

GEMEINDESCHULE
Rektorat



Gemeinde
HORW

Medien und Informatik

Grundlagenkonzept der Gemeindeschule Horw

Version 5.5.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	3
2	Funktion und Ziele des Konzeptes	5
3	Ausgangslage	6
3.1	Anforderungen der Mediengesellschaft.....	6
3.2	Begründungen für Medien und Informatik in der Schule.....	6
3.3	Bildungspolitische Grundlagen	7
3.4	Medien und Informatik in der Schule der Zukunft.....	8
4	Pädagogisches Konzept zur digitalen Kompetenz	9
4.1	Grundlage	9
4.2	Lehren und lernen mit digitalen Technologien	9
4.3	Umsetzung und Inhalte des Lehrplan 21 im Modul «Medien und Informatik»	10
4.4	Bedeutung von digitalen Geräten für die Lehrpersonen und die Lernenden	15
4.5	Lehrmittel-Situation	17
4.6	Vision «Medien und Informatik» in der Gemeindeschule Horw	17
4.7	Abgeleitete Anforderungen an die ICT-Infrastruktur.....	18
5	Support- und Beratungskonzept.....	23
6	Weiterbildungskonzept	25
6.1	Grundsatz.....	25
6.2	Aus- und Weiterbildung Lehrpersonen	25
6.3	Aus-/Weiterbildung von ICT-Team und ICT-Kernteam	26
7	Einbindung der Lernenden und Erziehungsberechtigten.....	27
7.1	Inhalte	27
8	Infrastruktur.....	28
8.1	Infrastruktur der Lehrpersonen	28
8.2	Anschaffungsplan für die Geräte der Lernenden	28
8.3	Hardware, Endgeräte.....	30
8.4	Software	30
8.5	Gerätetyp für Convertibles und Tablets.....	31
9	mySchool.....	32
10	Kooperation	33
10.1	Webauftritt.....	33
10.2	Elternkommunikation	33
10.3	Elterninformationen.....	33
10.4	Unterstützung im Krisenfall	33
11	Kosten	34
11.1	Tablets/ Convertible	34
11.2	Infrastruktur	34
11.3	Kosten: Aus- und Weiterbildung	34
12	Entwicklung in der Schul- und Unterrichtsqualität.....	35
12.1	Grundsatz.....	35
12.2	Lernende und Unterricht	35
12.3	Lehrpersonen.....	35
13	Rechtliche Aspekte und Richtlinien	36
13.1	Nutzung von Social Media	36
13.2	Regeln und Nutzungsbedingungen für die Lernenden der Gemeindeschule Horw ...	36
13.3	Zehn Regeln für die Benutzung von Computern an der Primarschule Horw.....	36
13.4	Nutzungsbedingungen der mobilen Geräte der Gemeinde Horw	37
14	Quellenangaben	39

1 Management Summary

Das Internet, die Digitalisierung und neue Medien eröffnen dem einzelnen Menschen, unserer Gesellschaft und unserer Wirtschaft völlig neue Möglichkeiten und bergen ein riesiges wirtschaftliches Potenzial in sich. Unserer Schule kommt die wichtige Aufgabe zu, die Lernenden darin aktiv zu unterstützen, sich dieses Potenzial zunutze zu machen. So sollen Lernende befähigt werden, die riesige Wissensbasis aus dem Internet für sich nutzbar zu machen, Daten zu verarbeiten, mit Lernsoftware zu arbeiten, Ergebnisse nachhaltig zu präsentieren, in virtuellen Teams zu arbeiten, Kernkompetenzen in virtuellen Netzwerken einzubringen und mit künstlicher Intelligenz umgehen zu können. Die effiziente und effektive Nutzung von digitalen Informationen und das Beherrschen von digitalen Werkzeugen spielen dabei die zentrale Rolle. Weiter ist auch das Tastaturschreiben ein fixer Bestandteil des Unterrichts ab der vierten Primarschule. All diese Fähigkeiten werden die Jugendlichen dabei unterstützen, in der Arbeitswelt der Zukunft zu bestehen und unser Ressourcen-armes Land wettbewerbsfähig zu halten.

Der Lehrplan 21 der deutsch-schweizer Kantone hat das grosse Potenzial der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie der neuen Medien erkannt und hat den neuen Kompetenzbereich «Medien und Informatik» geschaffen. Im Lehrplan 21 wird der Fachbereich «Medien und Informatik» im 1. Zyklus (= Kindergartenstufe, 1. + 2. Primarklasse) und 2. Zyklus (= 3. – 6. Primarklasse) integriert in anderen Fächern unterrichtet. Für diesen integrierten Ansatz ist im gesamten 2. Zyklus ein zeitlicher Umfang von zwei Wochenlektionen vorgesehen. Auch Tastaturschreiben ist neuer Lerninhalt im 2. Zyklus. Im 3. Zyklus (= Sekundarstufe) gibt es eine obligatorische Informatik- und Medienlektion in der 7. und 8. Klasse sowie das Wahlpflichtfach MINT in der 9. Klasse. Für dessen Umsetzung ist es unerlässlich, in die ICT-Infrastruktur der Gemeindegeschule Horw zu investieren.

Gesellschaftlich und rechtlich wird zudem von den Lehrpersonen gefordert, geistig und körperlich behinderte Kinder, verhaltensauffällige und hochbegabte Lernende zusammen mit den restlichen Lernenden in einer Klasse zu fordern und fördern. Dies ist nur möglich, wenn die Lehrpersonen auch auf eine umfassende ICT-Infrastruktur und Lernsoftware zurückgreifen können, welche das individuelle resp. personalisierte Lernen unterstützt.

Die Anforderungen des Lehrplans 21, die gesellschaftlich geforderte Integration und die dadurch resultierende heterogene Klassenzusammensetzung sowie die Anforderungen des zukünftigen Arbeitsmarktes bedingen somit einen weiteren Ausbau der ICT-Infrastruktur der Gemeindegeschule Horw. So sollen künftig alle Lernenden von der 3. Primarschule bis zur 3. Sekundarschule über ein persönliches Notebook (Convertible) verfügen, damit sie unkompliziert die digitalen Services nutzen können. Lernende des Kindergartens, der 1. Primarklasse und 2. Primarklasse sollen 8 Tablets pro Klassenzimmer benützen können. Auch Lernende des Kindergartens sollen ihre ersten gezielten Erfahrungen mit Medien- und Informationstechnologien spielerisch machen können. Entsprechend müssen auch die Lehrpersonen ausgestattet und permanent weitergebildet werden.

Damit die Chancengleichheit gewährt ist und der technische Support durch die Lehrpersonen auf ein Minimum reduziert werden kann, sollen die benötigten Endgeräte und die entsprechende ICT-Infrastruktur (Server, Netzwerk, Projektionsmöglichkeit, Drucker, Software) durch die Gemeinde-IT zur Verfügung gestellt und auch regelmässig erneuert werden.

Mit dem erweiterten Ausbau der ICT-Infrastruktur leistet die Gemeindeschule Horw einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des Lehrplan 21, dazu, dass unsere Wirtschaft weiterhin wettbewerbsfähig bleibt, dass unsere Lernenden auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft bestehen können, dass in Pandemie-Situationen im Homeschooling unterrichtet werden kann und dass sie auch als Privatpersonen die Möglichkeiten der Medien- und Informatikgesellschaft sinnvoll nutzen können. Weiter leistet der erweiterte Ausbau der ICT-Infrastruktur einen wichtigen Beitrag zum personalisierten Lernen ab der 3. Primarschule von schwach-, hoch- und normalbegabten Lernenden im Rahmen der Volksschule und unterstützt damit die Lehrpersonen bei ihrer anspruchsvollen Aufgabe, möglichst jedem Kind in der Förderung individuell gerecht zu werden.

2 Funktion und Ziele des Konzeptes

Das vorliegende «Medien und Informatik: Grundlagenkonzept der Gemeindeschule Horw 2022» ersetzt das Konzept «Lehrplan 21: Umsetzungskonzept Medien und Informatik » vom 26.01.2018 und legt die Rahmenbedingungen für das Lernen und Lehren mit digitalen Medien und ICT (Information and Communication Technologies) in der Gemeindeschule Horw fest. Es klärt die Nutzung von digitalen Medien als Informations- und Kommunikationsinstrument im Schulhaus. Die Einhaltung der im Umsetzungskonzept vereinbarten Ziele und Inhalte ist für alle Mitarbeitenden der Gemeindeschule Horw verbindlich.

Anhand dieses Umsetzungskonzeptes «Medien und Informatik» soll auf allen Stufen eine vereinbarte und aufbauende Medien- und Informatik-Bildung, gestützt auf den Lehrplan 21, unterstützt werden. Schulinterne Abmachungen und Weiterbildungsangebote vermitteln den Lehrpersonen Sicherheit bei der Integration von Medien und Informatik in den Unterricht. Das Umsetzungskonzept legt die Grundlage für die Beschaffung der neuen und erweiterten Informatik-Infrastruktur, den technischen Support und die pädagogische ICT-Beratung. Es sichert eine verlässliche Planung für die allfällige Erneuerung der dafür notwendigen Infrastruktur.

3 Ausgangslage

Die Schule hat die Aufgabe, die Lernenden auf ein Leben mit digitalen Medien und Informatik vorzubereiten. Dazu gehört auch die Kompetenz, sich in einer von Medien und Informatik durchdrungenen Gesellschaft zurechtzufinden. Die Jugendlichen müssen dabei u.a. eine Vorstellung haben von der Datenhandhabung, von Datensicherheit, von Lernsoftware und vom konstruktiven und produktiven Umgang mit Wissen und von den Möglichkeiten in der virtuellen Welt.

Neue Technologien haben in den letzten 20 Jahren zu tiefgreifenden Veränderungen in unserer Gesellschaft geführt. Der Einzug der mobilen digitalen Geräte in alle Lebensbereiche, die alltägliche Nutzung des Internets, von E-Mail und sozialen Medien sowie die permanente Erreichbarkeit durch Mobilgeräte haben unser Kommunikationsverhalten und unseren Umgang mit Informationen nachhaltig verändert. Speziell während der Corona-Pandemie wurde die Wichtigkeit von digitaler Ausstattung und entsprechenden Fähigkeiten von zentraler Bedeutung.

Von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen werden neue Kompetenzen und Fertigkeiten im Umgang mit Medien und Informatik verlangt, privat wie auch in der Arbeitswelt. In fast jedem Beruf sind zumindest Grundkenntnisse zur Bedienung von ICT-Mitteln notwendig, ebenso die Fähigkeit zur verantwortungsvollen ICT-basierten Kommunikation und ein grundlegendes Verständnis für die Wirkungsweisen der verschiedenen Medien.

Aus diesen Gründen ist die Gemeindeschule und die Gemeinde Horw bestrebt, durch die hohe Dichte der Notebooks/Convertibles ab der 3. Primarstufe bis zur 3. Sekundarstufe diese Schlüsselqualifikationen gezielt und zielgerichtet bei den Lernenden zu fördern.

3.1 Anforderungen der Mediengesellschaft

Medien und Informatik prägen und beeinflussen nicht nur die schulische und die ausserschulische Lebenswelt der Heranwachsenden, sondern auch deren späteres berufliches und privates Leben. Um in der Mediengesellschaft leben, arbeiten und lernen zu können, benötigen Kinder, Jugendliche und Erwachsene digitale 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 und Informatik zu unterstützen.

Soziale Medien ermöglichen eine Partizipation an sozialen, kulturellen und politischen Themen. Die Fähigkeit, ein Medienprodukt oder eine Informationsquelle kritisch zu beurteilen und einzuordnen, muss eingeübt werden. So sollen Lernende befähigt werden, sich die riesige Wissensbasis rasch aus dem Internet zu Nutzen zu machen, mit Lernsoftware zu arbeiten, Daten zu verarbeiten und Ergebnisse nachhaltig zu präsentieren, in virtuellen Teams zu arbeiten, Kernkompetenzen in virtuellen Netzwerken einzubringen und mit künstlicher Intelligenz umgehen zu können. Dies sind u.a. Aufgaben der schulischen Medienbildung.

3.2 Begründungen für Medien und Informatik in der Schule

Mit dem Lehrplan 21 lernen die Lernenden einerseits, Medien und Informatik in vielfältiger Weise als Lernwerkzeug einzusetzen. Andererseits kann mit den neuen Instrumenten im Unterricht wegen den heterogenen Gruppen durch personalisiertes Lernen effizienter und effektiver gearbeitet werden. Es kommt mit der Digitalisierung im Klassenzimmer und Schulhaus zu neuen Kollaborationsformen und zu einer neuen Dimension der Wissensanwendung.

An der Gemeindeschule Horw wird auf der Kindergartenstufe die digitale Kompetenz vorwiegend mit Tablets/Convertibles gefördert. Auf der Primar- und Sekundarstufe werden digitale Medien und Technologien im Unterricht als didaktische Mittel und als Thema der Medienbildung eingesetzt. Als didaktische Mittel dienen sie den Lernenden als Werkzeug zum Lernen sowie den Lehrpersonen als Werkzeug zum Unterrichten. Die Lernenden sollen Medien und Informatik sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich nutzen und in ihr Leben integrieren können. Digitale Medien und Informatik sind zentral in der Schulorganisation und in der Kommunikation.

3.3 Bildungspolitische Grundlagen

Das «Medien und Informatik: Grundlagenkonzept der Gemeindeschule Horw» orientiert sich an den massgebenden nationalen und kantonalen Grundlagen zur Integration von Medien und Informatik in der Volksschule, d.h. an der Strategie des Bundesrates zur Mediengesellschaft 2011 (Erlass vom 5.12.08), an der Strategie der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (Erlass vom 1.3.07) und an der «Medien und Informatik: Umsetzungshilfe» der kantonalen Dienststelle Volksschulbildung aus dem Jahr 2022. Weiter hat die schweizerische Fachstelle von Informatik im Bildungswesen (SFIB) und die Dienststelle Volksschulbildung des Kantons Luzern (DVS) Empfehlungen zur ICT-Integration in den Unterricht als didaktisches Mittel und als Thema der Medienbildung abgegeben.

Die Gemeindeschule Horw orientiert sich im vorliegenden Umsetzungskonzept «Medien und Informatik: Grundlagenkonzept» an den Empfehlungen der DVS und am kompetenzorientierten Lehrplan 21 mit integrierter Medienbildung und Informatik.

