

Lehrplan 21: Umsetzungskonzept «Medien und Informatik»

Gemeindeschule Horw

Version: 1.1, 26.1.2018

Verfasser: Bachmann Daniel, Rektor
Lampart Christoph, Prorektor, Projektleiter
Haas Peter, Rüst Urs und Arnold Michael, ICT-Schulverantwortliche

Bewilligt:
Schulleitungsteam 19.10.2017
Bildungskommission 12.12.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	3
2	Funktion und Ziele des Konzeptes	5
3	Ausgangslage	5
3.1	Anforderungen der Mediengesellschaft.....	5
3.2	Begründungen für Medien und Informatik in der Schule.....	6
3.3	Bildungspolitische Grundlagen.....	6
3.4	Medien und Informatik in der Schule der Zukunft.....	7
4	Pädagogisches Medienkonzept mit Lehrplan 21	7
4.1	Grundlage.....	7
4.2	Pädagogisches Konzept	7
4.3	Umsetzung und Inhalte des Lehrplan 21 im Modul „Medien und Informatik“	8
4.4	Bedeutung von digitalen Geräten für die Lehrpersonen und die Lernenden.....	11
4.5	Vision „Medien und Informatik“ in der Gemeinschaftsschule Horw	13
4.6	Abgeleitete Anforderungen an die ICT-Infrastruktur	13
5	Support- und Beratungskonzept	16
5.1	Organisation	16
5.2	Pädagogischer Support: ICT-Beratung	16
5.3	Technischer Support.....	17
6	Weiterbildungskonzept	17
6.1	Grundsatz	17
6.2	Aus- und Weiterbildung Lehrpersonen	18
6.3	Ausbildung von Supportpersonen	19
6.4	Weiterbildung von Supportpersonen	19
7	Einbindung der Lernenden und Erziehungsberechtigten	19
7.1	Inhalte.....	20
7.2	Übersicht der Angebote bis Schuljahr 2018/2019	20
7.3	Übersicht der Angebote ab Schuljahr 2018/2019	20
7.4	Zuständigkeiten	21
8	Infrastruktur	21
8.1	Infrastruktur der Lehrpersonen.....	21
8.2	Anschaffungsplan für die Geräte der Lernenden.....	21
8.3	Hardware, Endgeräte.....	23
8.4	Software	23
8.5	Gerätetyp für Notebooks.....	23
8.6	Versorgung der Notebooks	24
9	Kosten	24
9.1	Kosten: Notebook für Lernende	24
9.2	Kosten: Infrastruktur.....	24
9.3	Kosten: Aus- und Weiterbildung.....	25
10	Entwicklung in der Schul- und Unterrichtsqualität	25
10.1	Grundsatz.....	25
10.2	Lernende und Unterricht	25
10.3	Lehrpersonen	25
11	Rechtliche Aspekte und Richtlinien	26
11.1	Nutzung von Social Media	26
11.2	Regeln und Nutzungsvereinbarung für die Lernenden der Gemeinschaftsschule Horw.....	26
11.3	Zehn Regeln für die Benutzung von Computern an der Primarschule Horw.....	26
11.4	Nutzungsvereinbarung der mobilen Geräte der Gemeinde Horw	27
12	Quellenangaben	28

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, 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 in der vierten Primarschule. All diese Fähigkeiten werden die Jugendlichen dabei unterstützen, in der Arbeitswelt der Zukunft zu bestehen und unser Ressourcenarmes 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 Gemeindeschule Horw zu investieren. Mit der heutigen ICT-Infrastruktur der Gemeindeschule Horw kann der Lehrplan 21 in der nötigen Tiefe nicht umgesetzt werden. Investitionen in unsere Medien- und Informationstechnologien an der Gemeindeschule Horw sind also zwingend notwendig.

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 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 Ausbau der ICT-Infrastruktur der Gemeindeschule Horw. So sollen künftig alle Lernenden der Sekundarschule über ein persönliches Notebook verfügen, je zwei Lernende der Mittelstufe (3. PST – 6. PST) sollen in einem ersten Schritt unkompliziert auf ein Notebook zugreifen können, Lernende der Unterstufe (1. PST / 2. PST) sollen vier Computer 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 befähigt 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, Drucker, Software) durch die Gemeinde-IT zur Verfügung gestellt werden. Dies bedingt Kosten inkl. Folgekosten von CHF 939'600.--.¹

Mit dem 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 und dass sie auch als Privatpersonen die Möglichkeiten der Medien- und Informatikgesellschaft sinnvoll nutzen können. Weiter leistet der Ausbau der ICT-Infrastruktur einen wichtigen Beitrag zum personalisierten Lernen 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.

