaltung Server/NAS und Clouddienste • Betreuung Benutzer- und Geräteverwaltung • Betreuung Zugangsberechtigungen • Mailverwaltung • Reservationssystem | <ul style="list-style-type: none"> • Planung und Unterhalt Netzwerk • Planung und Unterhalt Server • Strategische Beratung und Begleitung bei Beschaffungen • Angebot und Support Clouddienste |

Pädagogische ICT-Beratung (PICTS)

Die Verantwortlichen der Schule Zofingen richten ein pädagogisches Beratungs- und Unterstützungsangebot für die Lehrpersonen ein. Sie sind für die Konzeption der pädagogischen ICT-Beratung für die gesamte Schule zuständig und unterstützt die Lehrpersonen bei der Planung und Durchführung von Unterricht mit ICT-Nutzung.

Diese Leitung und Koordination dieses Aufgabenbereichs (umfasst sämtliche Schulstufen) übernimmt eine ICT-erfahrene und nach Möglichkeit entsprechend ausgebildete Lehrperson

(PICTS CAS). Die Schule Zofingen unterstützt Lehrpersonen, welche eine derartige Ausbildung absolvieren möchten.

Für die Umsetzung des pädagogischen Beratungskonzepts (Schulung / Projektbegleitung) setzt die Schule Zofingen pro Zyklus zusätzlich eine entsprechend ausgebildete Lehrperson ein.

Technischer Support (TICTS)

Die Schule Zofingen organisiert die ICT-Dienste durch eine weitgehende Trennung von technischem Support und pädagogischer ICT-Beratung. Technische Supportaufgaben werden möglichst weitgehend vom internen Fachsupport übernommen. In den einzelnen Schulhäusern wird ein niederschwelliger 1st-Level Support angeboten. Diesen übernehmen informatik-affine Lehrpersonen. Der 2nd-Level-Support wird vom schulinternen Informatikverantwortlichen (Leitung «Technik») übernommen und koordiniert. Dieser erarbeitet Lösungen und zieht bei Bedarf externen Fachsupport (3rd-Level Support) bei.

7.2.2 Support im Bereich «Schuladministration und Schulverwaltung»

| Support-Bereich «Administration» | |
|--|--|
| Intern | |
| <p>Support pro Administrations-Teilbereich (1st-Level)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartung Hard- und Software • Technischer 1st-Level-Support • Applikations-Support • Projektbegleitung | <p>Leitung «Schulleitung und Schulverwaltung» (2nd-Level)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategische Beratung und Unterstützung bei Planung und Beschaffung (Hard- und Software) • Koordination zwischen den verschiedenen Administrationsbereichen • Sicherstellung der Schnittstellen zwischen Schule und Schulverwaltung • Planung und Durchführung von spezifischen Schulungen • Projektbegleitung / Einsatzszenarien • Betreuung Zugangsberechtigungen • Betreuung Datenablage |

Die genauen Aufgabenverteilungen sind im Anhang detailliert erläutert.

Anhang 03: «Pflichtenhefte für ICT-Verantwortliche»

7.3 Prozesse

Die Schule Zofingen definiert in drei Kernprozessen die Abläufe zur Beschaffung der ICT-Mittel, zur Problembehebung und zur kontinuierlichen Wartung von Hard- und Software nach den folgenden Grundsätzen: Der Beschaffungsprozess wird in erster Linie vom pädagogischen Bedarf geprägt. Im Problembehebungsprozess werden die Supportanfragen in unterschiedliche Dringlichkeitsstufen gegliedert. Der Wartungsprozess findet kontinuierlich statt.

Diese Prozesse sind im Anhang detailliert erläutert.

Anhang 04: «Prozesse»

7.4 Entschädigungsmodell

Die gemäss Organigramm der «Schulinformatik Zofingen» und den entsprechenden Aufgabenbeschreibungen verantwortlichen Personen der Schule Zofingen werden für ihre Arbeiten entschädigt.

Anhang 05: «Entschädigungsmodell»

8 Weiterbildungskonzept

Die Schule Zofingen verabschiedet ein ICT - Weiterbildungskonzept für die Lehrpersonen und Mitarbeitenden der Schule Zofingen.

Ziele:

- Erwerb der Kompetenzen um die Vorgaben des Aargauer Lehrplans (LP 21) im Unterricht umsetzen können
- Die Informatikmittel der Schule Zofingen sinnvoll in der Zusammenarbeit mit allen Beteiligten und zur Unterrichtsvorbereitung einzusetzen (gemäss Punkt 6 Kapitel 5 „Pädagogisches Medienkonzept“)
- Einführung und Begleitung für neu an der Schule Zofingen angestellte Lehrpersonen im Bereich der Schulinformatik
- Definition eines Minimalstandards der Anwendungskompetenzen als Orientierung für alle Lehrpersonen
- Für Mitarbeitende aus dem Bereich Schulleitung, Schulverwaltung, Schuladministration: Erwerb von Kompetenzen zum optimalen Einsatz der zur Verfügung stehenden Informatikmittel und zur Optimierung von bereichsübergreifenden Abläufen.

8.1 Lehrpersonen

Damit Lehrpersonen in der Lage sind, Medien und ICT für die persönliche Arbeitsorganisation zu nutzen und in den Unterricht schülerzentriert zu integrieren, müssen sie über unterschiedliche Kompetenzen verfügen. Lehrpersonen, die selbst medienkompetent agieren, wird es eher gelingen, Medien und ICT zugunsten der Schülerinnen und Schüler in den Unterricht einzubetten. Die persönliche Medienkompetenz von Lehrerinnen und Lehrern ist wichtig, aber noch kein Garant dafür, dass Medien und ICT im Unterricht als Werkzeug eingesetzt oder als Thema aufgegriffen werden. Dafür sind auch mediendidaktische und medienpädagogische Kompetenzen notwendig.

Lehrpersonen müssen

Medien und ICT: sachgerecht nutzen und anwenden können,

über medienspezifisches Wissen verfügen,

über die Bedeutung der Medien reflektieren können.

8.2 Einbezug der Eltern

Die Schule Zofingen bezieht die Eltern in die Umsetzung des Informatikkonzeptes mit ein:

- Die Eltern werden über den Einsatz der Medien- und Informatikmittel informiert.
- Es werden neben der Entwicklung von Medien- und Erziehungskompetenzen auch die unterschiedlichen Rollen der einzelnen Akteure geklärt.
- Zum Bereich Digitale Medien, Medienbildung und Umgang mit Social Media bietet die Schule Informationsveranstaltungen an.
- Die Eltern unterzeichnen eine Nutzungsvereinbarung, in welcher der Umgang mit der personalisierten iPads geregelt ist (Erhalt / Abgabe der iPads / Umgang bei Beschädigungen etc.).

8.3 Aus- und Weiterbildung von TICTS- und PICTS-Personen

Die Schule Zofingen motiviert aus ihrem Team Personen, sich im Bereich PICTS oder TICTS weiterzubilden.

Ausgebildete PICTS und TICTS, welche gemäss dem Support-Konzept und dem Organigramm entsprechende Aufgaben übernehmen, werden für diese Arbeiten entschädigt (siehe Anhang «Entschädigungsmodell»).

Die Schule Zofingen unterstützt die Weiterbildung ihrer TICTS- und PICTS-Personen.

Sie stellt die finanziellen Mittel im Rahmen des Budgets bereit, um die notwendigen Weiterbildungen zu ermöglichen.

9 Infrastruktur

Die ICT-Infrastruktur der Schule Zofingen soll möglichst einfach zu handhaben und einheitlich gestaltet sein. Damit wird der Einsatz für alle Nutzerinnen und Nutzer, also Schulleitung, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler und weitere schulische Personen, vereinfacht und die technischen Supportleistungen können minimiert werden. Es ist Ziel der Schule Zofingen, die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel so für die ICT-Infrastruktur einzusetzen, dass alle Nutzerinnen und Nutzer diese optimal bei der Erfüllung ihrer Arbeiten und beim Lernen unterstützen.

9.1 Mengengerüst

1. Unterrichtsräume

In den Schulhäusern steht folgende Infrastruktur zur Verfügung:

- Leistungsfähiges WLAN-Netz in allen Unterrichtsräumen. Für Gäste der Schule Zofingen steht ein Gast-WLAN-Zugang zur Verfügung.
- 1 A/V-Präsentationsanlage in allen Unterrichtsräumen
- Drucker- und Kopierer-Ausstattung gemäss Anhang

Anhang 06: « Drucker und Kopierer »

2. Arbeitsgeräte für Schülerinnen und Schüler

Die Ausrüstung der Anwendergeräte an der Schule Zofingen richtet sich für Schülerinnen und Schüler nach den Kennzahlen im Nutzungskonzept (Kapitel 6.4).

3. Spezialräume und Poolgeräte

- Leistungsfähiges WLAN-Netz in allen Spezialräumen (Aula, Teamzimmer etc.)
- In jedem Spezialraum (Aula, Teamzimmer etc.) steht eine A/V Präsentationsanlage zur Verfügung.
- In jedem Schulhaus stehen Poolgeräte gemäss Nutzungskonzept zur Verfügung.

4. Arbeitsgeräte der Lehrpersonen

- Jeder Lehrperson steht in den Unterrichtsräumen ein fest installierter Computer-Arbeitsplatz zur Verfügung.
- Zudem stehen zusätzliche Vorbereitungs-Arbeitsplätze für Fachlehrpersonen in Gemeinschaftsräumen zur Verfügung.
- Lehrpersonen erhalten von der Schule Zofingen ein personalisiertes iPad zur Verfügung gestellt. Die Schulleitung regelt die konkrete Umsetzung (Min. Anzahl Lektionen gemäss Rahmen durch SL festgelegt).

5. Arbeitsgeräte Schulleitung, Sekretariat und Schulverwaltung

- Schulleitung: 1 fest installierter Desktop-Arbeitsplatz; 1 Laptop mit Backup
- Schulverwaltung, Schulsekretariate: 1 Desktop- oder Laptop-Arbeitsplatz mit Backup.
- Weitere, durch die Schul informatik betreute Bereiche: Hardwareausrüstung nach den Bedürfnissen der Nutzer. Die Finanzierung (Hardware, Support) erfolgt gemäss den im Anhang "Entschädigungsmodell" festgelegten Konditionen.

9.2 Leistungen der Schule für die zur Verfügung gestellten Arbeitsgeräte

- Schulgeräte: Lizenzierte Software
- Schulgeräte: Support bei pädagogischen und technischen Problemen
- Für zusätzliche, durch die Schulinformatik betreute Geräte: Gemäss den im Anhang "Entschädigungsmodell" definierten Konditionen
- Für private Geräte leistet die Schule Zofingen keinen Support

9.3 Verpflichtung der Angestellten der Schule Zofingen

- Besuch von Einführungs-, Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen
- Einsatz des Gerätes für die schulische Arbeit
- Beteiligung an gemeinsamem Datenaustausch
- Definierte Bewirtschaftung des E-Mail-Kontos und der schulinternen Kalender gemäss Weisungen der Schule

9.4 Hardware

Die Schule Zofingen setzt für Schülerinnen und Schüler primär auf die Vorteile von mobilen Arbeitsgeräten (iPads gemäss Nutzungskonzept), für Lehrpersonen, Schulleitung und Schulverwaltung kommen zudem auch Laptops und Desktop-Stationen zum Einsatz.

Die Schule Zofingen setzt im Anwenderbereich bei allen Client-Geräten auf eine einheitliche Plattform (Apple Macintosh), um eine möglichst effiziente und kostengünstige Bewirtschaftung und Steuerung der Geräte zu erreichen.