3.3.1 Empfehlungen des Kantons Luzern und Lehrplan 21

Die Dienststelle Volksschulbildung führt in der Strategie 2019-2023 in mehreren strategischen Zielen Entwicklungsschritte für die digitale Bildung auf. So wird im strategischen Ziel 1 (Lehrplan 21 einführen) auf die Erarbeitung und Einführung digitaler Unterrichtsmaterialien hingewiesen. Und auch im strategischen Ziel 5 (Ressourceneinsatz optimieren) werden Massnahmen für die Entwicklung und Einführung digitaler Mittel aufgeführt. (Aus: Medien und Informatik Umsetzungshilfe für Schulleitungen, Bildungskommissionen und Verantwortliche Medien und Informatik, DVS Kanton Luzern, September 2020)

3.3.2 Kantonale Umsetzungshilfe 2022: Ausstattung

Die Geräteausstattung ist ein wichtiger Aspekt bei einem erfolgreichen Einsatz digitaler Mittel im Unterricht. Informatikmittel sind notwendig und sollen von den Schulen beschafft werden:

- Zyklus 1: mindestens vier mobile Geräte pro Klasse
- Zyklus 2: jeder Lernende verfügt über ein eigenes Gerät
- Zyklus 3: jeder Lernende verfügt über ein eigenes Gerät

3.4 Medien und Informatik in der Schule der Zukunft

Die Gemeindeschule Horw plant im vorliegenden « Medien und Informatik: Grundlagenkonzept» für den Zeitraum der nächsten fünf Jahre. Die technische Entwicklung ist bekanntlich rasant und der Weg der Weiterentwicklung ist nur schwer absehbar. Das personalisierte Lernen wird im Unterricht immer zentraler. Die Lehrpersonen sind darauf angewiesen, dass dieses Lernen informatikunterstützt läuft, da die Heterogenität in den Klassen steigen wird, weil dies die Gesellschaft so gewollt hat (Integration) und weil die weltpolitische Lage dies verstärken wird (Migration). Auch kann die Schule dank der ICT-Ausrüstung besser auf Pandemie-bedingte Einstellungen des Präsenzunterrichts reagieren. Es zeigen sich die folgenden Entwicklungslinien:

- Die digitale Kompetenz / Medienkompetenz ist eine neue Schlüsselkompetenz zum Bestehen in der Mediengesellschaft.
- Medien und Informatik sind Mittel für lebenslanges Lernen.
- Medien und Informatik sind Mittel für individualisiertes Lernen.
- Mobile und persönliche ICT-Geräten spielen im Leben und bei der Arbeit der Lernenden eine immer grössere Rolle.
- Die Tendenz zu Online-Software und Cloud-Diensten wird weiter zunehmen.
- Die Entwicklung von medienbasierten Lehrmitteln ist noch nicht ausgeprägt vorhanden, wird im Kanton Luzern aber weiter vorangetrieben. Es ist aber nicht davon auszugehen, dass die rein digitalen Lehrmittel in mittlerer Zukunft dominieren werden – vielmehr geht der Trend zu hybriden Lehrmitteln, bei denen sich die gedruckte Form und die Online-Angebote didaktisch ergänzen.
- Homeschooling dürfte in Zukunft wichtiger werden. Sei es als pädagogisches Konzept, für Teile des Unterrichts, sei es als Reaktion auf eine epidemiologische Lage. Dies insb. für Lernende ab der 3. Primarklasse.

Die ICT-Schulverantwortlichen der Gemeindeschule Horw behalten die künftige Medienentwicklung im Auge und sind bei der schrittweisen Umsetzung des Medienkonzepts darauf bedacht, sich abzeichnende Entwicklungen nach Möglichkeit einzubeziehen.

4 Pädagogisches Konzept zur digitalen Kompetenz

4.1 Grundlage

Wie bereits in Kapitel 3 beschrieben, bringt der digitale Wandel in allen Bereichen unseres Lebens und somit auch in der Bildung grosse Veränderungen mit sich. Kinder, Jugendliche und Erwachsene begegnen im privaten, schulischen und beruflichen Kontext immer wieder neuen Herausforderungen und Chancen. Dies erfordert Flexibilität und Offenheit gegenüber Neuem. Damit Lehrpersonen und Lernende für die Digitale Transformation fit sind und die Chancen und Herausforderungen gewinnbringend nutzen können, braucht es eine gemeinsame Grundlage, welche die Mitarbeitenden der Schulen Horw in der Umsetzung der vereinbarten Ziele unterstützt. Diese Grundlage bildet der Lehrplan 21, die Umsetzungshilfe der Dienststelle Volksschulbildung Luzern sowie ausgewählte Fachliteratur. Seit der Einführung von Medien und Informatik im Lehrplan 21 haben sich die Technologien und Einsatzmöglichkeiten kontinuierlich weiterentwickelt.

4.2 Lehren und lernen mit digitalen Technologien

Sowohl digitale Medien als auch die Informatik eröffnen viele Möglichkeiten für lebensnahen, spannenden und kreativen Unterricht. Sie sind als neues Lern- und Arbeitswerkzeug zu sehen und bieten viele praktische Anwendungen und Vorteile. Die digitalen Medien werden bei der Schul- und Unterrichtsgestaltung dort eingesetzt, wo sich ein didaktischer Mehrwert erzielen lässt. Mobile Geräte werden nicht «um der Geräte willen» eingesetzt. Sie sind ein weiteres didaktisches Mittel für die gezielte Förderung, insbesondere im Bereich der Lernstrategien und Lerntechniken (u.a. selbstgesteuertes Lernen) und dienen dem personalisierten Lernen. Sie eignen sich auch für bereits bekannte Lehr- und Lernformen (bsw. kooperative Lernstrategien, Individualisierung, offener Unterricht, usw.). Zusätzlich ermöglichen sie ortsunabhängige Kooperation, gemeinsame Organisation (Klassenkalender o.Ä.), individuelle Unterstützung für besondere Bedürfnisse der Lernenden (z.B. plastischer Reader), schnelle Informationsgewinnung (Lernvideo) und vieles mehr.

In folgenden Bereichen sind Chancen und Vorteile des Einsatzes von digitalen Medien offensichtlich:

- individualisierendes Lernen auf der jeweiligen Schwierigkeitsstufe:
Damit können sowohl unterdurchschnittlich schwächere wie auch überdurchschnittliche Stärkere gefördert werden. (Integrative Förderung IF / Integrative Sonderschulung IS)
- selbstständiges Trainieren und Üben (mit Lernsoftware)
- selbstorganisiertes Lernen
- Gestaltung (Bilder, Video, usw.)
- präsentieren
- eigenständige Informationsgewinnung / Recherche
- Kommunizieren / Partizipieren / Kooperieren / Kollaborieren

Aus der Perspektive der Lehrperson eröffnen sich folgende Möglichkeiten:

- Bereitstellung von individualisierendem / differenzierendem Lernmaterial für alle Lernstufen. (Integrative Förderung IF / Integrative Sonderschulung IS)
- multimediale Zugänge zu Lerninhalten
- interaktive Lerninhalte mit individuellen Rückmeldungen / Korrekturen
- Lernanlässe zur Kooperation und Kollaboration
- Öffnung des Lernraumes
- flexiblere Gestaltung der Lernorte und der Lernzeiten
- Planung und Kontrolle von personalisierten Lernwegen
- Vereinfachte Organisation und Kommunikation (Hausaufgaben, Prüfungstermine, usw.)
- Unterstützung von Fernunterricht (z.B. bei Pandemie-Situationen)

Im folgenden Kapitel werden die Grundlagen und Ziele des Lehrplans 21 im Modul «Medien und Informatik» detaillierter beschrieben.

4.3 Umsetzung und Inhalte des Lehrplan 21 im Modul «Medien und Informatik»

Der Lehrplan 21 ist in folgende drei Zyklen aufgeteilt:

- Zyklus 1 = Kindergarten bis 2. Primarschule
- Zyklus 2 = 3. Primarschule bis 6. Primarschule
- Zyklus 3 = Sekundarschule

Mit dem Lehrplan 21 üben die Lernenden einerseits, Medien und Informatik in vielfältiger Weise als Lernwerkzeug ein. Andererseits kann mit den neuen Instrumenten im Unterricht aufgrund der unterschiedlichen Lernvoraussetzungen effizienter und effektiver gearbeitet werden.

Auf der Primar- und Sekundarstufe werden digitale Medien und Technologien im Unterricht als didaktische Mittel und als Thema der Medienbildung eingesetzt. Als didaktische Mittel dienen sie den Lernenden als Werkzeug zum Lernen sowie den Lehrpersonen als Werkzeug zum Unterrichten. Der Unterricht wird sich noch mehr individualisieren, Lernende können ihre Lernprozesse noch gezielter auf ihre Fähigkeiten und Möglichkeiten abstimmen. Zudem sind digitale Medien und Informatik zentral in der Schulorganisation und in der Kommunikation.

Im 3. Zyklus steht für «Medien und Informatik» im 7. und 8. Schuljahr eine separate Wochenlektion zur Verfügung, im 9. Schuljahr wird das Wahlpflichtfach MINT angeboten (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik).

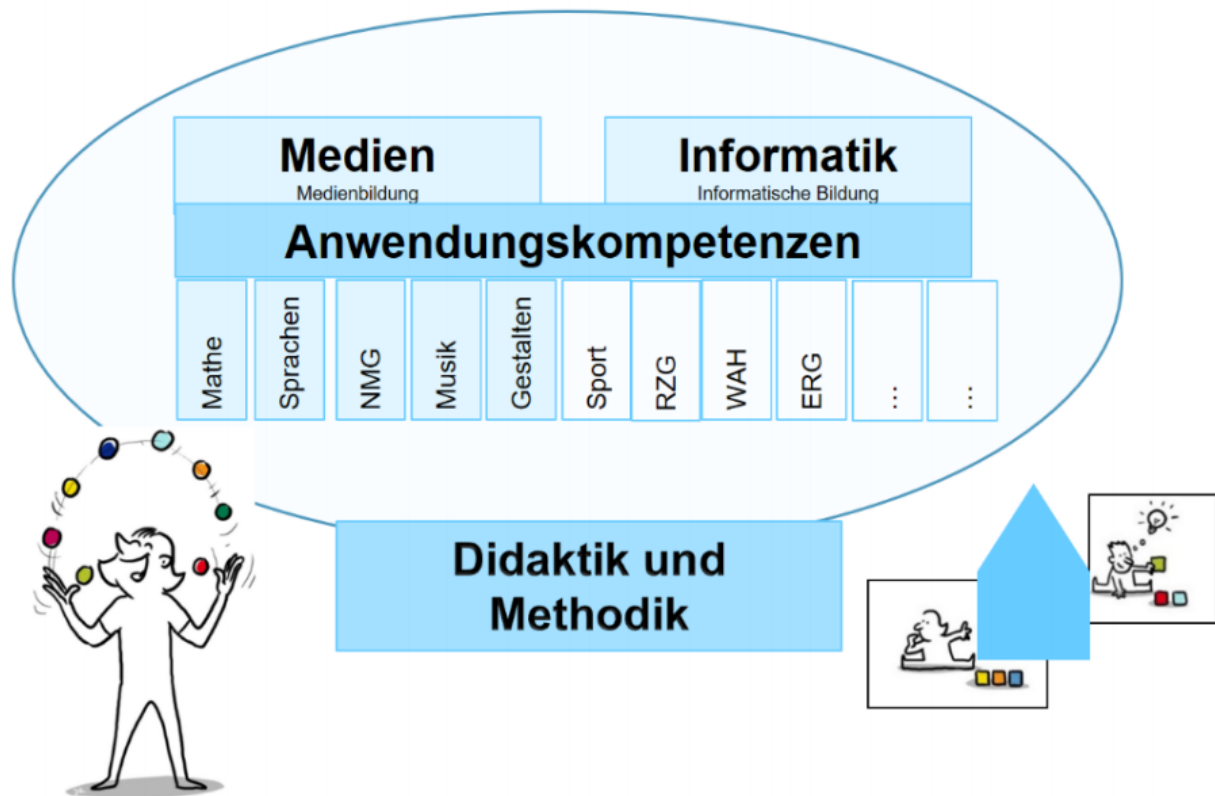


Abbildung 1 aus: Medien und Informatik Umsetzungshilfe, S.7

Folgende Anwendungskompetenzen werden in allen drei Zyklen integriert unterrichtet (dies u.a. mit den erwähnten Programmen):

- Textverarbeitung (Word)
- Tabellenkalkulation (Excel)
- Präsentation (PowerPoint)
- Bildbearbeitung (Gimp)
- Audiotbearbeitung (Audacity)
- Videobearbeitung (Moviemake)

Zwischen dem Modullehrplan Medien und Informatik einerseits und den Fachbereichslehrplänen andererseits gibt es eine Vielzahl inhaltlicher Berührungspunkte, die sich für fächerübergreifendes Lernen eignen. Entsprechende Stellen sind durch Querverweise gekennzeichnet.

Dabei stehen folgende Gedanken aus dem Lehrplan 21 «Medien und Informatik» im Zentrum: «Eine zentrale Aufgabe der Schule besteht darin, diesen vor- und außerschulischen Mediengebrauch als Ressource und Erfahrungsfeld aufzugreifen und die Lernenden zu einer vertieften Reflexion dieser Erfahrungen und Fähigkeiten zu führen. Die Bildung der eigenen Persönlichkeit, der kulturellen Identität, der Erwerb personaler und sozialer Kompetenzen geschieht heute auch in Auseinandersetzung mit Medien und Informatik. Ein Verständnis der zugrundeliegenden Technologien und Informatikkonzepte ist nicht nur Voraussetzung für diese Auseinandersetzung, sondern ermöglicht auch das Verstehen und Mitgestalten zukünftiger Entwicklungen. Dadurch werden die Kinder und Jugendlichen auf dem Weg zum mündigen Umgang mit Medien und Informatik unterstützt.»

Die Kompetenzen werden durch den Lehrplan 21 für die Volksschule des Kantons Luzern vorgegeben:

Informatikkompetenz

- Grundkonzepte der Informatik verstehen und zur Problemlösung einsetzen (Bsp. Datensicherung, Grundlagen des Programmierens, etc.)