¹ Dieser Betrag setzt sich gem. Kap. 9.2 zusammen aus CHF 746'600 Anschaffungskosten (zusätzliche Kosten zur Ersatzbeschaffung 2018) und CHF 193'000 für Folgekosten (insb. Ausbau des Supports), exklusiv Abschreibungskosten.

2 Funktion und Ziele des Konzeptes

Das vorliegende Umsetzungskonzept „Medien und Informatik“ der Gemeinschaftsschule Horw legt die Rahmenbedingungen für das Lernen und Lehren mit digitalen Medien und ICT (Information and Communication Technologies) in der Gemeinschaftsschule 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 Gemeinschaftsschule 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, eingeführt 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 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 Ahnung haben von der Datenhandhabung, von Datensicherheit 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 des Computers 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. 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 Gemeinschaftsschule und die Gemeinde Horw bestrebt, durch die hohe Dichte der Notebooks ab der 3. PST bis zur 3. SST 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 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 Wissens-

basis rasch aus dem Internet zu Nutzen zu machen, 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 Medienkompetenz vorwiegend mit Tablets 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 Umsetzungskonzept „Medien und Informatik“ 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) und an der Strategie der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (Erlass vom 1.3.07). 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“ 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 Informatikstrategie 2014-2019 des Bildungs- und Kulturdepartements (BKD) des Kantons Luzern sieht **1 persönliches Gerät für alle Lernenden ab der 3. oder 4. Klasse vor.** (Medien & Informatik: Empfehlungen technische Ausstattung / Nov. 2016)

3.3.2 Kantonale Umsetzungshilfe

Die im Lehrplan 21 beschriebenen Kompetenzen im Bereich „Medien und Informatik“ orientieren sich an den Zielsetzungen, dass Kinder und Jugendliche befähigt werden, Medien und Informatik „situations- und stufengerecht“ zu nutzen und diese „sinnvoll und effizient einsetzen“ können. Dies erfordert eine Umsetzung und Anpassung in allen Fachbereichen, so, dass Medien und Informatik als Lernmittel alltäglich werden. Das bedeutet, dass eine Ausstattung benötigt wird, die es erlaubt, Geräte dann einzusetzen, wenn sie aus didaktischen, methodischen und lernunterstützenden Gründen benötigt werden. Aus diesem Grund wird mittel- und langfristig eine 1:1-Lösung (jedes Kind hat ein persönliches Gerät) mit mobilen Endgeräten empfohlen. (Umsetzungshilfe / Jan. 2017: S. 5)

3.4 Medien und Informatik in der Schule der Zukunft

Die Gemeinschaftsschule Horw plant im vorliegenden Umsetzungskonzept „Medien und Informatik“ 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). Zum heutigen Zeitpunkt zeichnen sich somit folgende Entwicklungslinien ab:

- Die Medienkompetenz ist eine neue Schlüsselkompetenz zum Bestehen in der Mediengesellschaft.
- Medien und Informatik sind Mittel für lebenslanges Lernen.
- Ein sensibler Umgang mit persönlichen Daten ist wichtig.
- Es gibt eine Tendenz zu mobilen und persönlichen Geräten für Lernende.
- Es gibt eine Tendenz zu mehr Online-Software und Cloud-Diensten.
- Die Entwicklung von medienbasierten Lehrmitteln ist zaghaf, jedoch zu erwarten.

Die ICT-Schulverantwortlichen der Gemeinschaftsschule 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 Medienkonzept mit Lehrplan 21

4.1 Grundlage

Seit der Einführung von Medien und Informatik an der Gemeinschaftsschule Horw haben sich die Ausstattung und die Einsatzmöglichkeiten im Unterricht und im Lehrerteam kontinuierlich verändert. Es wurden fortlaufend Anstrengungen unternommen, um den Betrieb zu optimieren, um die Verwendung von ICT-Mitteln für die Arbeitsgestaltung der Lehrpersonen zu verbessern und um den Einsatz von Medien und Informatik im Unterricht zu fördern. Die Gemeinschaftsschule Horw hat im Juni 2017 eine ausführliche Analyse zum Stand von Medien und Informatik in der Gemeinschaftsschule Horw vorgenommen. Auf der Grundlage dieser Analyse und den Vorgaben des Lehrplans 21 wurde das vorliegende Umsetzungskonzept „Medien und Informatik“ erarbeitet.

4.2 Pädagogisches Konzept

Medien und Informatik werden mit dem Lehrplan 21 in die bestehenden Unterrichtsfächer integriert. Diese Verknüpfung von Zielen des einzelnen Unterrichtsfachs und den Zielen der Medien- und ICT-Bildung ist anspruchsvoll, bietet aber sehr viele Möglichkeiten.