9.5 Software

Die Schule Zofingen betreibt auf den schuleigenen Arbeitsgeräten eine einheitliche Softwareausstattung. Die Beschaffung von Software unterliegt einem definierten Beschaffungsprozess. Die effektive Softwareausstattung ist stufen- und gerätespezifisch unterschiedlich.

9.6 Internetdienste

Die Schule Zofingen stellt einen breitbandigen Internetanschluss mit Inhaltsfilterung sicher.

Mail und Kalender

Die Schule Zofingen nutzt ein gemeinsames Kalender- und Emailsystem. Alle Personen, die an der Schule Zofingen angestellt sind, erhalten eine persönliche E-Mail-Adresse, die mindestens einmal pro Arbeitstag bewirtschaftet werden muss.

Dateiablage / Fileserver

Die Schule Zofingen nutzt für die Ablage und den Austausch von Dateien eine Online-Speicherlösung. Die Administration der Nutzerkonten wird vom technischen Support vorgenommen. Der internetbasierte Dienst ermöglicht es, von jedem Computer und von jedem Tablet mit Internetanschluss aus auf die eigenen Dateien zuzugreifen. Dieser Datenzugriff ist auch ausserhalb des Schulnetzwerks (z.B. von zu Hause) möglich.

Die Dateiablage der Schulleitung und -verwaltung wird getrennt davon unterhalten. Für die auf den Fileservern gespeicherten Daten (persönliche Daten, gemeinsam genutzte Daten) stellt die Schulinformatik Zofingen ein Backup-System zur Verfügung. Für lokal auf den Geräten abgespeicherte, persönlichen Daten trägt der Benutzer die Verantwortung.

9.7 Sicherheit und Datenschutz

Die Schule Zofingen ergreift geeignete Massnahmen, um die Sicherheit von Infrastruktur, Daten und Personen bestmöglich zu gewährleisten. Die Massnahmen sind im Anhang beschrieben.

Anhang 07: « Sicherheit und Datenschutz »

10 Kommunikation und Information

Die Schule Zofingen setzt digitale Medien zum Lehren und Lernen im Unterricht sowie zur Kommunikation ein. Schülerinnen und Schüler kommunizieren untereinander, mit der Lehrperson und mit Personen ausserhalb der Schule auch mit Hilfe von ICT. Die Schule befähigt die Lernenden, mit digitalen Medien verantwortungsbewusst und im gesetzlichen Rahmen zu kommunizieren.

Die Grundsätze zur Kommunikation sind in den Kommunikationsregeln der Schule Zofingen beschrieben und werden laufend den Bedürfnissen und Voraussetzungen angepasst.

11 Umsetzungsplanung

Die Schule Zofingen setzt das Medien- und ICT-Konzept gemäss beiliegendem Umsetzungsplan um. Die «Steuergruppe ICT» führt jährlich ein Review durch, damit das Konzept aktuell gehalten werden kann.

Anhang 08: «Umsetzungsplan»

11.1 Finanzierung

Die Schule Zofingen führt die neue Infrastruktur etappenweise ein.

Anhang 09: Investitionsplan Schulinformatik 2021-2031

11.2 Erneuerungszyklen

Die Schule Zofingen setzt im Unterrichtsbetrieb mehrheitlich Tablets (iPads) ein. Im Moment liegen noch wenig Erfahrungswerte bzgl. der Lebensdauer vor. Neben Tablets kommen noch andere Gerätetypen zum Einsatz. Die Geräte werden je nach Verwendungszweck unterschiedlich stark beansprucht. Sie sollen erst dann ersetzt werden, wenn es notwendig ist bzw. das Ende der Lebensdauer erreicht ist. Die tabellarische Übersicht gibt einen Überblick über geplante Erneuerungszyklen:

| Gerätetyp | Bemerkung | Erneuerungszyklus / Lebensdauer |
|------------------|---|--|
| Tablet (iPad) | personalisierte Geräte der Schülerinnen und Schüler | Die Geräte werden jeweils in der 4. Klasse und der 6. Klasse abgegeben. <ul style="list-style-type: none"> • 4. Klasse nach zwei Jahren noch einmal in eine neue 4. Klasse (2 Zyklen zu 2 Jahren) • 6. Klasse: bis Ende der Oberstufe (1 Zyklus zu 3 Jahren) |
| | Poolgeräte | 5 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| | Lehrpersonengeräte | 5 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| Laptop | Lehrpersonengeräte | 5 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| | Schulleitung und Schuladministration | 5 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| Desktop-Computer | Spezialräume (Computer- oder Gruppenräume) | 5 bis 8 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| | Lehrpersonengeräte | 5 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| Server | | 4 bis 5 Jahre oder bei Bedarf |

| | | |
|---------------------|---------------------|--|
| | | (Ende Lebensdauer) |
| Netzwerk | Firewall, Switches | 6 bis 10 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| Apple-TV | Präsentationsgeräte | 5 bis 8 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| Präsentationsanlage | Schulzimmer | 6 bis 10 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |
| Drucker / Kopierer | | 5 Jahre bzw. gemäss Leasingvertrag |
| Access-Points | Schulzimmer | 5 bis 8 Jahre oder bei Bedarf (Ende Lebensdauer) |

11.3 Inkrafttreten

Dieses Konzept tritt nach der Genehmigung durch die Schulpflege in Kraft.

Sämtliche früheren Erlasse und Beschlüsse der Schulpflege bezüglich Beschaffung und Einsatz von Informatikmitteln sind mit Inkrafttreten dieses Konzepts aufgehoben.

11.4. Genehmigung

Die Schulpflege Zofingen hat das ICT-Konzept der Schule Zofingen an ihrer Sitzung vom 1. November 2021 genehmigt.

12 Glossar

ICT

Engl. „information and communication technology“ (ICT) sind Technologien im Bereich der Information und Kommunikation.

Die ICT (Informations- und Kommunikationstechnik) umfasst:

- die technische Übermittlung von Informationen durch den Raum (Kommunikation),
- die Speicherung der Informationen,
- die geregelte Umformung von Informationen in Raum und Zeit (Algorithmus).

Informatik

Informatik erschliesst die Gesetze der Informationsverarbeitung mit dem Computer. Sie zeigt Methoden, Möglichkeiten und Grenzen des Computereinsatzes auf. Sie entwickelt rechnerische Lösungen komplexer Probleme und steuert Prozesse, die der Mensch allein nie bewältigen könnte. Informatik ist keine abstrakte Wissenschaft für Theoretikerinnen und Theoretiker, sondern eine konstruktive Wissenschaft, die Neues schafft. Sie bringt neue Denkweisen und führt zu einem erweiterten Verständnis der Welt, einer Welt, die durch die Informatik fundamental geprägt und umgestaltet worden ist. Informatik ist eine Voraussetzung für das Verständnis der Informationsgesellschaft und Teil der Allgemeinbildung.

Mobile Geräte

Im Konzept sind damit explizit Tablets und Laptops gemeint, Handys sind ausgeschlossen.

Medien

Steht für: Medium (Kommunikation), als Sammelbezeichnung für Kommunikationsmittel, -konzepte und -organisationen. Medium = Informationsträger.

Medienbildung

Der Begriff der Medienpädagogik umfasst den Bezug der Medien zu allgemeinen – auch ausserschulischen – Fragen des Umgangs von Kindern und Jugendlichen mit Medien. Währenddessen steht Medienbildung spezifisch für das schulische Handeln. Dazu gehören sämtliche medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben. Im Gegensatz zum früher gebräuchlichen Begriff der Medienerziehung wird mit dem Begriff Medienbildung besonders der Mündigkeitsprozess angesprochen. Schülerinnen und Schüler lernen, sich in einer Medienwelt zu orientieren, die Medien zur Gestaltung des eigenen Alltags sinnvoll zu nutzen, das eigene Medienverhalten kritisch zu reflektieren und Medienprodukte eigenständig und kompetent zu erstellen.

Medienbildung soll zum bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit den digitalen Medien und insbesondere mit dem Internet führen. Im Unterricht geht es auch darum, Schülerinnen und Schüler zu einer kritischen Auseinandersetzung anzuleiten, beispielsweise im Umgang mit sozialen Netzwerken und ihren Verhaltensregeln sowie rechtliche Grundlagen (Urheberrecht, Plagiatsfallen usw.) nahezubringen.

Mediengesellschaft

Gesellschaft, die durch die grosse Bedeutung der Medien geprägt ist. Der Begriff Informationsgesellschaft bezeichnet eine auf Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) basierende Gesellschaft. Der Prozess der Durchdringung aller Lebensbereiche mit ICT, durch den sich eine postindustrielle oder postmoderne Informationsgesellschaft bildet, wird als Informatisierung bezeichnet. Der Begriff Informationsgesellschaft ist nicht starr definiert und wird oft mit dem Begriff der Wissensgesellschaft zusammen oder gar synonym verwendet.

Medienkompetenz

Der Begriff der Medienkompetenz bezeichnet das Bündel jener Fähigkeiten, die Menschen zu einem kompetenten Umgang mit Medien in der heutigen Gesellschaft benötigen. Vereinzelt ist mit Medienkompetenz lediglich die technische Fähigkeit in der Nutzung von Medien gemeint. Unter pädagogischer Perspektive muss Medienkompetenz aber wesentlich tiefgreifender sein und die Fähigkeit einschliessen, auf der Basis strukturierter zusammenschauender Wissens und einer ethisch fundierten Bewertung der medialen Erscheinungsformen und Inhalte, sich Medien anzueignen. Mit den Medieninhalten wird kritisch, genussvoll und reflexiv umgegangen. Zudem werden sie nach eigenen inhaltlichen und ästhetischen Vorstellungen, in sozialer Verantwortung sowie in kreativem und kollektivem Handeln gestaltet.

PICTS (CAS)

Pädagogischer Ausbildungskurs für pädagogische ICT-Supporter, die ICT-Berater der Schuleinheiten und Schulstufen können Teile davon besuchen. Der PICTS unterstützt die Lehrperson und Schülerinnen und Schüler in der Anwendung der ICT.

Präsentationsanlage

Damit ist die Hardware gemeint, die es braucht, um Bild und Ton in einem Schulzimmer zu projizieren. Das kann z. B. ein Beamer oder ein grosser Bildschirm sein. Die Tonanlage kann integriert oder extern vorhanden sein. Wichtig ist, dass darauf geachtet wird, dass die verwendeten Geräte das kabellose Übertragen von der IT-Hardware unterstützen. Andernfalls braucht es noch einen Streaming Media Player (z. B. Apple TV).

SAMR-Modell

Das SAMR-Modell ist ein von Ruben Puentedura im Jahr 2006 entwickeltes Modell zur Analyse der technischen Integration im Schulunterricht. Dieses Modell versucht, den Grad der technologischen Integration auf vier Ebenen zu messen, die von Verbesserung bis Transformation reichen: Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition (dt. Ersetzung, Erweiterung, Änderung, Transformation).

Das SAMR-Modell verdeutlicht in vier Stufen, in welcher Weise und in welchem Ausmass digitale Medien im Unterricht den Lehr- und Lernprozess bereichern (Verbesserung: Stufe S und A) bzw. verändern (Transformation: Stufe M und R). Es stellt Lehrpersonen vier Stufen zur Verfügung, um zu erkennen, inwieweit Schüler aktiv mit digitalen Medien arbeiten, wie hoch der Grad der Eigenständigkeit und Kreativität ist, während sie etwa Apps, Geräte, Internetinhalte nutzen.