Medienkompetenz

- Medien und Informatik verstehen und verantwortungsvoll nutzen (Bsp. Recherche im Internet, Verhalten in sozialen Netzwerken, etc.)

Anwendungskompetenz

- Erwerb von Fertigkeiten wie zum Beispiel Tastaturschreiben, Umgang mit Textverarbeitung, Präsentationsprogramme, etc.

Diese drei Kompetenzen werden im Folgenden über alle drei Zyklen aufgeteilt.

4.3.1 Informatikkompetenzen (über alle 3 Zyklen)

- Die Lernenden können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten.
- Die Lernenden können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.
- Die Lernenden verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.

4.3.2 Medienkompetenzen (über alle 3 Zyklen)

- Die Lernenden können sich in der physischen Umwelt sowie in medialen und virtuellen Lebensräumen orientieren und sich darin entsprechend den Gesetzen, Regeln und Wertesystemen verhalten.
- Die Lernenden können Medien und Medienbeiträge entschlüsseln, reflektieren und nutzen.
- Die Lernenden können Gedanken, Meinungen, Erfahrungen und Wissen in Medienbeiträge umsetzen und unter Einbezug der Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch veröffentlichen.
- Die Lernenden können Medien interaktiv nutzen sowie mit anderen kommunizieren und kooperieren.

4.3.3 Anwendungskompetenzen

Die Anwendungskompetenzen werden integriert und auch fächerübergreifend vermittelt. Die entsprechenden Kompetenzbeschreibungen finden sich in den Kompetenzaufbauten der Fachbereichslehrpläne. Einzelne Anwendungskompetenzen sind Teil der Kompetenzbereiche «Medien und Informatik», was in der Folge aufgelistet ist:

Bereich: Handhabung

Zyklus	Kompetenz
Die Lernenden....	
1	können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten und beenden, einfache Funktionen nutzen, sich mit dem eigenen Login anmelden.
1	können Dokumente selbständig ablegen und wiederfinden.
1 – 2	können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menüs, mehrere geöffnete Programme).
1 – 2	können mit der Tastatur Texte schreiben.
3	können ausreichend automatisiert mit der Tastatur schreiben.
3	können Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wiederfinden.

Bereich: Recherche und Lernunterstützung

Zyklus	Kompetenz
Die Lernenden....	
1 – 3	können mit Hilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen (z. Bsp. Buch, Zeitschrift, Lernspiel, Spielgeschichte, Webseite).
2 – 3	können Medien und Daten auswählen, auswerten und als Informationsquelle für ihr Lernen nutzen (z. Bsp. Lexikon, Suchmaschine, Schulfernsehen, Wetterkarte, geografische Daten, technische Anleitungen).
2 – 3	können Sachtexte im Rahmen einer Recherche beschaffen (z. Bsp. im Internet, in der Bibliothek) und die darin enthaltenen Informationen mithilfe von Leitfragen für weitere Arbeiten nutzen (z. Bsp. Referat).
3	können Medien für den eigenen Lernprozess selbständig auswählen und einsetzen (z. Bsp. Sachbuch, Zeitschrift, RSS-Feed, soziale Netzwerke, E-Book, fachbezogene Software).

Bereich: Produktion und Präsentation

Zyklus	Kompetenz
Die Lernenden....	
1 – 2	können Medien zum gegenseitigen Austausch sowie zum Erstellen und Präsentieren ihrer Arbeiten einsetzen (z. Bsp. Brief, E-Mail, Klassenzeitung, Klassenblog, gestalten von Text-, Bild-, Video- und Tondokumenten).
2 – 3	können die Grundfunktionen von Geräten und Programmen zur Erstellung, Bearbeitung und Gestaltung von Texten, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen anwenden.

2 – 3	können aktuelle Medien nutzen, um sich auszutauschen und um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen.
3	können Geräte und Programme zur Erstellung, Bearbeitung und Gestaltung von Texten, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen einsetzen.
3	können Medien und Programmfunktionen zur inhaltlichen und formellen Überarbeitung von Texten nutzen (z. Bsp. Wörterbuch, Korrektur- und Überarbeitungsfunktionen, Internet).
3	können in Programmen Vorlagen anwenden (z. Bsp. Textverarbeitung, Präsentationen, Tabellenkalkulation).
3	können aktuelle Medien ziel- und zielgruppengerecht nutzen um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z. Bsp. Präsentationen, Foto-, Video-, Audiobeitrag, Blog und Wiki).
3	können Plattformen gestalten und anpassen und diese interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation sowie zum Publizieren einsetzen (z. Bsp. Datenablage und Datenaustausch, Blog, Cloudcomputing).

4.3.4 Beurteilung im 3. Zyklus Medien und Informatik

Die Kompetenzbereiche «Leben in der Mediengesellschaft», «Medien und Medienbeiträge verstehen», «Medien und Medienbeiträge produzieren», «Mit Medien kommunizieren und kooperieren», «Datenstrukturen», «Algorithmen» und «Informatiksysteme» werden gemäss Lehrplan 21 unterrichtet und beurteilt. Die Beurteilung ist im Zeugnis mit einer Note im Fach «Medien und Informatik» auszuweisen.

4.3.5 Beurteilung im 3. Zyklus Anwendungskompetenzen

Es ist wichtig, dass die Beurteilung der Anwendungskompetenzen in einem angemessenen Verhältnis zu den Inhalten der Fächer steht und dementsprechend keinen Schwerpunkt bildet. Die Querverweise im Lehrplan geben Hinweise auf die Verortung in den Fächern.

Beispiele:

Anwendungskompetenz: Lernende können aktuelle Medien ziel- und zielgruppengerecht nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z.B. Präsentationen, Foto-, Video-, Audiobeitrag, Blog und Wiki).

→ Die inhaltliche und technische Umsetzung kann anhand von Kriterien in die Beurteilung im Fach Deutsch mit einfließen (z.B. Bereich Sprechen).

Anwendungskompetenz: Lernende können Geräte und Programme zur Erstellung, Bearbeitung und Gestaltung von Texten, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen einsetzen.

→ Das Kennen und Anwenden von Musiksoftware kann anhand von Kriterien in die Beurteilung im Fach Musik mit einfließen (Bereich Musikelektronik und neue Medien).

4.4 Bedeutung von digitalen Geräten für die Lehrpersonen und die Lernenden

4.4.1 Digitale Geräte als persönliches Arbeitsmittel der Lehrpersonen

Bei der Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts sowie in der Zusammenarbeit im Team leisten Medien und Informatik eine wertvolle Hilfe. Die Arbeit geschieht zunehmend mithilfe digitaler Tools. Die Lehrpersonen können so effizient und vor allem auch ortsunabhängig zusammenarbeiten. Jede Lehrperson muss Anwendungen und erforderliche elektronische Hilfsmittel sicher und schnell nutzen können. Die Sicherheit im Umgang mit Medien und Informatik und deren Möglichkeiten erleichtert die Begleitung der Lernenden im Unterricht.

4.4.2 Digitale Geräte und Unterrichtsmaterialien

Wo sinnvoll, werden die Unterrichtsmaterialien der Lehrpersonen in digitaler Form aufbereitet, zentral abgelegt und den anderen Lehrpersonen der Gemeindeschule Horw zur Verfügung gestellt. Somit können Unterrichtseinheiten anderen Lehrpersonen schnell und aktuell zur Verfügung gestellt werden, was Synergien ermöglicht. In der Gemeindeschule Horw steht dazu ein Schulserver respektive Speicherplatz in der Cloud-Lösung zur Verfügung.

Bei all diesen Themen gilt es, das Urheberrecht und den Datenschutz zu beachten. Als Grundlage dazu liegt das Merkblatt «Amtsgeheimnis und Datenschutz» der Dienststelle Volksschulbildung vor.

Für einen effektiven Einsatz von Online-Tools, Lernsoftware, Videoclips, Onlinerecherchen und anderem digitalen Material, müssen in den Schul- und Arbeitsräumen genügend Geräte vorhanden sein. Das digitale Unterrichtsmaterial kann dadurch den Lernenden immer öfters auch online zur Verfügung gestellt und auch ortsunabhängig eingesetzt werden.

Die ständige, schnelle und unkomplizierte Verfügbarkeit von Geräten ist dafür zwingend notwendig. «Erst wenn sich Lehrkräfte und Lernende keine Gedanken mehr machen müssen, ob ein digitales Gerät verfügbar ist, wird dessen Einsatz alltäglich. In 1:1-Umgebungen werden die Geräte oft spontan für 30 Sekunden eingesetzt. Eine 1:1-Ausstattung bedeutet im Umkehrschluss keineswegs, dass die digitalen Geräte dauernd im Einsatz sind» (Döbeli, 2017).

4.4.3 Digitale Geräte und Personalisiertes Lernen

«Personalisiertes Lernen» steht für die Individualisierung der Lernangebote. Sowohl individualisierter und integrativer Unterricht als auch altersdurchmisches Lernen in heterogenen Klassen, wie sie in der Gemeindeschule Horw immer mehr vorkommen, stellen besondere didaktische und pädagogische Herausforderungen sowohl an die Lehrperson wie auch an die Schule. Personalisiertes Lernen verlangt von den Lernenden ein hohes Mass an Selbststeuerung sowie von Lehrpersonen die Fähigkeit, im komplexen Schulalltag für die einzelnen Lernenden adäquate Lernwege zu planen, diese zu begleiten und zu dokumentieren.

Die Aufbereitung des Unterrichtsstoffes für heterogene Gruppen ist für die Lehrpersonen eine grosse Herausforderung. Die Aufgabe der Lehrperson wechselt zunehmend vom Dozierenden zum begleitenden Coach:

- Damit die Lernenden ihren Fähigkeiten entsprechend und in ihrem eigenen Tempo eine Kompetenz entwickeln können, müssen Aufgaben in verschiedenen Schwierigkeitsgraden zur Verfügung stehen. Dieses Material gilt es digital zu verwalten, damit alle davon profitieren können.
- Die Lernenden müssen sich ihr «eigenes Lehrmittel» selbst holen können, seien es aus ~~von~~ einem Medienpool, einem Unterrichtsserver, einer Cloud oder aus dem ~~von~~ Internet.

Im Bereich Integrative Förderung gilt es ebenfalls die kooperativen und selbstgesteuerten Lernformen zu fördern. Auch im Bereich der Begabungs- und Begabtenförderung leistet der Einsatz von Medien und Informatik wertvolle Dienste.

4.4.4 Medienpädagogische und informatische Kompetenzen der Lehrpersonen

Von den Lehrpersonen der Gemeindeschule Horw werden die nötigen Kompetenzen erwartet, um Medien und Informatik erfolgreich und adäquat im Unterricht und für die Kommunikation und Kooperation einsetzen zu können. Die Lehrpersonen halten sich auf dem Laufenden, indem sie gemeinsam und individuell gezielt geeignete Weiterbildungen intern, ~~oder~~ extern oder online besuchen.

Die persönliche Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich Medien und Informatik ist im Weiterbildungskonzept unter Kapitel 6 beschrieben.

4.4.5 Pädagogischer Support

Der pädagogische Support fördert eine Kultur in der Schule, welche neue Informations- und Kommunikationstechnologien aktiv und zielorientiert einsetzt und er hilft, den Medieneinsatz an der Schule langfristig sinnvoll zu planen.

Zur Unterstützung der Lehrpersonen ist im «Pflichtenheft ICT Kernteam Schule Horw» das Angebot des pädagogischen Supports festgehalten:

Das ICT-Kernteam unterstützt die Lehrpersonen bei der Umsetzung des ICT-Konzepts Medien und Informatik und es Lehrplan 21 im Bereich Medien und Informatik. Das ICT-Kernteam erarbeitet Inputs für stufengerechte Umsetzungen und bieten entsprechende Weiterbildungen an, die die Lehrpersonen befähigen soll, die ICT Mittel im Unterricht zielführend einzusetzen. Das ICT-Kernteam betreibt überdies eine Plattform für ICT-relevante Themen, Tools und andere Angebote.

Die Aufgaben im Einzelnen:

- *Lernsoftware bereitstellen (Blitzrechnen, Lernwerkstatt, etc.)*
- *Die Lehrpersonen befähigen, die für sie zentrale Applikationen anzuwenden (z.B. Lehrer-Office, Office365, Typewriter)*
- *Input-Veranstaltungen und ICT-Kurse für Lehrpersonen planen und durchführen*
- *Lehrpersonen beim Einsatz von Software und Hardware beraten und unterstützen*

- *Lernangebote für Lernende (Medienbildung, Informatik, ICT-gestützte Lernangebote aus anderen Kompetenzbereichen) identifizieren, evaluieren, für den Unterricht aufarbeiten, testen und für Einsatz bereitstellen*
- *Schulung von Lernenden, um sie zu «ICT-Experten» zu befähigen, damit diese u.a. das Updates der Geräte der Lernenden durchführen können (jährlich, 3. – 6. Klasse)*
- *ICT-Team (mit 1st-Level-Support-Funktion) in den Schulhäusern betreuen*
- *Benutzungsregeln ausarbeiten und Lehrpersonen instruieren*
- *Elterninformation zum Thema ICT in der Schule*
- *Bearbeitung von Projekten im Bereich "Medien und Informatik"*
- *Persönliche Weiterbildung*

4.5 Lehrmittel-Situation

Bei den Lehrmitteln des Kantons Luzern zeigen sich die folgenden Einsatzmöglichkeiten:

- Lehrmittel stehen nur in Papierform zur Verfügung:
Diese Lehrmittel gibt es noch in grösserer Zahl. Die Tendenz ist abnehmend, allerdings dürften diese Lehrmittel in Buchform noch einige Jahre im Einsatz bleiben.
- **Lehrmittel, die in Papierform zur Verfügung stehen und für die elektronisches Zusatzmaterial verfügbar ist.**
Diese Lehrmittel haben stark zugenommen und dürften auch in Zukunft eine grössere Bedeutung haben. Der mittelfristige Trend geht in diese Richtung.
- Lehrmittel, die in Papierform zur Verfügung stehen und gleichzeitig in elektronischer Form verfügbar sind. Hier muss sich die Gemeinde entscheiden, mit welcher Form gearbeitet werden soll.
Dies ist zurzeit noch eine Minderheit der Lehrmittel. Die Tendenz ist steigend. Es ist wahrscheinlich, dass die Papierform oder Ergänzungen in Papierform noch längere Zeit erhalten bleiben.
- Lehrmittel, die nur in elektronischer Form zur Verfügung stehen.
Die Tendenz ist steigend.
Hier ist es wahrscheinlich, dass zusätzlich einzelne Inhalte in ausdrückbarer Form zur Verfügung gestellt werden, da die Bearbeitung auf Papier und die Einübung der Handschrift Fallweise ein bewusster didaktischer Entscheid ist.