Sowohl neue Medien als auch die Informatik eröffnen viele Chancen für lebensnahen, spannenden und kreativen Unterricht. Sie sind als Repertoire- und Methoden-Erweiterung im Unterricht zu sehen. Als zusätzliches Lern- und Arbeitswerkzeug bieten sie viele praktische Anwendungen und Vorteile. Elektronische Medien und Informatik 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. So eignen sich die mobilen Geräte speziell für kooperatives Lernen und für den offenen und individualisierenden Unterricht.

Durch den Einsatz neuer Medien und Informatik kann die Schule das eigenverantwortliche und selbstgesteuerte Lernen fördern. Die Lernenden lernen, Medien und Informatik in vielfältiger Weise als Lernwerkzeug einzusetzen, so zum Beispiel:

- zum Gestalten
- zum Trainieren und Üben (mit Lernsoftware)
- zum Informieren / Recherchieren
- zum Kommunizieren / Partizipieren / Kooperieren
- zum Präsentieren
- zum Organisieren des eigenen Lernens (selbstorganisiertes Lernen)
- zum Reflektieren der eigenen Mediennutzung
- zur Einübung von virtuellen Kollaborationsformen

Der Einsatz von digitalen Medien bietet Lehrpersonen zusätzliche Möglichkeiten, Lernende individuell zu fördern:

- vielfältig differenziertes Material
- 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

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

Im Lehrplan 21 ist der Fachbereich „Medien und Informatik“ als Modullehrplan konzipiert. Das bedeutet, dass „Medien und Informatik“ im 1. und 2. Zyklus integriert in anderen Fächern unterrichtet werden. Der Kompetenzbereich „Medien“ wird schwerpunktmässig in die Fächer Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) und Deutsch integriert. Der Kompetenzbereich „Informatik“ wird im Fach Mathematik bearbeitet. Für diesen integrierten Ansatz ist im gesamten 2. Zyklus ein zeitlicher Umfang von zwei Wochenlektionen als Bestandteil der obengenannten Fächer vorgesehen. Auch ist Tastaturschreiben neuer Lerninhalt im 2. Zyklus.

Im 3. Zyklus ist der Bereich „Medien und Informatik“ in der 7. und 8. Klasse als eigenständiges Fach mit je einer Lektion sowie das Wahlpflichtfach MINT in der 9. Klasse ausgewiesen. Übergreifend über alle Fachbereiche erstreckt sich der Bereich „Anwendungskompetenzen“:



Abbildung 1 aus: Lehrplan 21 „Medien und Informatik“, S. 6

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, Umgang in sozialen Foren, 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 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 wieder finden.
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 wieder finden.

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).

4.4 Bedeutung von digitalen Geräten für die Lehrpersonen und die Lernenden

4.4.1 Digitale Geräte als persönliches Arbeitsmittel der Lehrpersonen

Bei der Vorbereitung des Unterrichts und in der Zusammenarbeit im Team leisten Medien und Informatik eine wertvolle Hilfe. Jede Lehrperson muss Anwendungen wie Textverarbeitung, Recherche- und Kommunikationsmittel, Präsentationstechniken und weitere 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 Gemeinschaftsschule Horw zur Verfügung gestellt. Somit können Unterrichtseinheiten anderen Lehrpersonen schnell und aktuell zur Verfügung gestellt werden, was Synergien ermöglicht. In der Gemeinschaftsschule Horw steht dazu ein Schulserver respektive Speicherplatz in der Cloud-Lösung der Schule zur Verfügung, welcher bereits heute diese Möglichkeit mit der notwendigen Struktur anbietet und auch genutzt wird.

Bei all diesen Themen gilt es, das Urheberrecht zu beachten und zu respektieren. Dabei sollen generell die Quellen in Unterrichtseinheiten oder Arbeiten angegeben werden. Als Grundlage dazu liegt das Merkblatt „Amtsgeheimnis und Datenschutz“ der Dienststelle Volksschulbildung vor.

4.4.3 Digitale Geräte und Personalisiertes Lernen

„Personalisiertes Lernen“ steht für die Individualisierung der Lernangebote. Sowohl individualisierter und integrativer Unterricht als auch altersdurchmischtes 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 Schulen. Sie sind soziale Herausforderungen für die Lernenden. Personalisiertes Lernen verlangt von den Lernenden ein hohes Mass an Selbststeuerung sowie von Lehrpersonen die Fähigkeit, im komplexen Schulalltag für den einzelnen Lernenden adäquate Lernwege zu planen, diese zu begleiten und zu dokumentieren. Zu diesem Zweck arbeiten Lehrpersonen vermehrt mit Instrumenten wie Kompetenzrastern, welche durch den Lehrplan 21 definiert und vorgegeben sind, um Lernprozesse und Leistungsstände zeitnah aufzeigen zu können.