Social Media

Social Media (auch Soziale Medien) bezeichnen digitale Medien und Technologien (vgl. Social Software), die es Nutzern ermöglichen, sich untereinander auszutauschen und mediale Inhalte einzeln oder in Gemeinschaft zu gestalten. Soziale Interaktionen und Zusammenarbeit (manchmal in Anlehnung an den englischen Begriff auch ‚Kollaboration‘ genannt) in sozialen Medien gewinnen zunehmend an Bedeutung und wandeln mediale Monologe (one to many) in sozial-mediale Dialoge (many to many). Zudem soll es die Demokratisierung von Wissen und Informationen unterstützen und den Benutzer von einem Konsumenten zu einem Produzenten entwickeln. Demnach besteht weniger oder kein Gefälle zwischen Sender und Rezipienten (Sender-Empfänger-Modell). Als Kommunikationsmittel werden dabei Text, Bild, Audio oder Video verwendet. Das gemeinsame Erstellen, Bearbeiten und Verteilen von Inhalt, unterstützt von interaktiven Anwendungen, betont auch der Begriff Web 2.0. Das aufkeimende Interesse an den sozialen Medien ist seit Mitte der 1990er Jahre zu beobachten. Zahlreiche Unternehmen haben damit begonnen, das wirtschaftliche Potenzial dieser Medienform stärker zu nutzen.

Tablet

Ein Tablet (englisch tablet „Schreibttafel“) ist ein tragbarer, flacher Computer in besonders leichter Ausführung mit einem Touchscreen-Display.

TICTS

Der TICTS stellt den First-Level-Support vor Ort sicher (Technischer ICT-Support).

Web 2.0

Der Begriff Web 2.0 bezieht sich neben spezifischen Technologien oder Innovationen wie Cloud-Computing primär auf eine veränderte Nutzung und Wahrnehmung des Internets. Die Benutzer erstellen, bearbeiten und verteilen Inhalte in quantitativ und qualitativ entscheidender Masse selbst, unterstützt von interaktiven Anwendungen. Um die neue Rolle des Nutzers zu definieren, hat sich mittlerweile der Begriff Prosumer durchgesetzt. Die Inhalte werden nicht mehr nur zentralisiert von grossen Medienunternehmen erstellt und über das Internet verbreitet, sondern auch von einer Vielzahl von Nutzern, die sich mit Hilfe sozialer Software zusätzlich untereinander vernetzen.

Der Begriff grenzt die interaktiven Nutzungsarten von einem angeblichen Web 1.0 ab, in dem es nur wenige „Bearbeiter“ (Personen und Organisationen, die Inhalte für das Web erstellten oder Informationen bereitstellten), aber zahlreiche „Benutzer“ (Konsumenten, welche die bereitgestellten Inhalte passiv nutzten) gegeben habe.

Ebenfalls wird angeführt, dass das Web zu Beginn vor allem aus statischen HTML-Seiten bestanden habe, von denen viele für längere Zeit unverändert ins Netz gestellt und nur gelegentlich überarbeitet oder in grösseren Zeitabständen

ausgetauscht wurden. Damit sich Seiten auch von mehreren Menschen effizient bearbeiten und verwalten lassen, seien Content-Management-Systeme und aus Datenbanken gespeiste Systeme entwickelt worden, die während der Laufzeit die Inhalte von Seiten dynamisch (nicht zu verwechseln mit Dynamic HTML) austauschen oder neue Inhalte einzusetzen helfen.

Folgende Entwicklungen haben ab etwa 2005 aus Sicht der Befürworter des Begriffs zur veränderten Nutzung des Internets beigetragen:

- das Web als Plattform (anstatt des lokalen Rechners)
- datengetriebene Anwendungen (Inhalte sind wichtiger als das Aussehen)
- die Vernetzung wird verstärkt durch eine „Architektur des Mitwirkens“ (jeder kann mitmachen)
- die Software geht über die Fähigkeiten eines einzelnen Verwendungszwecks hinaus

Die Trennung von lokal verteilter und zentraler Datenhaltung schwindet. Auch Anwender ohne überdurchschnittliche technische Kenntnisse oder Anwendungserfahrung benutzen Datenspeicher im Internet.

Die Trennung lokaler und netzbasierter Anwendungen schwindet. Programme aktualisieren sich selbstständig über das Internet, laden Module bei Bedarf nach und immer mehr Anwendungen benutzen einen Internet-Browser als Benutzerschnittstelle.

WLAN

Wireless local area network (drahtloses lokales Netzwerk, manchmal auch Wifi genannt).

Zyklus

Der Lehrplan 21 unterteilt die elf Schuljahre in drei Zyklen. Der *1. Zyklus* umfasst zwei Jahre Kindergarten und die ersten zwei Jahre der Primarstufe (bis Ende 2. Klasse). Der *2. Zyklus* umfasst vier Jahre Primarstufe (3. bis 6. Klasse) und der *3. Zyklus* die drei Jahre der Sekundarstufe I (7. bis 9. Klasse).

13 Verzeichnis der Anhänge

- | | |
|----|--|
| 01 | Ergebnisse Umfrage «IST-Zustand und Kundenzufriedenheit» |
| 02 | Ergebnisse Vernehmlassung Lehrpersonen |
| 03 | Pflichtenheft für ICT-Verantwortliche |
| 04 | Prozesse |
| 05 | Entschädigungsmodell |
| 06 | Drucker und Kopierer |
| 07 | Sicherheit und Datenschutz |
| 08 | Umsetzungsplanung |
| 09 | Finanzplanung |

Anhang 01 – Umfrage-Ergebnisse «Schulinformatik: IST-Zustand und Kundenzufriedenheit» bei Lehrpersonen und Schuladministration

Umfrage 1: «Lehrpersonen»

Im Februar 2021 wurden sämtliche Lehrpersonen der Schule Zofingen in einer anonymen Umfrage zum aktuellen IST-Zustand der Schulinformatik (aktuelle Nutzung, Hardware, Aus- und Weiterbildungsbedarf) und zur Zufriedenheit mit dem schuleigenen Informatik- Support befragt.

Die wichtigsten Kernaussagen der Befragung waren:

- Der IST-Zustand der aktuell zur Verfügung stehenden ICT-Infrastruktur wird als gut bis sehr gut eingeschätzt (Persönliche Arbeitsgeräte, Schüler-Geräte in Informatik- oder Gruppenräumen bzw. Pool-Lösungen für Laptops und iPads).
- Die Lehrpersonen wünschen sich einen deutlichen Ausbau an Endgeräten für Schülerinnen und Schüler (personalisierte iPads)
- Die Support-Leistungen des Schulinformatik-Teams werden stufen- und schulhausübergreifend als sehr gut bewertet. Anfragen bei Problemen werden aus Sicht der Nutzer schnell, kompetent und freundlich gelöst. Insbesondere der 1st-Level-Support direkt vor Ort im Schulhaus wird als extrem wichtig eingestuft und sehr geschätzt.
- Die Lehrpersonen wünschen sich noch vermehrt Unterstützung (Weiterbildung/Schulung) im pädagogischen Bereich um die neuen Technologien optimal im eigenen Unterricht nutzen und zielführend einsetzen zu können.
- Das geplante Nutzungskonzept (ab 5. Klasse personalisiertes SuS-iPad, 1.-4. Klasse iPad Pool-Geräte im Verhältnis 1:2 und im Kindergarten im Verhältnis 1:6) findet bei den Lehrpersonen sämtlicher Schulstufen eine sehr breite Akzeptanz. Das personalisierte iPad für Schülerinnen und Schüler erachten viele Lehrpersonen für einen zeitgemässen Unterricht (Umsetzung neuer Aargauer Lehrplan) als zentral und äussert dringlich.
- Nach Einführung des neuen Nutzungskonzepts kann aus der Sicht der Lehrpersonen die übrige SuS-Infrastruktur (Laptop-Pool etc.) reduziert werden. Für spezielle Situationen bzw. Aufgaben (z.B. Checks) sollen aber in reduziertem Umfang weiterhin Fixgeräte für Schülerinnen und Schüler zur Verfügung stehen.

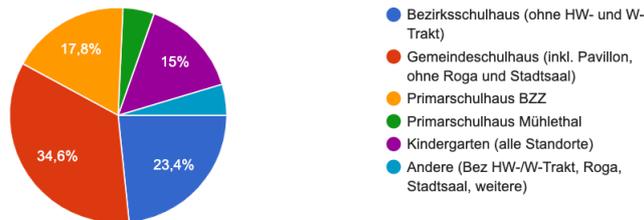
Ein Auszug aus den Detailergebnissen ist auf den folgenden Seiten zu finden.

Umfrage «Lehrpersonen»: Detailergebnisse (Auszug)

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

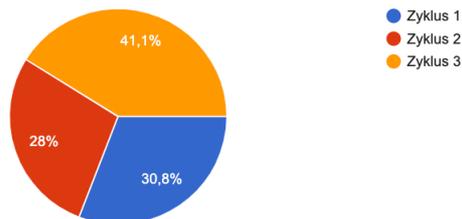
Schulhaus (Haupttätigkeit)

107 Antworten



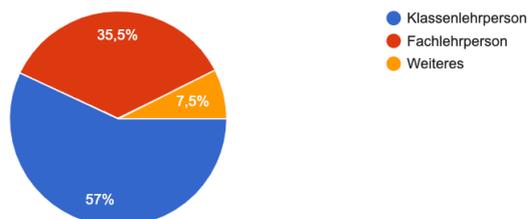
Stufe

107 Antworten



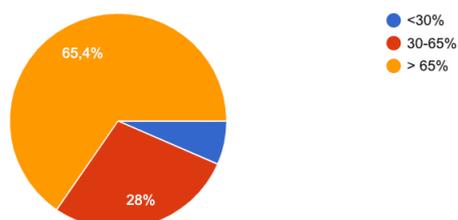
Funktion

107 Antworten



Anstellung

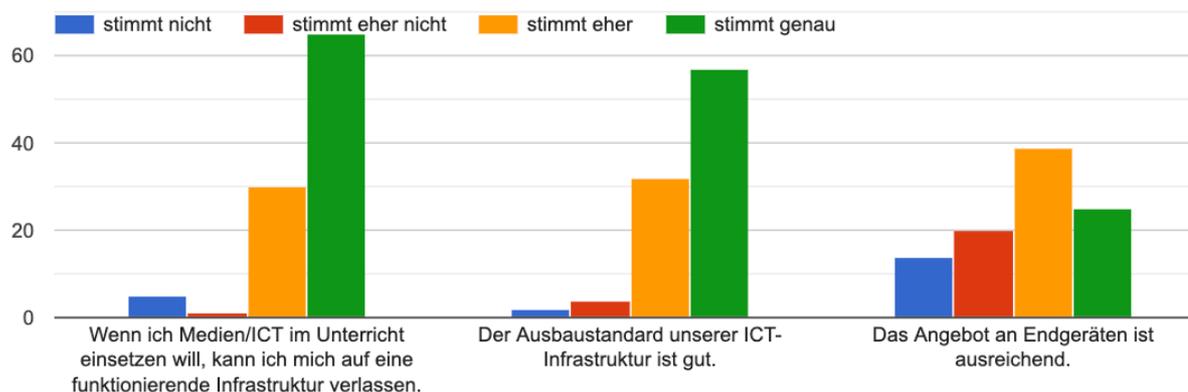
107 Antworten



Infrastruktur

3. Infrastruktur (IST-Zustand)

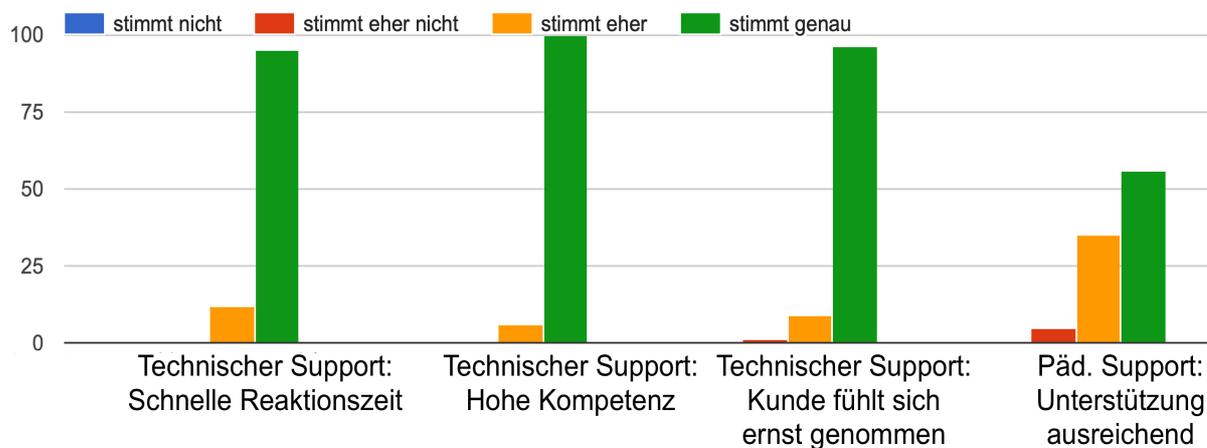
3.1 Wie schätzt du die ICT-Infrastruktur an deiner Schule ein?