Generell geht der Trend dahin, dass Lehrmittel hybrid produziert werden und sich somit die Papierform und die elektronische Form sinnvoll ergänzen. Bei Lehrmitteln, die für ältere Lernende produziert werden, ist der elektronische Anteil grösser. Rein elektronische Lehrmittel dürften in den nächsten Jahren noch die Minderheit bilden und sie dürften kaum ohne Ausdrucke für die Lernenden auskommen.

Da das Erlernen der Handschrift weiterhin im Lehrplan 21 vorgesehen ist und für die Entwicklung der Feinmotorik auch eine wichtige Rolle spielt, ist der Einsatz von lauter rein elektronischen Lehrmitteln auch kein anzustrebendes Ziel der Schule.

Die Analyse der Lehrmittelsituation ist in der Beilage zu finden.

4.6 Vision «Medien und Informatik» in der Gemeindeschule Horw

Die Gemeindeschule Horw formuliert aufgrund der beschriebenen Ausgangslage (Kapitel 3) die nachfolgende «Vision» zum Einsatz und Stellenwert von Medien und Informatik in der Schule:

- An der Gemeindeschule Horw werden die Lernenden stufengerecht auf das Leben in der Mediengesellschaft vorbereitet. Dazu gehört ein kompetenter und verantwortungsvoller Umgang mit Medien und Informatik. Medienbildung ist Teil einer ganzheitlichen Bildung.
- An der Gemeindeschule Horw werden die Lernenden stufengerecht auf das Leben mit informationsbereitstellenden und -verarbeitenden Systemen vorbereitet.
- Die zielgerichtete Nutzung von Medien und Informatik in der Gemeindeschule Horw ist Bestandteil einer guten Schule.
- Jede/-r Lernende bekommt ab der 3. Primarschule ab 2023 ein von der Schule zur Verfügung gestelltes persönliches Notebook/Convertible zur Verfügung gestellt, damit die Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 besser umgesetzt werden können.
- Medien und Informatik werden im Unterricht in situations- und altersgerechter Weise als didaktische Mittel eingesetzt.
- Die ICT-Infrastruktur wird dazu beitragen, dass weniger Lehrmittel und Unterrichtsmaterial in Papierform nötig sind.
- Die Gemeindeschule Horw achtet auf ressourcenschonenden Einsatz der ICT-Mittel, erarbeitet vereinfachte Prozesse und sucht nach Synergien.
- Die Lehrpersonen besitzen die nötigen «Medien und Informatik»-Kenntnisse und bilden sich bei Bedarf weiter.
- Der Lehr- und Lernprozess wird durch eine digitale Lernumgebung unterstützt, welches die Transparenz bezüglich des Lernprozesses für die Lernenden, die Lehrpersonen und evtl. auch für die Eltern erhöht sowie die Effizienz des Lehren und Lernens optimiert.

4.7 Abgeleitete Anforderungen an die ICT-Infrastruktur

Damit die Ziele und Kompetenzbereiche des Lehrplans 21 erreicht und umgesetzt werden können, stellt die Gemeindeschule Horw eine entsprechende Infrastruktur zur Verfügung. Die ICT-Infrastruktur muss anwenderorientiert und flexibel sein, so, wie der Unterricht es heute ist. Der Kanton Luzern hat auf der Basis der gemachten Erfahrungen im Unterricht und während der Corona-Pandemie eine Empfehlung zur technischen Ausstattung erarbeitet, welche auf der Webseite der Dienststelle Volksschulbildung einsehbar ist:

www.volksschulbildung.lu.ch > Unterricht & Organisation > Planen & Organisieren > Medien & ICT > Umsetzung > Umsetzungshilfe

Die Anforderungen an die Infrastruktur der Gemeindeschule Horw basieren auf dieser kantonalen Umsetzungshilfe und dem auf derselben Seite aufgeschalteten Dokument "Ziele und Vorgaben für den Einsatz von digitalen Mitteln".

4.7.1 Internet und Stromzufuhr

Bedingung für den sinnvollen Einsatz der Notebooks ist die Verfügbarkeit eines Zugangs ins Internet. Dieser muss kabellos (WLAN) in den einzelnen Schulhäusern sein und über eine genügend hohe Bandbreite verfügen. In den Klassenzimmern wird eine sichere Stromladeinfrastruktur zur Verfügung gestellt.

4.7.2 WLAN und Bandbreite

Bedingung für den sinnvollen Einsatz mobiler Geräte ist die Verfügbarkeit eines Zugangs ins Internet. Dieser muss kabellos (WLAN) sein, über eine hohe Bandbreite (WLAN 802, 11AC) verfügen und mit hochwertigen Accesspoints verbunden sein. Darüber hinaus sollte auch auf hochwertige Netzwerkkomponenten (Switches) und ein sauberes Netzwerkkonzept (VLANs, Routing, möglichst wenige Switch-Kaskaden etc.) geachtet werden.

Bzgl. Bandbreiten wird folgende «Formel» von Seite des Kantons empfohlen:

- Pro Gerät 1 Mbit – mindestens aber 20 Mbit gesamt, also:
- 50 Geräte 50 Mbit
- 100 Geräte 100 Mbit
- 200 Geräte 200 Mbit
- 300 Geräte 300 Mbit

Der Gemeindeschule Horw stehen z.Z. 200 bis 500 Mbit zur Verfügung. Es muss beobachtet werden, ob diese Kapazität auch in Zukunft in allen Schulzimmern ausreichend ist, denn eine zuverlässige und leistungsstarke WLAN-Infrastruktur ist die Grundlage für die Schul-IT.

Es gilt zu beachten, dass auch immer die Firewall/der Contentfilter/ IPS entsprechend dimensioniert werden müssen (Sizing gemäss Hersteller). Die Verkabelung pro Zimmer oder zumindest pro Stockwerk sollte trotz einer WLAN-Infrastruktur ebenfalls überlegt werden, um eine Ausfallsicherheit zu garantieren und zukünftig flexibel zu bleiben (Stichwort «universelle Gebäudeverkabelung»). Das Angebot ist für Schulen kostenlos.

4.7.2.1 Strahlenbelastung und WLAN

Mit einer guten, sorgfältigen Planung der WLAN-Infrastruktur kann die Strahlenbelastung reduziert werden. Insgesamt sind die Distanzen der mobilen Endgeräte zu den WLAN Access Points deutlich kürzer als beispielsweise die Distanzen der Smartphones der Lernenden zu den UMTS/LTE-Antennen der Mobilfunkanbieter. Deshalb sind mit WLAN ca. 30 bis 100-mal schwächere Signale notwendig. Die Signalstärke der Geräte, die in Körpernähe benutzt werden (Smartphones, Notebooks usw.), ist relevanter als der WLAN Access Point, da die Signalstärke mit der Distanz deutlich abnimmt.

Das Bundesamt für Gesundheit schreibt, dass die vorhandenen Studien zu hochfrequenter Strahlung von WLAN weder gesicherte Erkenntnisse noch plausible Hinweise zu gesundheitlichen Gefahren zeigen. Schutzmassnahmen gegen die elektromagnetische Strahlung von WLAN sind deshalb nicht erforderlich.

4.7.3 Besitzverhältnisse

Die Gemeindeschule Horw stellt allen Mitarbeitenden (ab 20 Stellenprozenten) und den Lernenden ab der 3.PST ein mobiles Gerät zur Verfügung. Dies empfiehlt auch der Kanton Luzern. Mit den bestehenden 10 Regeln in der Primarschule und den Nutzungsbedingungen für die Mittelstufe 1, Mittelstufe 2 und Sekundarstufe sind das Rechtliche und die Handhabung geregelt.

4.7.4 Geräteausstattung

Eine zeitgemässe IT-Infrastruktur an der Volksschule stellt den Lernenden mobile Geräte zur Verfügung, welche altersgerecht, einfach und schnell einsetzbar sind.

Generell müssen die Geräte der Lehrpersonen und Lernenden möglichst robust (Notebooks, Tablets) und mit langer Akkulaufzeit, sowie möglichst leicht, mobil, flexibel und weitgehend ortsunabhängig einsatzfähig sein. Sie brauchen zusätzlich eine Übertragungsmöglichkeit zu Beamer und Visualizer.

4.7.4.1 Zyklus 1

Im Zyklus 1 (Kindergarten bis 2. Primarschule) werden in den einzelnen Unterrichtssequenzen Tablets eingesetzt. Diese sind dem Alter entsprechend einfacher effektiver einsetzbar als Notebooks. Dabei wird folgende Ausrüstung angestrebt:

- Kindergarten: vier Tablets pro Kindergarten
- 1. und 2. Klasse: 8 Tablets pro Schulzimmer

4.7.4.2 Zyklus 2 und Zyklus 3

Im Zyklus 2 (3. Primarschule bis 6. Primarschule) und Zyklus 3 (Sekundarstufe) gestaltet die Lehrperson den Unterricht aktiv mit Convertibles. Indem allen Lernenden ein Gerät zur Verfügung steht, können die Lernenden unkompliziert und unmittelbar auf die Wissensbasis im Internet zugreifen.

- In der 3. und 4. Primarschulklasse stehen die Convertibles den Lernenden in den Schulzimmern in Form von Klassensätzen zur Verfügung – es werden keine persönlichen Geräte abgegeben. Die Lernenden müssen Ihre Geräte so nicht täglich herumtragen.
- Ab der 5. Klasse erhalten die Lernenden leihweise ein persönliches Gerät (Convertible), das sie jederzeit nach Hause nehmen können. Dieses Gerät bleibt dann bis zum Ende der Volksschule (also bis zur 3. Sekundarschulklasse) bei den Lernenden. Durch die Abgabe der persönlichen Geräte soll gewährleistet werden, dass die Lernenden Sorge zum bereitgestellten Convertible tragen. Zusätzlich erhalten die Lernenden eine Funkmaus sowie eigene Kopfhörer (letztere müssen am Ende nicht mehr abgegeben werden).

4.7.4.3 Lehrpersonen und Mitarbeitende

Jede Klassen- und Fachlehrperson und alle schulischen Mitarbeitenden ab 30 20 Stellen-Prozents verfügen über ein von der Gemeindeschule Horw zur Verfügung gestelltes persönliches Convertible mit Internet-Verbindung und Drucker-Anschluss in allen Schulhäusern. Die IF-Lehrpersonen werden unabhängig von ihrem Pensum ein Notebook zur Verfügung gestellt bekommen.

In den Klassenzimmern stehen allen Lehrpersonen 1 grösserer Bildschirm (ca. 24-Zoll), eine externe Tastatur und Maus zur Verfügung. Die gleiche Ausrüstung wird punktuell auch in den Arbeitszimmern bereitgestellt.

Die Arbeitsplätze für Lehrpersonen sind so ausgestattet, dass die schuleigenen mobilen Geräte in den Schul- und Fachzimmern und in den Arbeitsräumen per Dockingstation angeschlossen werden können. Weitere Mitarbeitende (z. B. Tagesstrukturen) sind bedarfsgerecht über die Gemeindeverwaltung auszustatten.

Peripheriegeräte

Bei der Wahl der Peripheriegeräte wird darauf geachtet, dass sie den qualitativen Anforderungen für die Arbeit in der Schule genügen bzw. zweckmässig sind. Im flächendeckenden Einsatz stehen Netzwerkdrucker für alle Klassen, ein Visualizer und ein Beamer pro Schulzimmer. An der Sekundarstufe hat es ein in die bestehende Wandtafel integriertes Multi-Touch-Display in jedem Klassenzimmer. Weitere Peripheriegeräte stehen in einem Pool pro Schulhaus zur Verfügung (Foto-/Videokamera, Tablets, u.a.).

4.7.4.4 Drucker und Kopiergeräte

Die bestehenden Drucker und Kopiergeräte sind alle netzwerkfähig und können auch für Ausdrücke der Lernenden verwendet werden.

4.7.4.5 Präsentationsgerät

Pro Klassenzimmer und in einzelnen Fachzimmern müssen fest installierter Beamer und Visualizer zur Verfügung stehen. Je nach Ausstattung ist auch eine interaktive Wandtafel geeignet. Es ist darauf zu achten, dass die Projektionsqualität den Bedürfnissen der Schule entspricht (Lichtstärke / Verdunkelungsmöglichkeit).

4.7.5 Geräteausstattung digitale Lernumgebungen

Neben mobilen Geräten wie Convertibles oder Notebooks unterstützen Geräte wie Miniroboter, Aufnahmegeräte, «Lesestifte» das kompetenzorientierte digitale Lernen im Sinne des Lehrplans 21. Die Dienststelle Volksschulbildung empfiehlt folgende Minimalausstattung:

- | | |
|----------|---|
| Zyklus 1 | <ul style="list-style-type: none"> - 6 Miniroboter (z.B. Beebot, Bluebot) - 1 Aufnahmegerät für Audio (z.B. Sprachrecorder «Klammer» (Kindergarten), Audiorekorder Zoom H2n) - 6 digitale Lesestifte (z.B. Tellimero) - ausreichende Anzahl Kopfhörer (z.B. Tonies Kinderkopfhörer, Philips Kinderkopfhörer) |
| Zyklus 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Audiosplitter (z.B. Logilink LogiStar, Belkin) - ½ Klassensatz Miniroboter (z.B. Thymio) - 1 Aufnahmegerät für Audio (z.B. Audiorekorder Zoom H2n (mobil), Blue Yeti USB Mikrofon (sehr gute Qualität)) - ausreichende Anzahl Kopfhörer (von Vorteil personalisiert; z.B. Schabi Shop Klassensatz) |
| Zyklus 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Audiosplitter (z.B. Logilink LogiStar, Belkin) - 1 Klassensatz Miniroboter (z.B. Thymio) - 1 Klassensatz Calliope - 3 Aufnahmegeräte (Audio Interface Scarlett 2i2 Studio) - 4 Mikrofonständer sowie 10 Handyhalterungen |
| Zyklus 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Audiosplitter (z.B. Logilink LogiStar, Belkin) - 1-2 Legomindstorms EV3 Education |

Wahlpflichtfach

MINT

4.7.6 Planungshilfen Medien und Informatik

Um die Zielsetzung des Lehrplans «Medien und Informatik» zu erreichen, ist es hilfreich, wenn Medien in möglichst allen Fachbereichen als alltägliche Lernmittel verankert sind. Dies bedingt Absprachen in den Unterrichtsteams.

Die PH Luzern stellt in Absprache mit der DVS für die Umsetzung des Lehrplans «Medien und Informatik» Planungshilfen für den 1. bis 3. Zyklus zur Verfügung. Die Planungshilfen sind als Vorschlag und als Arbeitsdokumente zu verstehen.

Planungshilfen Medien und Informatik, ZEMBI PH Luzern; www.zembiblog.ch

4.7.7 Medienpool

Der gesamte Medienpool mit Filmen, DVDs, Lernsoftware steht für den Unterricht über die Infrastruktur von mySchool zur Verfügung.

4.7.8 Unterstützende Links für den Unterricht 1.-3. Zyklus

Neben dem Einsatz im Rahmen des Lehrplans «Medien und Informatik» werden die digitalen Geräte auch rund um das Lernen im Schulalltag eingesetzt. (siehe kantonale ICT-Umsetzungshilfe: <http://bit.ly/umsetzung-mi>)

4.7.9 Edulog: Single Sign-on

Das EDK-Projekt Edulog soll Schulen den Zugang zu Online-Diensten für den Unterricht vereinfachen. Der Start des Projektes ist auf Schuljahr 2020/2021 erfolgt. Die Volksschule des Kanton Luzern nutzt diesen Dienst. Weitere Infos unter www.edulog.ch

4.7.10 (Lern-)Software

Die Gemeindeschule Horw schafft Standard-Software und Lernsoftware gemäss einem gemeinsamen Softwareplan an. Die Verwendung einheitlicher Software vereinfacht die Durchlässigkeit zwischen den Zyklen und den Schulhäusern wie auch den Support. Es wird mit Vorrang (Lern-) Software angeschafft, die Bestandteil von offiziellen Lehrmitteln ist. Die Softwareanschaffungen erfolgen nach einem vereinbarten Anschaffungsplan. Es kann jedoch auch mit kleinen Lernprogrammen oder Lern-Apps gearbeitet werden.

4.7.11 Einsatz einer digitalen Lernumgebung (Meta-Tool)

Die Gemeindeschule Horw plant in näherer Zukunft die Einführung einer digitalen Lernplattform (Meta-Tool), welche den Lehrpersonen ermöglicht, die Lernenden individuell zu begleiten, differenzierende Lernarrangements bereitzustellen und das selbstregulierte Lernen gezielt zu fördern. Die heutige Unterrichtspraxis (individualisiertes Lernen, offener Unterricht, Planarbeit,...) fordert von den Lehrpersonen grosse Flexibilität und umfangreiche Kompetenzen, was die Begleitung der Lernenden in zunehmend heterogenen Klassen betrifft. Eine solche digitale Lernumgebung stellt den Lehrpersonen geeignete Beurteilungsformen zur Verfügung und ermöglicht es den Lernenden, das eigene Lernen zu steuern, zu planen und zu reflektieren. Sie unterstützt die Lehrpersonen in der gezielten Zusammenarbeit und Unterstützung aller Lernenden.

«Online-Plattformen werden heute von vielen Schulen als Grundgerüst zur Strukturierung individualisierter und differenzierter Lernformen genutzt. Mit neuen Formen des Online-Assessments und darauf aufbauenden tutoriellen Systemen lassen sich die bisherigen Möglichkeiten noch einmal erweitern. Insbesondere jüngere Lernende verfügen oft noch nicht über ausreichende Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen und können mit den neuen Werkzeugen gezielt unterstützt werden.» (Quelle: <https://learningview.org/forschung.php>)

Generell erachtet die Gemeindeschule Horw den Einsatz von digitalen Lernumgebungen (Meta-Tools) als zukunftsweisenden Weg, um die vom Gesetz her geforderte Individualisierung des Unterrichts für die Lehrpersonen leistbar und für die Lernenden effektiv gestalten zu können.

5 Support- und Beratungskonzept

Siehe «Pflichtenheft ICT-Kernteam und Support-Richtlinien zur Nutzung der Informatik der Gemeindeschule Horw, 16.5.2019»

Mit der Erweiterung der IT-Infrastruktur der Gemeinde Horw kommt es zu einem Zuwachs der Stellenprozente für den pädagogischen und technischen Support der Schule. Gemäss der kantonalen Umsetzungshilfe Medien und Informatik vom März 2022 ist mit dem folgenden Aufwand zu rechnen:

- Betreuung 1st-Level-Support inkl. Administration: 2 h/Gerät/a
- pädagogische Betreuung: mind. 2 h/Gerät/a

Aktuell (Stand April 2022) ergibt dies mit den 807 vorhandenen Geräten (inkl. Workstations und Tablets) ein ICT-Pensum der Schule von 43 Wochenlektionen. Dies entspricht den aktuellen Pensen der Schul-ICT-Verantwortlichen. Nicht inbegriffen in diesem Aufwand sind gem. der oben erwähnten kantonalen Umsetzungshilfe der Aufwand für die Bereitstellung der technischen Basis-Infrastruktur, den technischen 2nd-Level-Support und für grössere Rollout-Aktionen. Dies wird heute grösstenteils von der IT-Abteilung der Gemeindeverwaltung übernommen, die dafür eine 100%-Stelle im Jahr 2018 zugesprochen erhalten hat. Gemäss Auskunft der IT-Abteilung der Gemeindeverwaltung muss jenes Pensum vor dem Hintergrund der Erhöhung der Gerätezahl nicht angehoben werden.

Wie in Kap. 8.2 dargestellt, erhöht sich die Anzahl an ICT-Geräten von rund 800 auf rund 1400 Geräte. Gem. der kantonalen Umsetzungshilfe hat dies die folgenden Konsequenzen auf den Stellenplan der Schule (Anzahl Geräte: vgl. Kap. 8.2):

	SJ 22/23	SJ 23/24	SJ 24/25	SJ 25/26	SJ 26/27	SJ 27/28	
Geräte	807	1227	1265	1293	1316	1372	Anzahl
Aufwand *	43	65	67	69	70	73	WL
automatische Erhöhung Schul-Pool durch steigende Klassenzahlen (gem. Schulraumpl.)	0	2	4	6	8	9	WL ca.
aktuell aus School-Pool nicht ausgeschöpft (SJ21/22)	3	3	3	3	3	3	WL
Resultierender Mehrbedarf gegenüber 2022	0	17	17	17	16	18	WL
(steigender Schul-Pool berücksichtigt)	0	62	62	60	57	64	%

Zusammengefasst sieht der **Mehrbedarf** an Personal-Ressourcen wie folgt aus:

		SJ 22/23	SJ 23/24	SJ 24/25	SJ 25/26	SJ 26/27	SJ 27/28	
Aufwand Schule	total Bedarf	43	65	67	69	70	73	WL
		153	233	240	245	250	260	%
	Mehraufwand gegenüber 2022	0	19	21	23	24	27	WL
		0	69	76	81	86	96	%
Aufwand Gemeinde-IT	nötiges Zusatz-Pensum	0	17	17	17	16	18	WL
	(abzgl. Autom. Schul-Pool-Erhöhung)	0	62	62	60	57	64	%
Aufwand Gemeinde-IT	total 2022	100	100	100	100	100	100	%
	Mehraufwand gegenüber 2022	0	0	0	0	0	0	%

* gem. Kantonaler Umsetzungsempfehlung: 4 h pro Gerät für technischen + pädagogischen Support

Damit die Schule den technischen und pädagogischen ICT-Support leisten kann, muss der Stellenplan der Schule (Schul-Pool) ab 2023 60 Stellenprozente erhöht werden (17 WL). Dies

entspricht in etwa derselben Erhöhung, wie sie im Rahmen der Umsetzung des Lehrplan 21 im Jahr 2018 durch den Gemeinderat / Einwohnerrat bewilligt worden ist. Zur Zeit lässt sich aber weder die Schülerprognose bis SJ 2027/2028 genauer vorhersagen noch wissen wir, wie hoch der Aufwand für den pädagogischen Support tatsächlich sein wird. Aus diesem Grund ist geplant, die Erhöhung des technischen + pädagogischen Supports bis 2024 um 40 % zu erhöhen und 20 % für projektbezogene Aufgaben bei Bedarf freigeben zu können (z.B. Umsetzung einer digitalen Lernumgebung (Meta-Tool)).

6 Weiterbildungskonzept

6.1 Grundsatz

Die Gemeindeschule Horw will, dass ihre Mitarbeitenden die nötigen ICT-Kompetenzen besitzen, um ...

- die vorhandene ICT-Infrastruktur für ein effizientes und effektives Arbeiten einsetzen zu können.
- die vorhandene ICT-Infrastruktur zur effizienten und effektiven Kommunikation und Kollaboration einsetzen zu können.
- die ICT-Kompetenzen vermitteln zu können, die sich die Lernenden gem. Lehrplan 21 aneignen müssen.

6.2 Aus- und Weiterbildung Lehrpersonen

Grundlage der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen bildet das Personalentwicklungskonzept der Gemeindeschule Horw, die einleitend erwähnten Grundsätze.

Der individuelle Weiterbildungsbedarf ergibt sich ...

- aus dem Beurteilungs- und Fördergespräch zwischen der Lehrperson resp. der/dem Schuldienstmitarbeitenden und der vorgesetzten Stelle, bei welchem der Entwicklungsbedarf festgelegt wird, um qualitativ guten Unterricht bieten zu können.
- die individuellen Weiterbildungswünsche besprochen werden.
- aus Schwerpunkten, die der Kanton / die Gemeindeschule / das Team festlegt.

Die zu erlangenden ICT-Kompetenzen können ...

- im Selbststudium
- in subventionierten Kursen an der PHLU
- in internen Weiterbildungen
- und im Ausnahmefall in privatwirtschaftlichen Kursen
- Teilnetzwerke rund um das Thema «Medien und Informatik»

... erlangt werden. Grundkompetenzen neuer Technologien müssen auf eigene Kosten erarbeitet werden.

Das ICT-Kernteam analysiert regelmässig den internen Weiterbildungsbedarf und bietet für die wichtigsten resp. zukunftssträchtesten Kompetenzen interne Weiterbildungen an.

Zur Weiterentwicklung der ICT-Kompetenzen der Lehrpersonen / Schuldienstmitarbeitenden, kann die vorgesetzte Stelle folgende Kriterien als Ideenpool verwenden:

- **Arbeitsfeld Unterricht**

- plant und bereitet Unterricht gezielt vor/nach und entwickelt ihn weiter. «Medien und Informatik» sind hierbei integraler Bestandteil.
- fördert die Kompetenzen der Lernenden gemäss Modullehrplan «Medien und Informatik».
- nutzt die Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologie (z.B. E-Portfolio, Video, Audio...) für das pädagogisch-didaktische Handeln.
- kann aktuelle medienpädagogische Fragestellungen in ihrem Unterricht umsetzen.

- **Arbeitsfeld Lernende**

- nutzt Medien und Materialien, die die Aufmerksamkeit der Lernenden anregen.
- fördert die lernzielorientierte Nutzung von Medien im Lernprozess.
- stellt Aufgaben, die eine Nutzung von Medien erfordern oder nahelegen (z.B. Recherche, Produktion, Präsentation...).
- setzt aktuelle, digitale Lehr- und Lernmaterialien ein.
- holt bei Lernenden Feedback zum Unterricht rund um «Medien und Informatik» ein.
- bezieht Erziehungsberechtigte ein.

- **Arbeitsfeld Schule**

- beteiligt sich an der schulinternen Kooperationsplattform.
- arbeitet an der Weiterentwicklung der Schule im Bereich «Medien und Informatik» mit.
- hat die Intensivkurse besucht und Wissen in das Team eingebracht.

- **Arbeitsfeld Lehrperson**

- kennt Inhalte, Themen und Unterrichtsmaterialien für die Unterrichtung des Faches «Medien und Informatik».
- bildet sich im Bereich «Medien und Informatik» weiter.

6.3 Aus-/Weiterbildung von ICT-Team und ICT-Kernteam

Bei Bedarf motiviert die Gemeindeschule Horw Lehrpersonen aus ihrem Team, eine Supportaus-/weiterbildung oder eine Weiterbildung im pädagogischen ICT-Support zu absolvieren.

7 Einbindung der Lernenden und Erziehungsberechtigten

Erziehungsberechtigte sind zentrale Partner der Schulen.

Der Lehrplan 21 schreibt: «Die erzieherische Verantwortung für die Mediennutzung der Kinder und Jugendlichen ausserhalb der Schule liegt bei den Eltern und Erziehungsberechtigten. Die Schule hat einen Bildungsauftrag, der die Heranwachsenden im Hinblick auf eine mündige Mediennutzung unterstützen soll. Schule und Elternhaus haben in Bezug auf die Mediennutzung der Kinder und Jugendlichen je eigene Aufgabenschwerpunkte und eine entsprechende Verantwortung. Um diese wahrnehmen zu können, ist ein Austausch zwischen Schule und Elternhaus unabdingbar.» (<https://lu.lehrplan.ch/index.php?code=e|10|3>)

Erziehungsberechtigte und Lehrpersonen sollen Lernende darin unterstützen, mit dem vielfältigen Medienangebot sicher, bewusst und gezielt umzugehen.

Um einen wirksamen Einsatz zu gewährleisten, ist es wichtig, dass sich die Schule und die Erziehungsberechtigten als Partner betrachten und sich über grundlegende Fragen bei der Mediennutzung und Medienbegleitung einig sind. Das schafft gegenseitiges Verständnis und bringt eine Klärung der Rollen, Erwartungen und Aufgaben.