Support-Zufriedenheit

4. Support (Ist-Zustand)

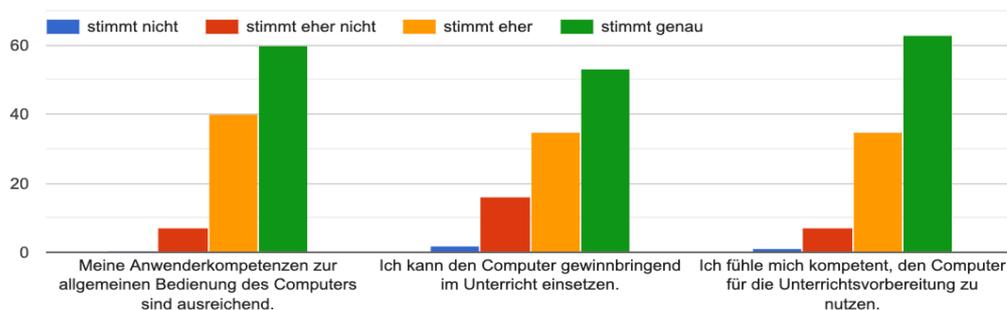
4.1 Wie schätzt du die bestehenden Support- und Unterstützungsdienstleistungen ein?



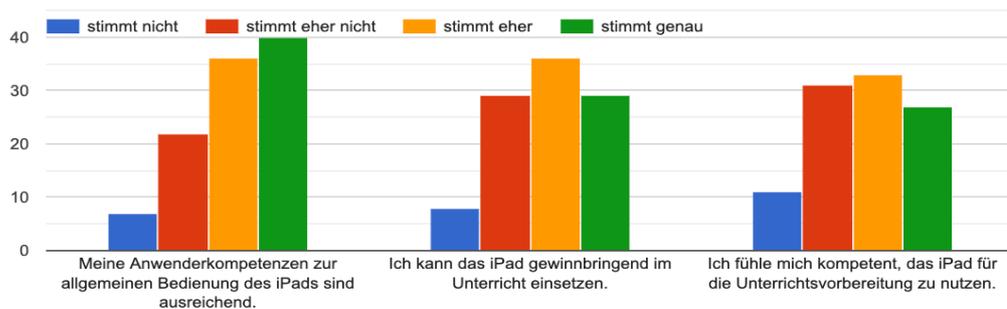
Selbsteinschätzung Kompetenzen, Aus- und Weiterbildungsbedarf

2. Selbsteinschätzung betreffend Aus- und Weiterbildung

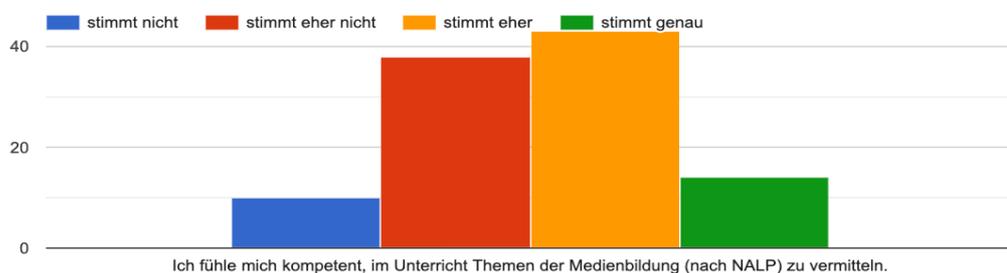
2.1 Wie schätzt du deinen aktuellen Ausbildungsstand bezüglich Computer ein?



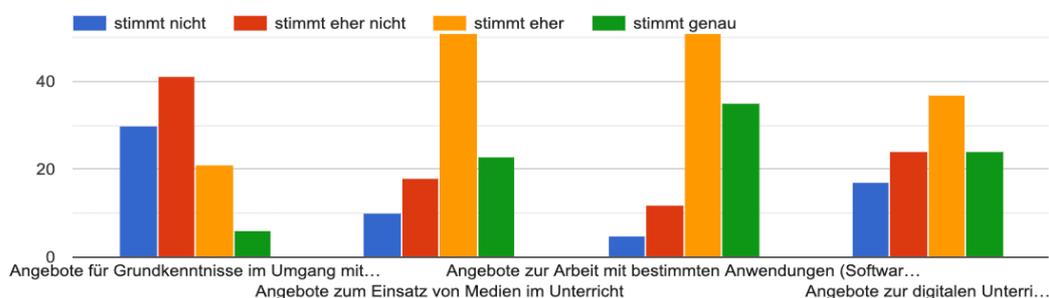
2.2 Wie schätzt du deinen aktuellen Ausbildungsstand bezüglich iPads ein?



2.3 Wie schätzt du deinen Ausbildungsstand bezüglich der Vermittlung von Medienkompetenz ein?



2.4 Welche Weiterbildungs- oder Unterstützungsangebote würdest du dir wünschen?



Umfrage 2: «Schulverwaltung und Schuladministration»

Parallel zur Befragung der Lehrpersonen wurde im Februar 2021 bei sämtlichen Bereichen, welche ausschliesslich oder teilweise durch die Schulinformatik betreut werden, eine angepasste, anonyme Umfrage durchgeführt. Es handelt sich dabei um Schulpflege, Schulleitungen, Schulsekretariate, Schulverwaltung, Tagesstrukturen, Aufgabenhilfe, Schulzahnpflege und Musikschule.

Die wichtigsten Kernaussagen der Befragung waren:

- Die durch die Schulinformatik betreute (Apple-)Hardware wird durchwegs als aktuell und zeitgemäss eingeschätzt und die Nutzerinnen und Nutzer schätzen die hohe Zuverlässigkeit der Geräte und der genutzten schulischen Informatik-Dienste.
- Neben den, von der Schulinformatik zur Verfügung gestellten Standard-Dienste (Office-Produkte, Mail- und Kalenderserver, CMI LehrerOffice etc.) wird die gemeinsame Datenablage und Austausch-Plattform auf dem SchulCloud-Server sehr geschätzt und intensiv genutzt.
- Aus mehreren Bereichen wird die Ablösung der veralteten, zentralen Schulverwaltungssoftware gefordert.
- Die Support-Dienstleistungen des Schulinformatik-Teams werden betreffend Fachkompetenz, Reaktionszeit, Erreichbarkeit und Freundlichkeit als hervorragend eingestuft.
- Die Befragten sprechen sich mit überwältigender Mehrheit für eine zukünftige Betreuung durch die Schulinformatik aus. Eine Betreuung durch die Stadtinformatik findet keine Akzeptanz.

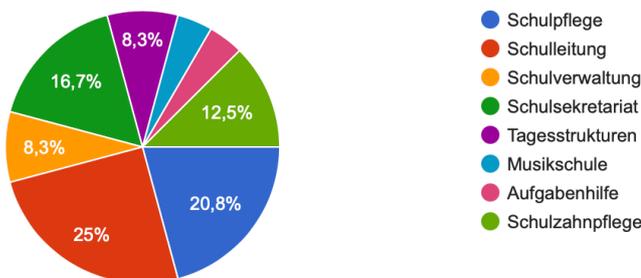
Ein Auszug aus den Detailergebnissen ist auf den folgenden Seiten zu finden.

Detailergebnisse «Schulverwaltung und Schuladministration» (Auszug)

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Tätigkeitsbereich

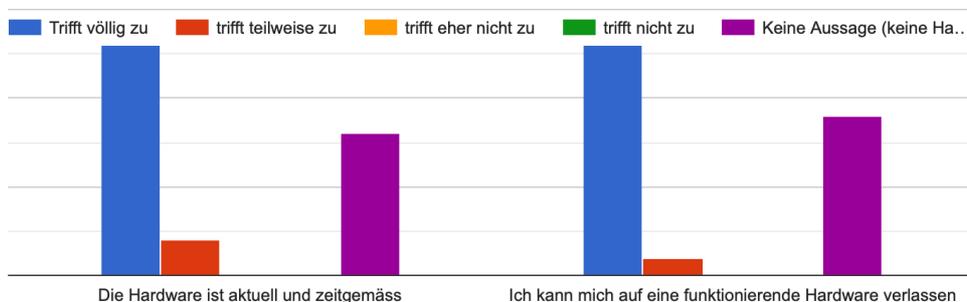
24 Antworten



Zufriedenheit Hardware (Schulinformatik / Stadtinformatik)

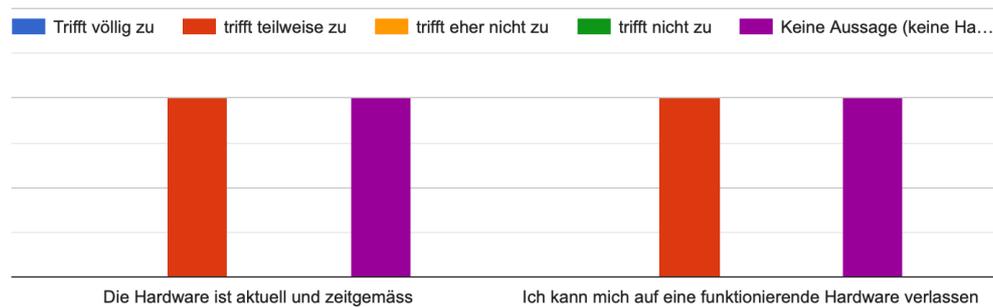
Aussagen von Nutzerinnen und Nutzern, welche Hardware der Schulinformatik nutzen:

Wie beurteilst du die folgenden Aussagen betreffend Schulinformatik-Hardware an deinem Arbeitsplatz?