7.1 Inhalte

Folgende Inhalte gibt es bereits in den Medienbildungsveranstaltungen der Gemeindeschule Horw: Medienkompetenz, Nutzungsdauer und altersgerechte Mediennutzung, Handy, Soziale Netzwerke (Snapchat, Instagram, Tiktok, Facebook etc.) und Co., Chat, Computerspiele, TV und Film (Netflix), Sicherheit im Internet, Medien, Wirklichkeit und Schönheitsideale, Informationsflut und Multitasking, Internet-Pornografie, Cybermobbing, Gewalt und Medien, Online-sucht, Downloaden und Einkaufen im Netz und Recht im Internet.

Diese Überbegriffe dienen als Grundlage der einzelnen Angebote und werden je nach Stufe und Klasse ausgearbeitet und umschrieben. Es werden neben der Entwicklung von Medien- und Erziehungskompetenzen unter anderem auch die unterschiedlichen Rollen der einzelnen Akteure geklärt. Die Veranstaltung fördert darüber hinaus einen aktiven Austausch zwischen Schule und Elternhaus.

8 Infrastruktur

8.1 Infrastruktur der Lehrpersonen

Die ICT-Infrastruktur der Gemeindeschule Horw wird möglichst zweck- und verhältnismässig gestaltet. Damit wird der Einsatz für alle Nutzerinnen und Nutzer vereinfacht. Die technischen Supportleistungen werden damit standardisiert und minimiert werden. Es ist Ziel der Gemeindeschule Horw, die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel so für die ICT-Infrastruktur einzusetzen, dass alle Nutzerinnen und Nutzer, also Schulleitung, Lehrpersonen und weitere schulische Mitarbeitende diese optimal bei der Erfüllung ihrer Arbeiten und beim Lernen unterstützen. Zielsetzungen sind:

- Eine zeitgemässe und verhältnismässige Infrastruktur zur Verfügung stellen
- Eine kontinuierliche Verfügbarkeit für alle Anwender/innen zu gewährleisten
- Die technischen Supportleistungen auf das Notwendige zu beschränken

Die Infrastruktur der Gemeindeschule Horw ist so gestaltet, dass deren Nutzung in einem definierten Rahmen auch mit privaten Notebooks der Lehrpersonen genutzt werden kann und ein Fernzugriff möglich ist. Auf den schulischen, gemeindlichen und externen Support kann in diesem Fall jedoch nicht zurückgegriffen werden und es gelten die Nutzungsbestimmungen. Im Gesamten müssen für die Lehrpersonen (Pensum grösser als 20 Prozent) und weiteren schulischen Mitarbeitenden mit ca. 195 Geräten gerechnet werden, welche alle fünf Jahre im Rahmen der Gemeinde-IT-Erneuerung ersetzt werden.

8.2 Anschaffungsplan für die Geräte der Lernenden

Folgender Anschaffungsplan der Geräte für Lernende ist von 2023/2024 bis Schuljahr 2026/2027 vorgesehen (Vorschlag Stand 6.4.2022):

Abteilungen	SJ 21/22	SJ 22/23	SJ 23/24	SJ 24/25	SJ 25/26	SJ 26/27
Budget	2021	2022	2023	2024	2025	2026
KG	2TB/Zimmer	2TB/Zimmer	4TB/Zimmer (neu)	4TB/Zimmer	4TB/Zimmer	4TB/Zimmer
1. PST	4NB/Zimmer	4NB/Zimmer	8TB/Zimmer (neu)	8TB/Zimmer	8TB/Zimmer	8TB/Zimmer
2. PST	4NB/Zimmer	4NB/Zimmer	8TB/Zimmer (neu)	8TB/Zimmer	8TB/Zimmer	8TB/Zimmer
3. PST	1/2NBSuS	1/2NBSuS	1/1NBSuS	1/1COSuS (neu)	1/1COSuS	1/1COSuS
4. PST	1/2NBSuS	1/2NBSuS	1/1NBSuS	1/1COSuS (neu)	1/1COSuS	1/1COSuS
5. PST	1/2NBSuS	1/2NBSuS	1/1COSuS (neu)	1/1COSuS (neu)	1/1COSuS (neu)	1/1COSuS (neu)
6. PST	1/2NBSuS	1/2NBSuS	1/1COSuS (neu)	1/1COSuS	1/1COSuS	1/1COSuS
1. SST	1/1NBSuS	1/1NBSuS	1/1COSuS (neu)	1/1COSuS	1/1COSuS	1/1COSuS
2. SST	1/1NBSuS	1/1NBSuS	1/1NBSuS	1/1COSuS	1/1COSuS	1/1COSuS
3. SST	1/1NBSuS	1/1NBSuS	1/1NBSuS	1/1NBSuS	1/1COSuS	1/1COSuS

- Lernende:
 - Zyklus 1 (Kindergarten bis 2. Primar): Android Tablet (ca. 300 CHF)
 - Zyklus 2 (3. + 4. Klasse = MST1): HP EliteBook x360 830 G8* (ca. 1'050 CHF)
 - Zyklus 2 / 3 (5. – 9. Klasse): HP EliteBook x360 830 G8* (ca. 1'050 CHF)
- Lehrpersonen: HP EliteBook x360 830 G8* (ca. 1'050 CHF)

* Gerätetyp: Convertible

Da der Kanton Luzern eine 1:1-Ausstattung ab der MST1 empfiehlt, werden weitere Tablets/Notebooks (NB) /Convertibles (CO) für die Lernenden und Lehrpersonen gebraucht. Total muss somit mittelfristig mit ca. 1400 Tablets, Convertibles und Workstations für Lehrpersonen und Lernende der Schule Horw gerechnet werden. (Basis: Schülerzahlen 2022)

Übersicht Tablet-/Convertibles-Erneuerung/-Erweiterung

	SJ 22/23	SJ 23/24	SJ 24/25	SJ 25/26	SJ 26/27	SJ 27/28
TOTAL Workstations LP	11	11	11	11	11	11
4TB*13 KG, ab SJ 23/24: 14 KG		56	56	56	56	56
8TB*9 1.PST		72	72	72	72	72
8TB*7 2.PST, ab SJ 23/24: 9 2.PST		72	72	72	72	72
Reserve-Geräte KGST/UST (AL2/HO2/KB2/SP2)		8	8	8	8	8
Total Tablets KGST/UST	26	208	208	208	208	208
3.PST-SuS		124	167	150	150	150
4.PST-SuS		127	124	167	150	150
Reserve-Geräte MST1 (AL3/HO3/KB3/SP3)		12	12	12	12	12
5.PST-SuS		122	127	124	167	150
6.PST-SuS		129	122	127	124	167
1.SST-SuS		100	100	100	100	130
2.SST-SuS		95	95	95	95	95
3.SST-SuS		90	90	90	90	90
Reserve-Geräte MST2-SST (AL5/HO5/KB5/SP5/ZE5)		25	25	25	25	25
Total NB SuS MST1/MST2/SST	609	448	90	0	0	0
Total CO SuS MST1/MST2/SST		376	772	890	913	969
TOTAL NB/CO SuS MST1/MST2/SST	609	824	862	890	913	969
LP	161	175	175	175	175	175
Reserve-Geräte LP (KGST3/AL3/HO3/KB3/SP3/ZE3)		20	20	20	20	20
TOTAL NB/CO LP	161	195	195	195	195	195
TOTAL Geräte	770	1238	1276	1304	1327	1383

Wechsel auf Tablets

Wechsel auf Convertibles

	01.08.2022	01.08.2023	01.08.2024	01.08.2025	01.08.2026	01.08.2027
Tablet-Erneuerung	0	26	0	0	0	0
Tablet-Erweiterung	0	182	0	0	0	0
Notebook-Erweiterung	40	0	0	0	0	0
Notebooks vorhanden	730	455	183	88	40	0
zu viele Notebooks		7	93	88	40	0
Convertibles-Erneuerung	0	315	272	95	48	40
Convertibles-Erweiterung	0	256	124	23	-25	16
Workstation-Erneuerung	0	11	0	0	0	0

Tablets	26
2018 Workstations LP	11
2018 Notebooks LP	161
2018 Notebooks SuS	154
2019 Notebooks SuS	272
2020 Notebooks SuS	95
2021 Notebooks SuS	48
2022 Notebooks SuS	40
Total Notebooks SuS/LP	609
Total Clients	781
Total Geräte	807

Einsatz der Geräte
MST1 SJ 23/24
2.SST SJ 23/24
3.SST SJ 23/24
3.SST SJ 23/24

Es wird davon ausgegangen, dass die Geräte fünf Jahre im Einsatz bleiben.

8.2.1 Bemerkungen zum Anschaffungsplan

8.2.1.1 Kindergarten und Unterstufe

In jedem Kindergarten und in jeder Unterstufen-Klasse der Gemeindeschule Horw hat es vier Tablets für die Lernenden, welche im Klassenzimmer bleiben. Die Verantwortung im Umgang liegt bei der Klassenlehrperson.

8.2.1.2 Mittelstufe 1

In der Mittelstufe 1 kommen für die Lernenden persönliches Convertible zum Einsatz, welche im Klassenzimmer bleiben. Die Verantwortung im Umgang liegt bei der Klassenlehrperson.

8.2.1.3 Mittelstufe 2 bis Schulaustritt

Ab der Mittelstufe 2 können die Lernenden ihr persönliches Convertible bis zum Schulaustritt der obligatorischen Volksschule mit nach Hause nehmen. Die Verantwortung im Umgang liegt bei den Lernenden.

Am Ende der Schulzeit (auch beim Übertritt an das Gymnasium) werden die Geräte der Gemeinde zurückgegeben.

8.2.1.4 Schulische Mitarbeitende

Die Convertibles der schulischen Mitarbeitenden (ab 20 Stellenprozenten) werden jeweils gleichzeitig mit den Notebooks / Convertibles der Verwaltung und der Lernenden ersetzt.

8.3 Hardware, Endgeräte

Die Gemeindeschule Horw setzt auf die Vorteile von Convertibles für Lehrpersonen und Lernende. Es handelt sich dabei um die gleichen Geräte wie die Geräte der Gemeindeverwaltung. Dies ergibt Synergie-Effekte in Bezug auf den Einkaufspreis, den Ersatz und den Wartungsaufwand. Convertibles sind für die Arbeit und das Lernen flexibel an unterschiedlichen Orten einsetzbar. Innerhalb des Schulareals kann damit auf die Ressourcen und den Internetanschluss der Gemeindeschule Horw zugegriffen werden. Convertibles erhöhen nicht nur die Nutzung im Unterricht, sondern sind auch leise und können platzsparend verstaut werden. Schuleigene Convertibles sind mit dem Betriebssystem Windows 10 (oder neuer) ausgestattet.

8.4 Software

Die Gemeindeschule Horw ist bestrebt, auf den schuleigenen Convertibles eine angemessene und einheitliche Softwareausstattung zu betreiben. Die Ausstattung richtet sich in erster Linie nach der Arbeitswelt und nach dem ausgewiesenen Bedarf von Lehrpersonen und Unterricht. Eine standardisierte Softwareausstattung bringt den Nutzerinnen und Nutzern einen besseren Überblick und vermindert die Aufwände für Schulungen. Zudem werden Ausgaben für Lizenzen und der Betriebsaufwand für den Support gering gehalten. Falls möglich und sinnvoll, setzt die Gemeindeschule Horw kostenlose Free/Libre Open Source Software (FOSS) (z.B. beim Office 365 Benefit) ein. Falls kein FOSS-Produkt eines bestimmten Einsatzgebietes zur Verfügung steht, beschafft die Gemeindeschule Horw Programme, die mit einer Edu-Lizenz vertrieben werden. Die eingesetzte Software kann in drei Bereiche gegliedert werden:

8.4.1 Betriebssystem und Dienstprogramme

Betriebssysteme Windows 10 (oder neuer), Systemerweiterungen und Treiber, Supportsoftware, verbreitete Zusatzsoftware (PDF-Reader u.a.)

Die Tablets werden mit Android betrieben.

8.4.2 Standardprogramme

Office 365 Benefit, Mail, Zeichnungs-/Malprogramm, u.a.

8.4.3 Lernsoftware / unterrichtsspezifische Software

Lernsoftware zu Lehrmitteln (z.B. Envol, Mathematik), stufen- und fachspezifische Lernsoftware

8.5 Gerätetyp für Convertibles und Tablets

Nach gründlicher Analyse der Bedürfnisse des Lehrplans 21 durch die Schulleitung, das Rektorat und die Abteilung ICT der Gemeinde Horw wurde folgender Gerätetyp vorgeschlagen (Stand April 2022):

Convertibles für Lernende	Convertibles für Lehrpersonen
<ul style="list-style-type: none"> • Prozessor i7 • 13.3' Display, matt • 16 GB RAM • SSD 512 GB • Leicht und stabil • <i>Mechanische Tastatur, Standardgrösse</i> • Kein optionales Laufwerk notwendig • 2 USB Anschlüsse, Thunderbolt 4 • HDMI-Anschluss • WLAN und Bluetooth • Touchpad • Akkulaufzeit > 6h 	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessor i7 • 13.3' Display, matt • 16 GB RAM • SSD 512 GB • Leicht und stabil • <i>Mechanische Tastatur, Standardgrösse</i> • Kein optionales Laufwerk notwendig • 2 USB Anschlüsse, Thunderbolt 4 • HDMI-Anschluss • WLAN und Bluetooth • Touchpad • Akkulaufzeit > 6h
Tablets für Lernende	
<ul style="list-style-type: none"> • Betriebssystem: Android 	

Die Lade- und Aufbewahrungsinfrastruktur wird weitgehend aus der Beschaffung 2018 übernommen.

9 mySchool

Die Einführung eines Schulnetzes im Jahr 2011 verband erstmals alle Schulhäuser und ermöglichte den Austausch und die Benutzung netzbasierter Ressourcen wie Speicherorte und Drucker. Ab diesem Zeitpunkt wurden diese Ressourcen mit Netzlaufwerken, Diensten und digitalen Tools laufend ergänzt. Dies z.T. auch mit Elementen von Office 365.

Im Jahr 2018 wurde anlässlich einer Bestandsaufnahme und Analyse des Systems der Bedarf für eine Überarbeitung festgestellt. Dies zum einen auf Grund der gewachsenen Strukturen und der damit verbundenen Mehrspurigkeit und einer gewissen Unübersichtlichkeit. Die Bedürfnisse der Lehrpersonen, Schulleitungen und den angeschlossenen schulischen Diensten, aber vor allem die Anforderungen an einen zukunftsgerichteten Unterricht unter Einbezug digitaler Mittel machten eine gründliche Überarbeitung notwendig.

Die Ergebnisse aus einigen Analysen und Überprüfungen fanden im Konzept mySchool ihren Niederschlag. Dieses Konzept wurde in mehreren Phasen erarbeitet, realisiert und wird seit der Einführung 2021 flächendeckend eingesetzt.

Die wichtigsten Pfeiler des Projektes mySchool sind

- mySchool stellt Dienste und Tools für alle User, von Lernenden über Lehrpersonen bis zu Schulleitungen und angeschlossenen schulischen Diensten zur Verfügung.
- mySchool eröffnet erstmals umfassend die Möglichkeiten der cloudbasierten Zusammenarbeit in Klassenteams oder -gruppen.
- Ziel von mySchool ist es, die Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb der zahlreichen Gremien und Gruppen zu vereinfachen, aber auch neue Arbeitsweisen und Unterrichtsformen zu ermöglichen.
- mySchool ist bewusst entwicklungs offen konzipiert, um neue Erkenntnisse, Technologien und Tendenzen aufnehmen zu können.
- mySchool ist – weil vorwiegend cloudbasiert – jederzeit auch von ausserhalb des Schulnetzwerkes erreichbar und erlaubt damit den Zugriff auch von mobilen Geräten.
- mySchool ist ein Zusammenspiel aus lokalen Ressourcen wie Speicherplatz für sensitive oder grosse Datensammlungen und Elementen in der Cloud.
- mySchool erfüllt in jedem seiner Bereiche die Anforderungen an den Datenschutz und die Datensicherheit.

mySchool ist seit der Einführung in der gesamten Schule Horw im Einsatz. Das Schulleitungsteam arbeitet innerhalb der Schulen ebenfalls auf mySchool, innerhalb des Schulleitungsteams aber auf dem System der Gemeindeverwaltung. Einzelne Elemente wie das Dashboard, eine zentrale Drehscheibe für Informationen aus verschiedensten Bereichen der Schule, befinden sich in Überarbeitung. Aber auch andere Tools, die einer Abstimmung auf die gewachsenen Bedürfnisse erfordern, werden laufend evaluiert und gegebenenfalls implementiert. Das Spektrum der Erwartungen und Kompetenzen innerhalb einer Schule – vom Unterstufenkind bis zur Schulleitung – ist sehr gross und wird auch diesbezüglich Anpassungen notwendig machen.

Die Erfahrungen seit der Einführung und den Ausbildungen in den einzelnen Bereichen sind grossmehrheitlich positiv. Es ist aber auch nachvollziehbar, dass Systemänderungen in dieser Grössenordnung Akzeptanz und Einarbeitung erfordern, die nicht vom ersten Tag an erwartet werden können. Es kann aber festgestellt werden, dass mySchool die zentralen Anforderungen bestens erfüllt und das Potenzial hat für einen zukunftsweisenden Ausbau.

10 Kooperation

10.1 Webauftritt

Im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit hat die Gemeindeschule Horw einen eigenen Webauftritt, in welchem die wichtigen Informationen über die Schule und der Schulblog regelmässig aktualisiert werden. Die Inhalte werden über ein Content Management System (CMS) bereitgestellt, die Anwender benötigen für die Handhabung keine technischen Kenntnisse. Die Webseite ist auch für mobile Geräte tauglich.

10.2 Elternkommunikation

Für die Kommunikation zwischen Schule / Lehrpersonen und den Eltern wird die Gemeindeschule das Elternkommunikationstool der Schuladministrationssoftware Sclaris spätestens ab Schuljahr 2023/2024 einsetzen. Dieses Tool soll die Kommunikation effizient und effektiv unterstützen und die Briefpost und den Mail-Verkehr weitgehend ersetzen.

10.3 Elterninformationen

Folgende Webseiten können Eltern und Erziehungsberechtigte in ihrer Erziehungsaufgabe rund um das Thema Medien unterstützen:

- DVS Flyer «Digitale Medien in der Volksschule» – kurz erklärt: www.volksschulbildung.lu.ch, Suche: Flyer
- Jugend und Medien (www.jugendundmedien.ch): Nationale Seite zum Thema Medienbildung
- Schweizerische Kriminalprävention (www.skppsc.ch): Dokumente zum Thema Gewalt, sexuelle Übergriffe, Internet usw.)
- Elternratgeber «Sei medienstark!» (www.swisscom.ch; Suche: medienstark): Digitale Medien im Familienalltag. Verschiedene online Angebote und Angebote vor Ort von Swisscom.
- Elternratgeber «Medienprofis» (medienprofis.projuventute.ch/). Umfangreiche Infos und Tipps rund um das Thema Medienbildung.
- Elternratgeber Schau hin (www.schau-hin.info): Elternratgeber mit Tipps, wie Kinder digitale Medien wie soziale Netzwerke und Smartphone clever nutzen.
- Fritz und Fränzi (www.fritzundfraenzi.ch): Suche: Medien: Verschiedene Artikel rund um das Thema Medien.
-
- Luzerner Polizei (www.polizei.lu.ch): Suche: Kriminalprävention: Broschüren zu verschiedenen Themen rund um Mediennutzung

10.4 Unterstützung im Krisenfall

Unterstützung im Krisenfall (z.B. Cybermobbing) bieten folgende Stellen:

- Luzerner Polizei (www.polizei.lu.ch): Suche: Kriminalprävention
- Opferberatungsstelle Kanton Luzern (www.disg.lu.ch); Suche: Opferberatungsstelle
- Schulberatung DVS www.volksschulbildung.lu.ch, Suche: Notfälle
- Merkblatt zum Thema Cybermobbing. Unter www.volksschulbildung.lu.ch, Suche: Merkblatt Cybermobbing

11 Kosten

Die Kosten für die ICT-Infrastruktur und die zur Verfügung gestellten persönlichen Geräte trägt gemäss dem rechtlichen Grundsatz der Unentgeltlichkeit der Volksschule die Gemeinde Horw. Eine Teilfinanzierung der Convertibles durch die Erziehungsberechtigten ist nicht möglich. Ein Verkauf der Geräte an Ende ihres Lebenszyklus ist denkbar – die potenziellen, geringen Erlöse werden hier nicht berücksichtigt.

11.1 Tablets/ Convertible

Es muss mit folgenden Kosten pro Gerät gerechnet werden:

- Tablet: 300 CHF
- Convertible Lernende: 1'050 CHF
- Convertible Lehrpersonen: 1'050 CHF

11.2 Infrastruktur

einmalige Zusatzkosten* (Investitionen)	bestehend [Stk.]	benötigt 2023ff [Stk.]	Ausbau [Stk.]	Stückkosten [CHF]	Ausbaukosten
Tablets	26	208	182	300	54'600
Workstations Lehrpersonen	11	11	0	0	0
Notebooks / Convertibles Lernende	609	969	360	1'050	378'000
Notebooks / Convertibles Lehrpersonen	161	195	34	1'050	35'700
Lizenzen Notebooks / Convertibles			394	105	41'370
Aufbewahrungs- und Lade-Infrastruktur UST / MST1 / MST2: Bestehendes wird beibehalten ggf. abschliessbare Fächer für MST2 Ladestationen auf Fensterbrettern (Stromanschluss)					34'000
Total einmalige <u>Zusatzkosten</u>					543'670
wiederkehrende Zusatzkosten* (Betriebskosten)					Kosten [CHF]
Gemeinde IT (Bereitstellung der technischen Basis-Infrastruktur, technischer 2nd-Level- Support und grössere Rollout-Aktionen)					0
Lizenzkosten					7'000
Zusatz-Pensum zu Schul-Pool für technischen 1st-Level- und pädagogischen Support: 60 % (= ca. 18 WL) (17 WL SST-Ansatz: 22/14, 3 davon können aus bestehendem Schul-Pool zusätzlich)					61'000
Total wiederkehrende <u>Zusatzkosten</u>					68'000

11.3 Kosten: Aus- und Weiterbildung

Für die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen und Schulleitung muss mit folgenden Kosten pro Jahr gerechnet werden. Diese sind im Gesamt-Weiterbildungsbudget der Gemeindeschule enthalten (KST 242500).

12 Entwicklung in der Schul- und Unterrichtsqualität

12.1 Grundsatz

Die Gemeindeschule Horw erachtet die Medien- und ICT-Integration als einen wichtigen Aspekt der Schul- und Unterrichtsqualität. Die ICT-Schulverantwortlichen wählen jährlich nach Absprache mit der Schulleitung mindestens einen Qualitätsaspekt aus und überprüfen diesen anhand selbst formulierter Indikatoren. Das Qualitätsmanagement orientiert sich am Qualitätskonzept der Gemeindeschule Horw.

12.2 Lernende und Unterricht

Die Gemeindeschule Horw orientiert sich an den Lerninhalten des Lehrplans 21. Als weiteres Qualitätsmerkmal werden die vom Kanton Luzern vorgegebenen digitalen Lehrmittel zu «Medien und Informatik» und die von der Gemeinde Horw vorgegebenen Lernsoftwares verbindlich eingesetzt.

12.3 Lehrpersonen

Die Schulleitung definiert Gefässe für die Zusammenarbeit in den Unterrichts-, Stufen- und Zyklusteams bzw. in den Fachschaften. Gemeinsam erarbeiten die Lehrpersonen Unterrichtsmaterialien unter Einsatz digitaler Medien und reflektieren die Praxiserfahrungen beim Einsatz im Unterricht.

Das Weiterbildungskonzept «Medien und Informatik» in Kapitel 6 dient als Grundlage für eine zielführende Weiterbildung der Lehrpersonen. Die Weiterbildung zu «Medien und Informatik» wird im Beurteilungs- und Fördergespräch zwischen der Lehrperson und der Schulleitung thematisiert. Alle Lehrpersonen verfügen über entsprechende Kompetenzen zur Medien- und Informatik-Nutzung.

13 Rechtliche Aspekte und Richtlinien

13.1 Nutzung von Social Media

Der Umgang mit Medien und Informatik birgt für alle Beteiligten grosse Chancen, aber auch Gefahren. Alle Beteiligten verhalten sich korrekt und die Erwachsenen sind sich der Vorbildfunktion bewusst. Der Dachverband Lehrpersonen Schweiz (LCH) hat in Zusammenarbeit mit Österreich und Deutschland einen Leitfaden zum Thema Social-Media für Lehrpersonen und Schulleitungen erarbeitet.

Viele gute Empfehlungen können daraus abgeleitet werden. Grundsätzlich lässt die Gemeindeschule Horw den Lehrpersonen frei, auf welchen Plattformen sie sich privat präsentieren, solange sie sich im gesetzlichen Rahmen bewegen und nicht im Widerspruch zu den Gesamtinteressen der Gemeindeschule Horw stehen.

Unter «Social Media» versteht man Internetanwendungen, welche Interaktionen zwischen den Nutzerinnen und Nutzern ermöglichen. Sie sind zum festen Bestandteil des Lebens vieler Jugendlichen und Erwachsenen geworden. Die private Nutzung wirkt sich auch auf das schulische Umfeld aus.

Wir empfehlen den Lehrpersonen, Social-Media-Kanäle in ihrer Funktion als Angestellte der Gemeindeschule Horw nicht zu nutzen.

13.2 Regeln und Nutzungsbedingungen für die Lernenden der Gemeindeschule Horw

Der Umgang mit dem Convertibles im Rahmen des Unterrichtes liegt im Aufgabenfeld der Lehrperson (inkl. Aufgabenerteilung für Arbeiten zu Hause mit dem Convertible). Was jedoch ausserhalb der Unterrichtszeit im privaten Rahmen mit dem Convertible zu Hause geschieht (Bsp. Mediennutzungszeit), liegt im Verantwortungsbereich der Erziehungsberechtigten und je nach Alter bei den Lernenden.

Die bestehenden 10 Regeln in der Primarschule und neu eine Nutzungsvereinbarung für die Mittelstufe 1, Mittelstufe 2 (ab Schuljahr 2023/2024) und Sekundarschule regeln den Umgang mit den mobilen Geräten. Mit allen Lernenden der Mittelstufe 1, Mittelstufe 2 (ab Schuljahr 2023/2024) und der Sekundarschule wird die Nutzungsbedingungen im Unterricht besprochen, welche sowohl von den Lernenden als auch von den Erziehungsberechtigten anfangs Schuljahr der Mittelstufe 1, Mittelstufe 2 und 1. Sekundarschule unterzeichnet werden muss.

13.3 Zehn Regeln für die Benutzung von Computern an der Primarschule Horw

1. Ich verwende die Computer in der Schule zum Lernen und Üben. Ich gehe mit den Computern sorgfältig um. Getränke und andere Flüssigkeiten bewahre ich nicht in der Nähe auf. Entdecke ich Schäden, melde ich das der Lehrperson sofort.
2. Ich darf mit dem Computer Informationen, Bilder und andere Inhalte zu einer mir gestellten Aufgabe suchen. Wenn ich für meine Arbeit Bilder, Texte und Töne aus dem Internet verwende, gebe ich die Quelle an.
3. Ich verwende meine Zugangsdaten (Name, Passwort) sorgfältig und gebe diese nicht weiter. Ich versuche auch nicht, an fremde Daten zu kommen.
4. Daten, zu denen ich Zugang habe, verwende ich nur für den Unterricht.
5. Ich lade nur Dateien oder Dokumente hoch oder runter, die erlaubt sind. Ich lade keine Programme herunter. Sie könnten dem Computer schaden.

6. Ich verhalte mich im Internet und in sozialen Netzwerken korrekt, verwende keine Schimpfwörter und keine beleidigenden oder schikanierenden Ausdrücke.
7. Ich öffne nur Mails, die an mich persönlich gerichtet sind und öffne Anhänge nur mit der Erlaubnis meiner Lehrperson.
8. Beim Surfen öffne ich keine Seiten mit Gewalt, Sex und Rassismus.
9. Im Internet gebe ich niemals meinen vollen Namen, meine Adresse, meine Telefonnummer und andere persönliche Daten an.
10. Ich bestelle und kaufe nichts über die Schul-Computer.