Aussagen von Nutzerinnen und Nutzern, welche gleichzeitig auch Hardware der Stadtinformatik nutzen:

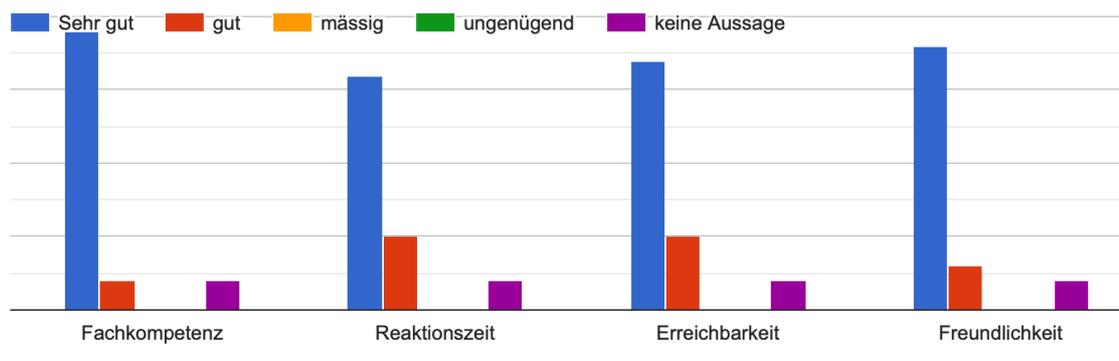
Wie beurteilst du die folgenden Aussagen betreffend Hardware der Stadt-Informatik an deinem Arbeitsplatz?



Zufriedenheit Support (Schulinformatik / Stadtinformatik)

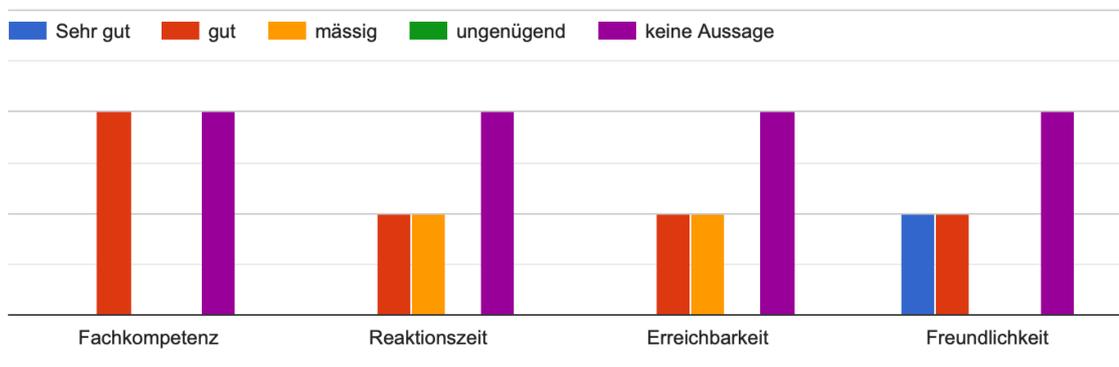
Aussagen von Nutzerinnen und Nutzern, welche durch die Schulinformatik betreut werden:

Wie beurteilst du die folgenden Support-Leistungen der Schulinformatik



Aussagen von Nutzerinnen und Nutzern, welche gleichzeitig auch von der Stadtinformatik betreut werden:

Wie beurteilst du die folgenden Support-Leistungen der Stadtinformatik?

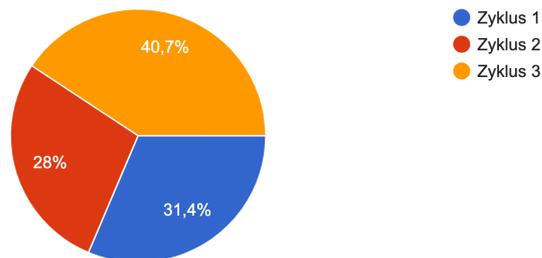


Anhang 02 - «Ergebnisse Vernehmlassung Lehrpersonen»

Im Mai 2021 wurden sämtliche Lehrpersonen der Schule Zofingen mit einer Präsentation ausführlich über den Stand der Arbeiten am neuen Informatik-Konzept informiert. Danach konnten sie ihre Stellungnahme zum vorgestellten Entwurf in einer anonymen Online-Abstimmung abgeben.

1. Teilnahme

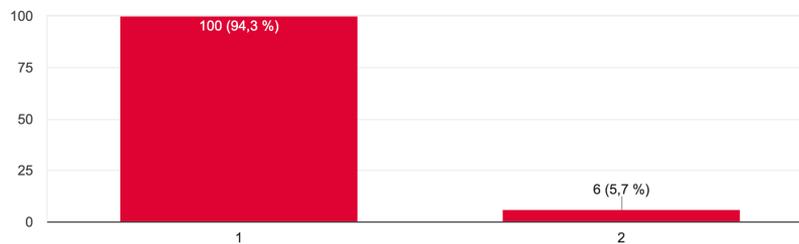
Schulstufe
118 Antworten



2. Stellungnahme zum neuen Nutzungskonzept für Schülerinnen und Schüler (1=„ja“; 2= „nein“)

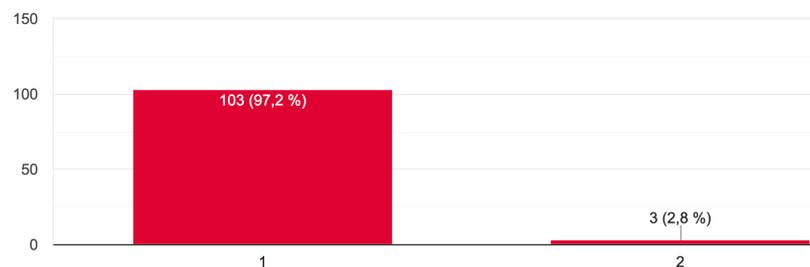
Kiga: Pro Abteilung 6 iPads

106 Antworten



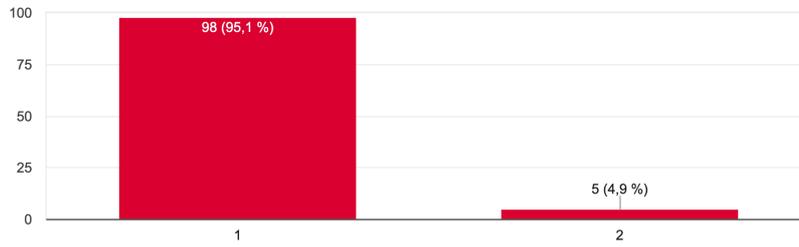
1.&2. Klasse: iPads im Verhältnis 1:2

106 Antworten



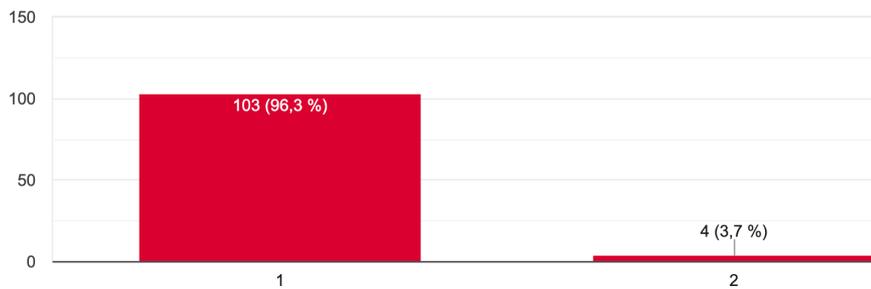
5.&6. Klasse: Personalisiertes iPad inkl. Tastatur für alle SuS (1:1-Modell)

103 Antworten



Zyklus 3: Personalisiertes iPad inkl. Tastatur für alle SuS (1:1-Modell)

107 Antworten

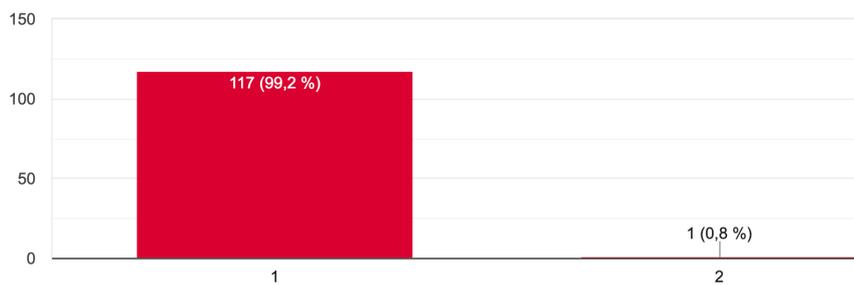


3. Stellungnahme zur Hardware-Ausstattung für Lehrpersonen und zum neuen Support-Konzept

Bist du mit der vorgeschlagenen Ausstattung für LP einverstanden?

Fixe Desktop-Station im Schulzimmer; personalisiertes LP-iPad mit Tastatur

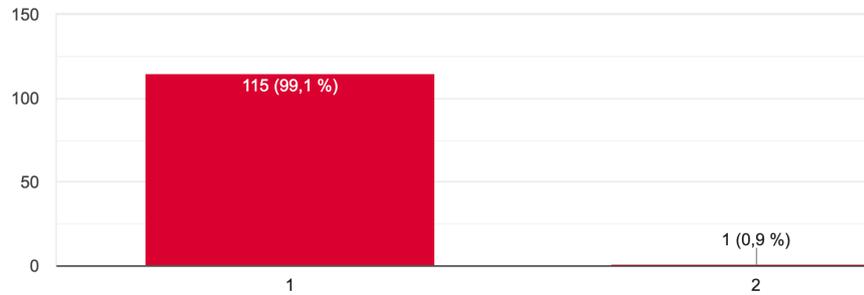
118 Antworten



Support-Konzept (technisch/pädagogisch)

Bist du mit dem vorgeschlagenen Support-Konzept einverstanden:

116 Antworten



4. Zusätzliche Rückmeldungen (Mehrfach-Nennungen)

- Weiterbildung für Lehrpersonen sehr erwünscht
- Eltern bei der Umsetzung des Konzepts mit einbeziehen
- Desktop-Stationen für gewisse Anwendungsbereiche weiterhin notwendig
- First-Level-Support vor Ort ist zentral

Anhang 03 – «Pflichtenheft für ICT-Verantwortliche»

Die tabellarischen Übersichten klären Aufgaben, Funktionen und Verantwortlichkeiten für folgende Bereiche:

- ICT-Konzept
- Pädagogischer ICT-Support
- Technischer ICT-Support
- Beschaffung
- Administration, Dokumentation, Information

| ICT-Konzept / Übergeordnete Aufgaben | Lehrpersonen | Technik 1st-Level Support | Leitung «Technik» (2nd Level) | Pädagogischer Support pro Zyklus | Leitung «Pädagogik» (2nd Level) | Leitung «Administration» | Externer Fachsupport (3rd Level) | Steuergruppe ICT | Gesamtleitung Schulformatik | Schulleitung |
|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|
| Verwendete Abkürzungen: I Information M Mitwirkung V Verantwortung für die Aus-/Durchführung E Entscheidungsträger K Kontrollfunktion | | | | | | | | | | |
| Periodische Überarbeitung und Aktualisierung des ICT-Konzepts und der Anhänge | | | | | | | | V/E | | |
| Konzeption: pädagogische Nutzung von ICT, Verbindung Medien und Schulentwicklung | | | | | | | | V | E | |
| Konzeption: Weiterbildung für ICT-Support, Lehrpersonen und Mitarbeitende | | | | | | | | V | E | |
| Entwicklung im ICT-Bereich verfolgen und allfällige Korrekturen einbringen, Vernetzung mit anderen Schulen, Inputs für Schulleitungen geben | | | | | | | | | V | |
| Operative Gesamtverantwortung, Ansprechperson im Bereich ICT | | | | | | | | M | E | |

| ICT-Konzept / Übergeordnete Aufgaben | Lehrpersonen | Technik 1st-Level Support | Leitung «Technik» (2nd Level) | Pädagogischer Support pro Zyklus | Leitung «Pädagogik» (2nd Level) | Leitung «Administration» | Externer Fachsupport (3rd Level) | Steuergruppe ICT | Gesamtleitung Schulinformatik | Schulleitung |
|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Verwendete Abkürzungen: I Information M Mitwirkung V Verantwortung für die Aus-/Durchführung E Entscheidungsträger K Kontrollfunktion | | | | | | | | | | |
| Investitionsplanung, Budgetierung und Finanzkontrolle | | | | | | | | | E | |
| Personalführung im Bereich Schulinformatik | | | | | | | | | E | |
| Konzeption / Koordination der Schnittstellen und Prozesse zwischen Schule, Schulverwaltung und weiteren schulnahen Bereichen | | | | | | V | | | E | |
| Öffentlichkeitsarbeit im Bereich ICT | | | | | | | | M | V | |
| Politische Entscheidungsprozesse vorbereiten (Stadtrats- bzw. Einwohnerrats-Vorlagen, Geschäftsberichte etc.) | | | | | | | | | V | |

| Pädagogischer ICT-Support | Lehrpersonen | Technik 1st-Level Support | Leitung «Technik» (2nd Level) | Pädagogischer Support pro Zyklus | Leitung «Pädagogik» (2nd Level) | Leitung «Administration» | Externer Fachsupport (3rd Level) | Steuergruppe ICT | Gesamtleitung Schulinformatik | Schulleitung |
|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Verwendete Abkürzungen: I Information M Mitwirkung V Verantwortung für die Aus-/Durchführung E Entscheidungsträger K Kontrollfunktion | | | | | | | | | | |
| Lehrpersonen beim Einsatz von ICT beraten und unterstützen (z.B. Persönliche Beratung, Sprechstunde, Teamteaching, Inputs an Teamsitzungen) | | | | V | | | | | | |
| Konzeption, Planung und Durchführung von schulinternen Weiterbildungen (Workshops, Impulskursen, Kurzeinführungen) | | | | M | V | | | | | |
| Medienprojekte initiieren (gemeinsame Unterrichtsvorbereitung und Begleitung von Unterrichtsprojekten mit ICT-Integration) | | | | V | | | | | | |
| Einführung von neuen Lehrpersonen in die grundsätzliche Bedienung vorhandener Hard- und Software | M | | | V | E | | | | | |
| Evaluierung Hard-, (Lern-)Software und Medien-Lehrmittel für den Unterricht | | | M | V | E | | | | | |
| Wissensmanagement sicherstellen (Anleitungen, Unterrichtsmaterialien, konkrete Unterrichtsbeispiele etc. bereitstellen und zugänglich machen) | | | | V | E | | | | | |
| Stufenübergreifendes Raster für Anwenderkompetenzen definieren, konkrete Klassen- bzw. Fachzuweisung festlegen (mit Umsetzungsbeispielen) | | | | M | V | | | E | | |
| Erstellung von Nutzungsordnungen und -bedingungen (Lehrpersonen, SuS, Eltern) | | | | V | E | | | | | |
| Unterrichtsformen für ICT-Einsatz nutzen, entwickeln, einführen | M | | | V | | | | | | |
| Weiterbildungsangebote des Kantons im Lehrerteam bekannt machen | M | | | V | | | | | | |
| Elternbildung und Prävention im Bereich ICT betreiben (Website, Elternabende, etc.) | | | | | | | | V | | E |

| Technischer ICT-Support | Lehrpersonen | Technik 1st-Level Support | Leitung «Technik» (2nd Level) | Pädagogischer Support pro Zyklus | Leitung «Pädagogik» (2nd Level) | Leitung «Administration» | Externer Fachsupport (3rd Level) | Steuergruppe ICT | Gesamtleitung Schulinformatik | Schulleitung |
|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Verwendete Abkürzungen: I Information M Mitwirkung V Verantwortung für die Aus-/Durchführung E Entscheidungsträger K Kontrollfunktion | | | | | | | | | | |
| Lehrpersonen und Mitarbeitende bei ICT-Problemen unterstützen, Hard- und Softwareprobleme beheben oder ggf. weiterleiten (Helpdesk-Ticket) | | V | | | | | | | | |
| Einfache Wartungsaufgaben durchführen (neue Geräte anschliessen/einrichten, Tonerersatz, Verkabelungen) und Geräte-Pflege (Reinigung etc.) | | V | | | | | | | | |
| Device-Enrollment (iPads / AppleTV / Laptops / Desktop-Computer) | | M | V | | | | | | | |
| Anlaufstelle bei defekten Geräten, Beschädigungen oder Diebstahl, Reparaturen veranlassen | | M | V | | | | | | E | |
| Verbrauchsmateriallager führen (Toner, Tastaturen, etc.) | | M | V | | | | | | | |
| Drucker einrichten und verwalten | | M | V | | | | M | | E | |
| Schnittstelle mit dem externen technischen Support | | | V | | | | | | E | |
| Benutzer- und Rechteverwaltung | | M | V | | | M | M | | E | |
| Komplexe Hard- und Softwareprobleme lösen | | | V | | | | M | | | |
| Regelmässige Backups durchführen, Backups überwachen | | M | V | | | | M | | E | |
| Masterkonfigurationen Clients planen und erstellen (PreStage Enrollment) | | | V | | | | M | | E | |
| Verwaltung Clients via JAMF-Server (MDM), Anpassungen Konfigurationen | | | V | | M | | M | | E | |

| Technischer ICT-Support | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Verwendete Abkürzungen: I Information M Mitwirkung V Verantwortung für die Aus-/Durchführung E Entscheidungsträger K Kontrollfunktion | Lehrpersonen | Technik 1st-Level Support | Leitung «Technik» (2nd Level) | Pädagogischer Support pro Zyklus | Leitung «Pädagogik» (2nd Level) | Leitung «Administration» | Externer Fachsupport (3rd Level) | Steuergruppe ICT | Gesamtleitung Schulinformatik | Schulleitung |
| Firewall und Content-Filter installieren und unterhalten | | | V | | | | M | | E | |
| Planung Serverkonfiguration und Netzwerk | | | M | | | | M | | V/ E | |
| Server verwalten: Installation Software und Konfiguration | | | V | | | | M | | E | |
| Netzwerkadministration (inkl. WLAN) | | | V | | | | M | | E | |

| Beschaffung (Hard- und Software) | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Verwendete Abkürzungen: I Information M Mitwirkung V Verantwortung für die Aus-/Durchführung E Entscheidungsträger K Kontrollfunktion | Lehrpersonen | Technik 1st-Level Support | Leitung «Technik» (2nd Level) | Pädagogischer Support pro Zyklus | Leitung «Pädagogik» (2nd Level) | Leitung «Administration» | Externer Fachsupport (3rd Level) | Steuergruppe ICT | Gesamtleitung Schulinformatik | Schulleitung |
| Bedarfsabklärungen / Evaluation | | | | | | | | V | E | |
| Planung und Organisation der Erneuerung der Anlagen (Neuanschaffung, Ersatz, Etappierung) | | | | | | | M | V | E | |
| Budgetierung und Investitionsplanung im Bereich ICT | | | | | | | | | V | E |
| Offerten für Hard- und Softwareanschaffungen einholen / Angebote vergleichen | | | | | | | | V | E | |
| Beschaffung und Lizenzierung von Software (VPP-Store, etc.) | | | | | | | | V | E | |
| Bestellungen (inkl. Kontrolle von Lieferungen und Ablage von Garantiescheinen, Lizenzdokumenten) | | | | | | | | V | E | |
| Inventar (Hardware, Software) führen | | | | | | V | | V | K | |

| Administration, Dokumentation, Information | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Verwendete Abkürzungen: I Information M Mitwirkung V Verantwortung für die Aus-/Durchführung E Entscheidungsträger K Kontrollfunktion | Lehrpersonen | Technik 1st-Level Support | Leitung «Technik» (2nd Level) | Pädagogischer Support pro Zyklus | Leitung «Pädagogik» (2nd Level) | Leitung «Administration» | Externer Fachsupport (3rd Level) | Steuergruppe ICT | Gesamtleitung Schulinformatik | Schulleitung |
| Administration / Benutzerverwaltung Authentifizierungsserver (Azure AD) | | | V | | | | M | | E | |
| Administration / Benutzerverwaltung SchulCloud (Nextcloud-Server) | | | V | | | | M | | E | |
| Administration CMI Lehreroffice, CMI Schule, Schnittstelle CMI Angebote | | | M | | | V | M | | E | |
| Administration / Benutzerverwaltung Lernplattformen | | | | M | V | | | | | |
| Administration lokale Computer-Accounts (LP), etc. | | M | V | | | | | | | |
| Verwaltung Geräte-Ausleihe: Koordination der Benutzung der ICT-Mittel (Pool-Geräte), Reservationen, Ausleih-Formulare | | | V | M | | | | | | |
| Prozesse und Abläufe zwischen den verschiedenen Bereichen der Schuladministration bzw. Schnittstelle zur Schule sicherstellen und Umsetzung begleiten | | | | | | V | | | E | |
| Umfragen beantworten (z.B. Schulstatistik Kanton) | | | | | | | | | V | |
| Sich über aktuelle Entwicklungen (Hardware, Software und Einsatzmöglichkeiten im Unterricht) informieren und weiterbilden | | M | M | M | M | | | V | | |

Anhang 04 - «Prozesse»

Beschaffungsprozess (Availability Management)

1. **Sammlung von Bedürfnissen:** Die TICTS und PICTS sowie interessierte Lehrpersonen sammeln Vorschläge und Ideen.
2. **Evaluation:** Abschätzung des pädagogisch-didaktischen Potentials, Erprobung von Funktionalitäten, Erörterung der technischen Machbarkeit durch die „Arbeitsgruppe Medien und ICT“.
3. **Entwurf des Bedarfs:** Erarbeitung eines Entwurfs des Anschaffungsplans im Rahmen der pädagogischen Vorgaben und unter Berücksichtigung des Budgets durch die „Steuergruppe ICT“.
4. **Vernehmlassung und Verabschiedung:** Bei strategischen und weitreichenden Geschäften wird die Schulleitungskonferenz informiert und vernehmlasst. Verabschiedung durch die „Steuergruppe ICT“.
5. **Anschaffung und Implementierung**

Problembhebungsprozess (Incident Management, Service Level Management)

Dieser Prozess beschreibt das Vorgehen bei auftretenden Mängeln im Betrieb der ICT-Basisinfrastruktur.

1. **Problemmeldung:** Anwender melden sich bei Problemen beim 1. Level Support. Help-Tickets werden ausgestellt durch 1st-Level Support oder pädagogische ICT-Beratungspersonen.
2. **Triage und Zuweisung:** 1st-Level Support nimmt eine Triage innerhalb definierter Service Levels vor; Zuweisung an 1st-, 2nd- oder 3rd-Level Support
3. **Service Levels:**
 1. innerhalb eines Tages: Internetzugang, Mailadresse, Beamer etc.
 2. innerhalb von 3 Arbeitstagen: Drucker
 3. Automatisiert: Software-Updates, System-Updates
 4. Bei Bedarf: Software-Neuinstallation
4. **Behebung:** durch die zugewiesenen Supportstellen
5. **Abschluss:** Kurzrapport im Ticket-System

Wartungsprozess (Deploy Management, Release Management)

Der Wartungsprozess (Betriebssystem- und Softwareupdates, Drucker, WLAN, Kennwörter u.a.) ist ein kontinuierlicher Vorgang, der vom internen oder externen Support mittels Client-Management-System durchgeführt wird.