13.4 Nutzungsbedingungen der mobilen Geräte der Gemeinde Horw

Die Gemeindeschule Horw will den Lernenden durch die Bereitstellung von mobilen Geräten gestützt auf den Lehrplan 21 eine gute Grundlage für ihre berufliche Zukunft schaffen. Dabei ist es notwendig, dass im Umgang mit digitalen Medien und Informatik und deren Daten keine Rechte wie das Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht, Bildrechte usw. verletzt werden und dass mit den Geräten sorgsam umgegangen wird. Diese Nutzungsvereinbarung regelt den Besitz, den Umgang und die Haftung bei Verlust, Beschädigung und Diebstahl der mobilen Geräte und ist zu Beginn der Sekundarschul-Zeit von den Lernenden und den Erziehungsberechtigten zu unterschreiben und der Klassenlehrperson abzugeben.

13.4.1 Allgemeines

- Die mobilen Geräte gehören der Gemeinde Horw und dürfen nur für schulische und nicht für private Zwecke verwendet werden.
- Die Lernenden tragen die Verantwortung für die mobilen Geräte und gehen sorgfältig damit um. Dies gilt auch für E-Mails, Office 365 und den privaten Speicherplatz.
- Bei Verlust oder Defekten der mobilen Geräte melden sich die Lernenden umgehend bei der Klassenlehrperson / beim ICT-Verantwortlichen des Schulhauses Zentrum.
- Die Lernenden müssen sich mit dem eigenen Benutzernamen anmelden.
- Während der Unterrichtszeit werden das Internet, E-Mail- und Messenger-Programme, Foren, soziale Medien und Chats nur dann genutzt, wenn es die Aufgabenstellung erfordert.
- Ohne expliziter Erlaubnis der Lehrperson dürfen keine Software oder geschützte Inhalte kopiert oder verändert werden.
- Es muss sparsam und es darf nur für schulische Zwecke gedruckt werden.
- Es dürfen keine Veränderung der Sicherheitseinstellungen und keine Deaktivierung von Sicherheitseinstellungen vorgenommen werden.
- Bedenkliche Inhalte werden sofort der Lehrperson gemeldet.
- Passwörter sind vertraulich zu behandeln.
- Die mobilen Geräte der Gemeindeschule Horw dürfen nicht ins Ausland mitgenommen werden.
- Das Surfverhalten und die Handlungen am mobilen Gerät können nachträglich ausgewertet werden.

- Am Ende der Sekundarschul-Zeit müssen die mobilen Geräte der Gemeindeschule Horw vollständig und gereinigt zurückgebracht werden.

13.4.2 Haftung bei Verlust und Beschädigung der mobilen Geräte (nach OR 41)

- Die Lernenden bzw. die Erziehungsberechtigten haften für die mutwillige oder grobfahrlässige Beschädigung der mobilen Geräte. Ebenso haften die Lernenden bzw. die Erziehungsberechtigten für eventuellen Verlust des Gerätes und Schäden am Gerät, die nicht auf normalen Verschleiss zurückzuführen sind.
- Die Gemeindeschule Horw haftet nur in dem Fall, wenn die Beschädigung in der Schule weder mutwillig noch grobfahrlässig erfolgte. In allen anderen Fällen müssen die Lernenden bzw. die Erziehungsberechtigten selbst für den Schaden aufkommen.
- Bei Diebstahl der mobilen Geräte wird in jedem Fall Anzeige bei der Polizei erhoben. Je nach Verschulden des jeweiligen Lernenden kann die Gemeindeschule Horw wiederum Rückgriff auf diesen nehmen.
- Für die normale Abnutzung der mobilen Geräte müssen die Lernenden, respektive die Erziehungsberechtigten, nicht aufkommen.
- Die Gemeindeschule Horw übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus regelwidriger Benutzung des mobilen Gerätes ergeben.

Diese Nutzungsbedingungen für die Mittelstufe 1, Mittelstufe 2 und Sekundarschule der Gemeinde Horw tritt ab 01.08.2023 in Kraft.

Durch die Unterschrift der Lernenden und der Erziehungsberechtigten versehen mit Ort und Datum, nehmen die Lernenden und Erziehungsberechtigten die Nutzungsbedingungen zur Kenntnis.

14 Quellenangaben

Dienststelle Volksschulbildung des Kantons Luzern

- Medien und Informatik Umsetzungshilfe für Schulleitungen, Bildungskommissionen und Verantwortliche Medien und Informatik vom März 2022
- Medien und Informatik: Empfehlung technische Ausstattung vom November 2016
- https://volksschulbildung.lu.ch/-/media/Volksschulbildung/Dokumente/entwicklung/medienbildung/empfehlungen_techn_ausstattung.pdf?la=de-CH
- ZEMBI (Zentrum für Medienbildung, PH)

LCH, Dachverband Lehrpersonen Schweiz

- Trinationaler Leitfaden Social Media für Lehrpersonen und Schulleitungen
- https://www.lch.ch/fileadmin/files/documents/Verlag_LCH/Leitfaden_Social_Media.pdf

Webseite Jugend und Medien den Bundes

- www.jugendundmedien.ch

Nationales Programm zur Förderung von Medienkompetenzen

- Bundesamt für Sozialversicherungen, jugendschutz@bsv.admin.ch

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

- Departement Angewandte Psychologie, Forschungsschwerpunkt Psychosoziale Entwicklung und Medien, info.psychologie@zhaw.ch

ZEBIS, Zentralschweizer Bildungsserver, Portal für Lehrpersonen

educa.ch, schweizerische Plattform für Lehrpersonen

Anhang

Analyse der Lehrmittel-Situation

Zyklus 1: Kindergartenstufe + Unterstufe

Zyklus	Stufe	Fach	Vorhandensein offizieller / obligatorischer Lehrmittel für die SuS (evtl. mehrere Zeilen pro Fach)				Das Lehrmittel verlangt den elektronischen Einsatz ...		Horw will auf elektronische Version wechseln?	Können gedruckte Lehrmittel ganz weggelassen werden?	Welche Zusatz-Programme werden heute eingesetzt? (Name/-n)
			Papierform	elektronisch	elektronische Form wird schon heute eingesetzt	Titel des obligatorischen Lehrmittels	optional	zwingend			
1	KGST	allgemein	Ja	Ja	teilweise	Fakultative LM Ma, Ulla aus dem Eulenwald,...					
	UST	allgemein									
		Deutsch	Ja	Ja	teilweise	Sprachstarken	teilweise	Nein	teilweise	Nein	Leseschlau
			Ja	Nein	Nein	Basisschrift	Nein	Nein		Nein	Antolin
			Ja	Nein	Nein	Buchstabenreise	Nein	Nein		Nein	mein Klett
			Ja	Nein	Nein	das Lesebuch	Nein	Nein		Nein	Anton
											Multidingsda (DaZ)
											Zabulo Leseludi
		Mathematik	Ja	teilweise	teilweise	schweizer Zahlenbuch	Ja	Nein	teilweise	Nein	Blitzrechnen
			Ja	Ja	teilweise	Blitzrechnen	Ja	teilweise	teilweise	Nein	Anton
		Natur, Mensch Gesellschaft	teilweise	teilweise	teilweise	fakultative LM (tlw.naTech)	teilweise	Nein	teilweise	Nein	Anton
			Nein	Ja	Nein	fakultativ: Weitblick (schulverlag)		Ja		Nein	Padlet
											Bluebots
											Mini-Biber
											Lernwerkstatt
		Bildnerisches Gestalten	Nein	Nein	Nein	fakultative LM	Nein	Nein			StopMotion Studio
		Textiles und technisches gestalten	Nein	Nein	Nein	fakultative LM	Nein	Nein			
			Nein	Ja	teilweise	fakultativ: Werkweiser 1		Ja	Ja		
		Musik	Ja	teilweise	teilweise	fakultative LM / Krescendo	teilweise	Nein	teilweise	Nein	
		Bewegung und Sport	Nein	teilweise	Nein	fakultative LM	teilweise	Nein	teilweise	Nein	
		Medien und Informatik			Ja	fakultative Lehrmittel Mini Biber, Bluebot, WeDo Lego, Mia, inform@21, einfach Informatik	Ja	teilweise	teilweise	Nein	
		Diverses	Nein	Ja	teilweise						Bookcreator-App

Analyse der Lehrmittel-Situation

Zyklus 2: Mittelstufe 1 und 2 (3. – 6. Primar)

Zyklus Stufe Fach	Vorhandensein offizieller / obligatorischer Lehrmittel für die SuS (evtl. mehrere Zeilen pro Fach)				Das Lehrmittel verlangt den elektronischen Einsatz ...		Horw will auf elektronische Version wechseln?	Können gedruckte Lehrmittel ganz weggelassen werden?	Welche Zusatz-Programme werden heute eingesetzt? (Name/-n)
	Papierform	elektronisch	elektronische Form wird schon heute eingesetzt	Titel des obligatorischen Lehrmittels	optional	zwingend			
2 MST1 allgemein Deutsch	Ja	teilweise	teilweise	Sprachstarken	teilweise	Ja	teilweise	Nein	Antolin
	Ja	Nein	Nein	Grundbausteine der RS	Nein	Nein			Anton
	Nein	Ja	Ja	Typewriter	Ja	Ja	Ja	Ja	Typewriter
	Ja	teilweise	teilweise	Young world	teilweise	Ja	teilweise	Nein	Quizlet
	Ja	teilweise	teilweise	Zahlenbuch	teilweise	Ja	teilweise	Nein	i-Learn
									Blitzrechnen
									Anton
	Nein	Ja	Ja	entdecke.lu.ch	Ja	Ja	Ja	Ja	Lernwerkstatt
	Nein	Ja	Ja	mint-erleben.lu.ch	Ja	Ja	Ja	Ja	Jeopardy
	Nein	Ja	Ja	Typewriter	Ja	Ja	Ja	Ja	Typewriter
									Padlet
									Robotik
									mondly
	Ja	Nein	Nein	Bildöffner / Bildwärts	Nein	Nein			Paint
									stopMotion Studio
	Ja	Nein	Nein	Krescendo	Nein	Nein			
	Nein	Ja	Ja	musik-erleben.lu.ch		Ja	Ja	Ja	
	Ja	Nein	Nein	LM Sporterziehung	Nein	Nein			dance360.ch
									mobilesport.ch
	Medien und Informatik	Ja	Ja	Ja	Fakultative Lehrmittel und online Tools Bluebot, WeDo Lego, Basiswissen Internet (westermann), inform@21,...	Ja	teilweise	teilweise	Nein
Nein		Ja	Ja	mint-erleben.lu.ch		Ja	teilweise	Nein	
Diverses									kahoot
MST2 allgemein Deutsch	Ja	teilweise	teilweise	Sprachstarken	teilweise	Ja	teilweise	Nein	Antolin
	Ja	Nein	Nein	Grundbausteine der RS	Nein	Nein			Anton
	Nein	Ja	Ja	Typewriter	Ja	Ja	Ja	Ja	Typewriter
	Ja	teilweise	teilweise	Young world	Ja	Ja	teilweise	Nein	Quizlet
	Ja	Ja	teilweise	Dis donc	Ja	Ja	teilweise	Nein	Quizlet
	Ja	teilweise	teilweise	Zahlenbuch	teilweise	Ja	teilweise	Nein	i-Learn
									Anton
	Nein	Ja	Ja	entdecke.lu.ch		Ja	Ja	Ja	Lernwerkstatt
	Nein	Ja	Ja	mint-erleben.lu.ch		Ja	Ja	Ja	Jeopardy
									Robotik
	Ja	Nein	Nein	Bildöffner	Nein	Nein			Paint
	Ja	Nein	Nein	Krescendo	Nein	Nein			musikinderschule.ch
	Nein	Ja	Ja	musik-erleben.lu.ch		Ja	Ja	Ja	
									mobilesport.ch
	Ja	Ja	Ja	Fakultative Lehrmittel und online Tools einfachinformatik, connected, inform@21, medienwelten, bluebot, WeDo Lego, Thymio, Ozobot		Ja	Ja	Ja	Jeopardy
	Nein	Ja	Ja	Obligatorische Unterrichtseinheiten: mint-erleben.lu.ch		Ja	Ja	Ja	
									kahoot

Analyse der Lehrmittel-Situation

Zyklus 3 (Sekundarstufe)

Zyklus	Stufe	Fach	Vorhandensein offizieller / obligatorischer Lehrmittel für die SuS (evtl. mehrere Zeilen pro Fach)				Das Lehrmittel verlangt den elektronischen Einsatz ...		Horw will auf elektronische Version wechseln?	Können gedruckte Lehrmittel <u>ganz</u> weggelassen werden?	Welche Zusatz-Programme werden heute eingesetzt? (Name/-n)
			Papierform	elektronisch	elektronische Form wird schon heute eingesetzt	Titel des obligatorischen Lehrmittels	optional	zwingend			
3	SST	allgemein									
		Deutsch	Ja	teilweise	teilweise	Die Sprachstarken	teilweise	teilweise	teilweise	Nein	
		Englisch	Ja	Ja	Nein	Open World (ab So 2022)	Nein	Nein			
		Französisch	Ja	teilweise	Ja	dis donc!		Ja	teilweise	Nein	
		Italienisch				Allegro oder Espresso (Fach findet aktuell nicht statt)					
		Mathematik	Ja	teilweise	Ja	mathbuch 1 - 3		Ja	teilweise	Nein	
		Natur und Technik	Nein	Ja	Ja	Prisma 1-3 oder NaTech 7-9		Ja	Ja	Ja	
		Räume, Zeiten, Gesellschaft				entdecke.lu.ch G+P: Zeitreise 1-3 Gg: Diercke Geografie	teilweise		teilweise	Nein	
		Wirtschaft, Arbeit, Haushalt	Ja	teilweise	teilweise	Das WAH-Buch, TipTopf		Ja	teilweise	Nein	
		Lebenskunde: Ethik, Religionen, Gemeinwesen	Nein	Ja	Ja	entdecke.lu.ch		Ja	Ja	Ja	
		Lebenskunde: Berufliche Orientierung	Ja	Nein	Nein	Berufswahltagbuch oder Berufswahl Portfolio	Nein	Nein			