Die Wartung wird so weit wie möglich automatisiert (Mobile Device Management, Device Enrollment Programm) und durch periodische Wartungstermine ergänzt. Bei Bedarf und nach Absprache mit der externen Supportfirma werden Betriebssystem- und Software-Updates kontinuierlich durchgeführt.

Support für private Geräte

Privaten Geräten von Angestellten der Schule Zofingen wird der Zugang über das Schulnetz ins Internet gewährt. Technischer Support für diese Geräte wird aber nicht vom schulinternen technischen Dienst übernommen.

Anhang 05 - «Entschädigungsmodell»

Das vorliegende Entschädigungsmodell orientiert sich am «Organigramm der Schulinformatik Zofingen» und an den Funktionen und Aufgaben, welche im «Pflichtenheft für ICT-Verantwortliche» definiert sind.

1. Gesamtleitung

Die «Gesamtleitung Schulinformatik Zofingen» ist gemäss Organigramm Mitglied der Schulleitung und wird auch entsprechend entschädigt. Zur Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit und zur Wahrnehmung der zahlreichen Koordinationsaufgaben ist diese Funktion als Vollzeitstelle zu gestalten.

2. Bereich «Schule»

Die Aufgaben des technischen und pädagogischen Supports und deren Leitung (vgl. Organigramm) werden durch entsprechend geschulte Lehrpersonen (TICTS, PICTS) wahrgenommen. Die Höhe der Entschädigung erfolgt dabei gemäss Einstufung in die kantonale Lohntabelle und der Umfang der Entschädigung wird in (Entlastungs-)Wochenlektionen definiert.

2.1. Gesamtleitung und Technischer Support

Die Kosten für die Gesamtleitung und den technischen Support der Schulinformatik Zofingen werden über den ordentlichen Voranschlag der Gemeinde im Konto «Löhne Informatik-Support» der Schulinformatik budgetiert und bewilligt.

Für den Bereich «Schule» gilt folgendes Berechnungsmodell:

- Sockel für 100 Arbeitsplätze (Lehrpersonen/SuS): 10 Wochenlektionen (35%)
- Pro zusätzlich betreuter Arbeitsstation (Lehrpersonen/SuS): 0,04 Wochenlektionen (0,15%)

Der technische Support (1st- und 2nd-Level) umfasst dabei sowohl die Betreuung der Client-Stationen als auch den Betrieb der notwendigen, zentralen Serverdienste.

Dank Effizienzsteigerung im Gerätemanagement und Optimierung der Abläufe konnten die Kosten pro Arbeitsplatz im Vergleich zum Konzept 2011 markant gesenkt und um mehr als die Hälfte reduziert werden.

Spezielle Supportleistungen, welche nicht durch die Schulinformatik abgedeckt werden können (3rd Level), sind über einen Dienstleistungsvertrag mit einem externen Anbieter sichergestellt. Diese Kosten werden im Konto «Dienstleistungen Schulinformatik» separat budgetiert und über den ordentlichen Voranschlag bewilligt.

2.2. Pädagogischer Support

Die Aufwendungen für den pädagogischen Support gehen nicht zu Lasten der Stadt Zofingen, sondern werden durch die Schulleitung aus dem kantonalen Ressourcenpool der Schule bezogen und finanziert.

Das Berechnungsmodell orientiert sich dabei an den Empfehlungen des Kantons Aargau:

- Sockel bis 100 Schülerinnen und Schüler: 1,5 Wochenlektionen
- Pro zusätzlicher Schülerin / pro zusätzlichem Schüler: 0,008 Wochenlektionen

Allfällig notwendige Anpassungen erfolgen jeweils auf Beginn des neuen Schuljahres.

3. Bereich «Administration»

3.1. Schulleitung, Schulverwaltung, Schulsekretariat, Schulzahnpflege und Aufgabenhilfe

Die Entschädigung für den Support und die Betreuung dieser Bereiche erfolgt in Form von (Entlastungs-) Wochenlektionen und richtet sich nach der Anzahl Arbeitsplätze und dem Umfang der genutzten Dienstleistungen, welche durch die Schulinformatik betreut werden.

Die Budgetierung dieser Kosten erfolgt im Konto «Löhne Informatik-Support» und wird über den ordentlichen Voranschlag der Gemeinde bewilligt.

Für den Support-Aufwand im Bereich «Schuladministration» (Client-Support, Betreuung spezifischer Software und Bereitstellung zentraler Server-Dienste) stehen pro Arbeitsplatz 0.5 Wochenlektionen zur Verfügung. Die Höhe dieser Entschädigung wird jährlich überprüft und allenfalls angepasst.

Stand 2022:

| | Hardware | Dienste | Total Arbeitsplätze |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------|
| • Schulleitungen pro Schulhaus | 1 Desktop-Station 1 Laptop | Office, Mail, Cloud Spezifische Applikationen | 10 |
| • Gesamtleiter Schule | 1 Laptop | Office, Mail, Cloud Spezifische Applikationen | 1 |
| • Schulverwaltung | 1 Laptop | Office, Mail, Cloud Spezifische Applikationen | 1 |
| • Schulsekretariate | 1 Desktop-Station | Office, Mail, Cloud Spezifische Applikationen | 3 |
| • Schulzahnpflege | Keine Hardware der Schulinformatik | Office, Mail, Cloud | 1 |
| • Aufgabenhilfe | Keine Hardware der Schulinformatik | Office, Mail, Cloud | 1 |

3.2. Musikschule, Tagesstrukturen und weitere Bereiche

Die Kosten für den Support und die Betreuung durch die Schulinformatik richten sich nach der Anzahl Arbeitsplätze, der eingesetzten Hardware und dem Nutzungsumfang der durch die Schulinformatik zur Verfügung gestellten Dienste.

Diese Support-Kosten werden nicht über das Konto «Löhne Informatik-Support» der Schulinformatik finanziert, sondern sie werden im Budget des betreffenden Bereichs eingestellt und über den ordentlichen Voranschlag genehmigt.

Für den Support-Aufwand (Client-Support Betreuung spezifischer Software und Bereitstellung zentraler Server-Dienste) stehen pro Arbeitsplatz mindestens 0.5 Wochenlektionen zur Verfügung. Bei zusätzlichen, benutzerspezifischen Bedürfnissen kann dieser Wert angepasst werden. Die Höhe dieser Aufwendungen wird jährlich überprüft.

Stand 2022:

| | Hardware | Dienste | Total Arbeitsplätze |
|---------------------|-------------------------------|--|------------------------|
| • Musikschule | 3 Desktop-Station 1 Laptop | Office, Mail, Cloud Spezifische Applikationen | 4 |
| • Tagesstrukturen | 2 Desktop-Stationen | Office, Mail, Cloud Spezifische Applikationen | 2 |
| • Schulsozialarbeit | Keine Hardware | Cloud, Mail | - |

Anhang 06 - «Drucker und Kopierer»

- Die Schulinformatik Zofingen stellt sämtlichen Nutzerinnen und Nutzern (Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler, Schuladministration etc.) Druckmöglichkeiten zur Verfügung, welche die zentralen Bedürfnisse der verschiedenen Benutzergruppen abdeckt.
- Die Schule Zofingen setzt für Farbausdrucke, grössere Druckaufträge und Scanfunktionalität primär auf zentrale und kostengünstige Farbkopiergeräte.
- Kopiergeräte in den Schulhäusern sind für Schülerinnen und Schüler nicht zugänglich. Daher stehen auch kleinere, dezentrale (Monochrom)-Drucker zu Verfügung.
- Die Drucker und Kopiergeräte sind in das zentrale Netzwerk eingebunden.
- Für dezentrale Standorte, welche keinen direkten Zugang zu Kopiergeräten haben (z.B. Kindergärten) und für Schulleitung, Schulverwaltung etc. können zusätzlich Multifunktionsgeräte zum Einsatz kommen.
- Es werden nach Möglichkeit einheitliche Druckertypen eingesetzt.
- Die Beschaffung der Geräte und Verbrauchsmaterialien erfolgt koordiniert und zentral.
- Der Zugriff auf die verschiedenen Drucker und Kopierer soll in angemessenem Umfang auch für mobile Geräte (iPads in künftiger 1:1-Umgebung) drahtlos über WLAN möglich sein.
- Die Zugriffsberechtigungen auf die Drucker und Kopierer (Druckerauswahl, Druck-Kontingente, Zugriff auf Farb- bzw. Monochrom-Drucker) werden über zentrale Druckerserver via Benutzerauthentifizierung gesteuert.
- Es wird ein Drucker-Inventar geführt, welches jährlich aktualisiert und überprüft wird.
- Die Ersatzbeschaffung von dezentralen Druckern wird bei der Erreichung ihres EOL-Zyklus durch die Steuergruppe geprüft.

Anhang 07 - «Sicherheit und Datenschutz»

1. Datenschutz und Datensicherheit (Begriffsdefinition)

Datensicherheit oder Informationssicherheit umfasst die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität von Informationen. Mithilfe von Massnahmen wie beispielsweise Zugangsschutz (Virenschutzprogramme, Passwörter), Zugriffsberechtigungen oder Verschlüsselungen kann Datensicherheit gewährleistet werden. Der Datenschutz bezieht sich nicht nur auf die vorhandenen Daten, sondern auch auf deren Ursprung. Im Vordergrund steht dabei das Recht, selbst zu bestimmen, wie mit den eigenen, persönlichen Daten umgegangen wird (Schutz der Privatsphäre, Persönlichkeitsrechte usw.).

2. Datensicherheit gewährleisten

- a. Netzwerke und Daten werden durch informatiktechnische Mittel gegen den Einfluss von Schadsoftware bzw. gegen Eindringen von aussen und gegen schadhafte Verhalten von innen geschützt (Antiviren-Schutz, Firewall u.a.).
- b. Daten werden vor unerlaubtem Zugriff, Manipulation oder Verlust geschützt. Die Zugriffsrechte werden über Berechtigungsmatrizen definiert.
- c. Es werden regelmässig Backups von Daten angelegt, welche auf zentralen Fileservern abgelegt sind.

3. Nutzungsvereinbarungen

In Nutzungsvereinbarungen für Mitarbeitende und für Schülerinnen und Schüler regelt die Schule Zofingen, welche Aktivitäten unter Einbezug der schulischen Infrastruktur erlaubt und erwünscht und welche untersagt sind.

4. Datenschutz

Das Datenschutzrecht unterscheidet drei Kategorien von Daten:

- a. Sachdaten: Daten sachlichen Inhalts, Beispiel: Ferienplan
- b. Personendaten: Angaben über eine bestimmte oder bestimmbare natürliche Person, Beispiel: Personalien einer Lehrperson
- c. Besonders schützenswerte Personendaten: Angaben über religiöse, weltanschauliche oder politische Ansichten, die Gesundheit, die Intimsphäre sowie die ethnische Zugehörigkeit, Massnahmen der sozialen Hilfe, Straftaten, Beispiel: Abklärungsbericht des Schulpsychologischen Dienstes.

Beim Umgang mit Personendaten an öffentlichen Schulen orientiert sich die Schule Zofingen am Leitfaden «Datenschutz und Datensicherheit an der Volksschule» des Kantons Aargau.

5. Lehrpersonen

- a. Datensicherheit im Lehrberuf
Die gesamte Kommunikation von Lehrpersonen mit Schüler/innen, Eltern, Fachstellen und Behörden sowie zwischen dem schulischen Personal erfolgt über die von der Schule dafür vorgesehenen, sicherheitstauglichen Systeme und die dafür zugelassene Software.
- b. Lehrpersonen wissen, wer welche schulisch sensiblen Daten gegebenenfalls einsehen und auch weiter kombinieren kann und welche Daten öffentlich gestellt oder im Unterricht genutzt werden dürfen und welche nicht.
- c. Persönliche Verantwortung
Für eine urheberrechtskonforme Mediennutzung und das entsprechende Beschaffen von Material, Bildern etc. trägt jede Lehrperson die persönliche Verantwortung und geht mit gutem Beispiel voran.
- d. Verantwortung der Schule.
Für das Festlegen von Grundsätzen zur Datensicherheit und zum Datenschutz sowie für eine sichere Infrastruktur ist die Schule zuständig. Dazu gehören geschützte dienstliche E-Mail-Adressen, der geschützte Zugang auf dienstliche Online-Plattformen, um die sensiblen Schuldaten vor Fremdzugriff zu schützen.

- e. Private E-Mail-Accounts von Lehrpersonen
Umleitungen von schulischen E-Mail-Adressen an private E-Mail-Adressen sind nicht erlaubt. Anhänge mit vertraulichem Inhalt dürfen innerhalb der Schuldomain ohne Verschlüsselung versendet werden. Verlässt eine E-Mail mit vertraulichem Inhalt die Schuldomain, müssen sensible Daten zwingend verschlüsselt werden.
6. Auslagerung
Die Schule kann das Bearbeiten von Informationen Dritten (z.B. Datenarchivierung) übertragen, also auslagern. Werden im Rahmen von solchen Auslagerungen besonders sensible Informationen wie Gesundheitsdaten bearbeitet, sind zu deren Schutz besondere Massnahmen umzusetzen. Von einer Auslagerung ins Ausland sollte in diesen Fällen abgesehen werden.
7. Bekanntgabe von Informationen von allgemeinem Interesse
Die Schule kann von Amtes wegen über Tätigkeiten von allgemeinem Interesse wie Anlässe, Neuigkeiten, Schulprogramme usw. informieren. Aufbau, Zuständigkeit und Ansprechpersonen können ebenso veröffentlicht werden. Dazu gehören beispielsweise die Namen, Funktionen und geschäftlichen E-Mail-Adressen der Lehrpersonen und die der anderen Mitarbeitenden, soweit diese Funktionen für die Schule ausüben, die von allgemeinem Interesse sind.
8. Cloud Computing
Produkte, welche Informationen in der Cloud bearbeiten, dürfen durch die Schule unter Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Anforderungen eingesetzt werden. Mit dem Anbieter muss ein datenschutzkonformer Vertrag abgeschlossen oder es müssen datenschutzkonforme allgemeine Geschäftsbedingungen vereinbart werden.

Sind sensible, besondere Personendaten wie Informationen über die Gesundheit betroffen, sind besondere Sicherheitsmassnahmen erforderlich, namentlich die Verschlüsselung dieser Daten. Die Schule lagert sensible Daten nur an Anbieter aus, die diese in der Schweiz bearbeiten.
9. Veröffentlichung von Fotos und Filmdokumenten
Fotos und Filmdokumente von Schülerinnen und Schülern dürfen nur mit Einwilligung der Eltern aufgenommen und veröffentlicht werden.
10. Webseite
Die Schule stellt Informationen über Aufbau, Zuständigkeiten und Ansprechpersonen zur Verfügung. Darunter fallen beispielsweise Name, Funktion, geschäftliche Telefonnummer und E-Mailadresse der Mitarbeitenden. Private Kontaktangaben oder Fotos/Filmdokumente dürfen nur mit Einwilligung der Betroffenen veröffentlicht werden.
11. Informationen von Schülerinnen und Schülern auf der Webseite
Persönliche Informationen von Schülerinnen und Schülern sollten aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes nicht auf der Schulwebseite publiziert werden. Dies selbst dann nicht, wenn die Schülerinnen und Schüler eingewilligt haben. Dazu gehören insbesondere Vor- und Familiennamen sowie Hobbies sowie weitere persönliche Informationen.

Anhang 08 - «Umsetzungsplanung»

| | Konzeptphase | Umsetzungsschritt 1 | Umsetzungsschritt 2 | Umsetzungsschritt 3 | Umsetzungsschritt 4 | Umsetzungsschritt 5 |
|----------------------------|---|--|--|--|---|--|
| Zeitplanung Termine | Bis Ende 2021 | Schuljahr 2021/22 2x ½ WB Tag | Start Schuljahr 2022/23 | Schuljahr 22/23 2x ½ WB Tag | Schuljahr 23/24 2x ½ WB Tag | Schuljahr 24/25 2x ½ WB Tag |
| Meilensteine | <p>Meilenstein 1</p> <p>Das Medien- und ICT-Konzept ist erarbeitet. Die Verabschiedung durch die Schulpflege ist erfolgt und die Lehrpersonen sind informiert.</p> <p>Meilenstein 2</p> <p>Die benötigten finanziellen Mittel sind im Finanz- und Investitionsplan eingestellt.</p> <p>Das Budget 2022 ist genehmigt.</p> | <p>Meilenstein 3</p> <p>Technik (MDM- und User-Management) ist installiert und funktionstüchtig.</p> <p>Die Gefässe für die Weiterbildung sind festgelegt</p> <p>3 Pilotklassen arbeiten mit iPads (1:1).</p> <p>Die Eingaben für das Budget 2023 sind auf das neue 1:1-Regime abgestimmt (inkl. Lehrmittel-Lizenzen)</p> <p>Meilenstein 4</p> <p>Die finanziellen Mittel für die iPad-Beschaffungen sind durch den Einwohnerrat bewilligt.</p> <p>Die Beschaffung der 1. Tranche iPads ist erfolgt.</p> | <p>Meilenstein 5</p> <p>Das neue Organigramm der Schul informatik ist umgesetzt (technischer / pädagogischer Support).</p> <p>Meilenstein 6</p> <p>Sämtliche SuS ab der 5. Klasse werden mit einem personalisierten iPad ausgerüstet.</p> <p>Es gibt klare Regelungen (Nutzungsvereinbarungen) für den Einsatz der SuS-iPads. Die Eltern sind in diesen Prozess eingebunden.</p> | <p>Meilenstein 7</p> <p>Unterrichtseinheiten (gemäss SAMR-Modell Stufe M u. R) sind geplant und angeleitet.</p> <p>Die nötige Weiterbildung ist im Jahresplan verankert, budgetiert und mit den Bedürfnissen gefüllt.</p> <p>Meilenstein 8</p> <p>Die Vorbereitungen für den Einsatz der iPads 2. Tranche (KG bis 4. Klasse) sind abgeschlossen (2. Semester).</p> | <p>Meilenstein 9</p> <p>Erste Unterrichtseinheiten (gemäss SAMR-Modell Stufe M u. R) sind durchgeführt. Die Erfahrungen sind ausgewertet und Massnahmen sind abgeleitet. Es existiert eine Verknüpfung zum SuS-Kompetenzraster.</p> <p>Ein Austausch zu "good practice" im Bericht ICT findet statt (Leitung PICTS).</p> <p>Meilenstein 10</p> <p>Die zusätzlichen Pool-Geräte für KG bis 4. Kl. sind in Betrieb.</p> <p>Die LPs dieser Stufen verfügen über Grundkenntnisse zum Einsatz dieser Geräte im Unterricht.</p> | <p>Meilenstein 11</p> <p>Die Beschaffung und Einführung der Hardware ist gemäss Nutzungskonzept abgeschlossen.</p> <p>Die Lehrpersonen sind entsprechend geschult.</p> <p>IT-Arbeit nach Aargauer Lehrplan (LP21) wird "daily business"</p> |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|---|
| Inhalte im Überblick | | <p>3 Pilotklassen (Bez, SeReal, 6.KI) sind temporär mit iPads (1:1) ausgerüstet.</p> <p>Alle LPs sind mit iPads ausgerüstet.</p> <p>Die Evaluation der 1:1-Pilotphase ist abgeschlossen und die strategischen Entscheidungen gefällt.</p> <p>Die Grund-Schulung der LP für das Arbeiten in 1:1-Umgebung ist erfolgt.</p> | <p>Die Aufteilung der verschiedenen Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiche im IT-Support sind geregelt und kommuniziert.</p> <p>Das Geräte-Enrollment und die Konfiguration der Geräte (inkl. Apps und digitaler Lehrmittel) sind abgeschlossen.</p> <p>Die LPs der involvierten Klassen sind über den Ablauf der iPad-Übergabe informiert.</p> | <p>Die LPs werden in Workshops und Kursen spezifisch auf den Einsatz der iPads in der 1:1-Umgebung geschult.</p> <p>Die LP KG bis 4.KI. werden spezifisch auf den erstmaligen Einsatz der iPads ausgebildet.</p> <p>Review «ICT-Konzept»</p> | <p>Ausrüstung der unteren Klassen (KG bis 4.KI) mit zusätzlichen Pool-iPads</p> <p>Austausch-Gefäß für "good practice" im ICT-Bereich ist eingerichtet und wird bewirtschaftet (PICTS).</p> <p>Review «ICT-Konzept»</p> | <p>Review «ICT-Konzept»</p> |
| Ressourcen - Zeitaufwand - Finanzaufwand | <p>WB: Einführung der Nutzung der LP-iPads im Unterricht für LP</p> <p>Anschaffungen: - persönliche LP-Geräte - iPads für Pilotphase</p> | <p>WB: Einführung der Nutzung von iPads im Unterricht für LP (1:1-Modell)</p> <p>Anschaffung: iPads 1.Tranche</p> | | <p>WB: Fortbildung der LP durch PICTS und TICTS.</p> <p>Anschaffung iPads 2.Tranche</p> | <p>WB: Fortbildung der LP durch PICTS und TICTS.</p> | <p>WB: Fortbildung der LP durch PICTS und TICTS.</p> |
| Verantwortliche Leitung Mitarbeitende | <p>AG «ICT-Konzept» Steuergruppe ICT AG "Medien und ICT" GL Schule Schulpflege</p> | <p>Steuergruppe ICT AG "Medien und ICT" PICTS TICTS LP SL Stadtrat / Einwohnerrat</p> | <p>Steuergruppe ICT AG "Medien und ICT" PICTS TICTS LP SL</p> | <p>Steuergruppe ICT AG "Medien und ICT" PICTS TICTS LP SL</p> | <p>Steuergruppe ICT AG "Medien und ICT" PICTS TICTS LP SL</p> | <p>Steuergruppe ICT AG "Medien und ICT" PICTS TICTS LP SL</p> |

Anhang 09: «Finanzplanung»

Die nachfolgenden Investitionen basieren auf dem ordentlichen Finanz- und Investitionsplan der Einwohnergemeinde Zofingen (Stand Herbst 2021)

| Projektkontrolle Einwohnergemeinde und Spezialfinanzierungen | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Auftrag / Projekt | | Investitionsplan 2022 - 2031 | | | | | | | | | | | | |
| | | Kredit | Total | | | | | | | | | | | |
| Konto | | bewilligt | 2022-2031 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| A | Einwohnergemeinde | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 2 Bildung | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2191.5060 | Schulinformatik: Ersatzbeschaffungen | 1'080'000 | | 140'000 | 110'000 | 110'000 | 100'000 | 90'000 | 90'000 | 90'000 | 90'000 | 90'000 | 90'000 | 220'000 |
| 1.2191.5060 | Schulinformatik: Anschaffung iPads für Schüler/innen | 1'350'000 | | | 350'000 | 220'000 | | 130'000 | 130'000 | 130'000 | 130'000 | 130'000 | 130'000 | |