Die Arbeit findet im Klassenzimmer, im Fachzimmer oder zu Hause statt. Die Ressourcen in Form von Lehrmitteln, Büchern, Modellen oder Versuchsmaterial sind zentral im Schulhaus vorhanden. Arbeitet man mit Online-Tools, Lernsoftware, Videoclips, Online Recherchen oder anderem digitalen Material, müssen im Klassenzimmer genügend ICT-Mittel zur Verfügung stehen. Das digitale Unterrichtsmaterial kann dadurch den Lernenden immer öfters auch online zur Verfügung gestellt werden.

Eine grosse Computer-Dichte, welche schnell im Einsatz ist, ist die Grundlage für das Gelingen des personalisierten Lernens.

4.4.4 Digitale Geräte im binnendifferenzierten Unterricht

Die Aufbereitung des Unterrichtsstoffes ist in heterogenen Gruppen für die Lehrperson eine grosse Herausforderung. Informatikmittel können in diesem Bereich eine wertvolle Unterstützung sein. Die Aufgabe der Lehrperson wechselt zunehmend vom Dozierenden zum begleitenden Coach:

- Damit die Lernenden in ihrem eigenen Tempo und ihren Fähigkeiten entsprechend eine Kompetenz entwickeln können, müssen Aufgaben in verschiedenen Schwierigkeitsgraden zur Verfügung stehen. Dieses Material gilt es zentral zu verwalten, damit alle davon profitieren können. Die Notebooks müssen demzufolge „möglichst nah“ bei den Lernenden sein.
- Die Lernenden müssen sich ihr „eigenes Lehrmittel“ selber holen können, seien es von einem Medienpool, einem Unterrichtsserver, einer Cloud oder vom 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. Mittelfristiges Ziel ist, dass die Lernenden mit Hilfe von Lernseiten im Internet, mit Material aus dem Unterrichtsserver oder einer Zusammenarbeitsplattform selbständig Themen erarbeiten können.

4.4.5 Fächerübergreifender Einsatz von digitalen Geräten

Wo möglich und sinnvoll, werden Medien und Informatik als Werkzeug in allen Fächern integriert und angewendet. Im Unterricht wird der Zugriff auf das Internet u.a. auch für Recherchen und die Mail-Kommunikation ermöglicht. Damit bietet sich eine gute Gelegenheit, auch fächerverbindende Projekte mit den Lernenden durchzuführen.

4.4.6 Anforderung und Förderung medienpädagogischer Kompetenzen bei den Lehrpersonen

Immer mehr ist E-Learning ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts und ermöglicht das selbständige Lernen mit Hilfe von elektronischen Hilfsmitteln. E-Learning bedarf Begleitung und Unterstützung der Lernenden durch die Lehrperson. Diese sind bestrebt, die Wirkung der Medien und Informatik auf die Jugendlichen und auf die Gesellschaft (Mediensozialisation) zu verstehen. Durch den Einsatz von Medien und Informatik werden die veränderten rechtlichen und ethischen Aspekte erkannt und können mit den Lernenden besprochen werden (Datenschutz, Urheberrecht, Datensicherheit, straf- und zivilrechtliche Aspekte,...)

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

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

4.5 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.
- Die zielgerichtete Nutzung von Medien und Informatik in der Gemeindeschule Horw ist Bestandteil einer guten Schule.
- Jeder Lernende hat ab der 3. Primarschule ab 2023 sein von der Schule zur Verfügung gestelltes persönliches Notebook, damit die Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 besser umgesetzt werden können.
- Die ICT-Infrastruktur wird massgeblich dazu beitragen, dass weniger Lehrmittel und Unterrichtsmaterial in Papierform nötig sind.
- Medien und Informatik werden im Unterricht in situations- und altersgerechter Weise als didaktische Mittel eingesetzt.
- 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.

4.6 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 durch die Erfahrungen im Projekt Medienbildung, welches 2015/2016 evaluiert wurde, eine Empfehlung zur technischen Ausstattung erarbeitet, welche auf der Webseite der Dienststelle Volksschulbildung im Bereich Entwicklung / Medienbildung einsehbar ist.

4.6.1 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.

4.6.2 Besitzverhältnisse

Die Gemeindeschule Horw stellt allen Mitarbeitenden (ab 30 Stellenprozenten) und den Lernenden nach dem Anschaffungsplan (siehe Kapitel 8.2.) ein mobiles Gerät zur Verfügung. Dies empfiehlt auch der Kanton Luzern. Mit den bestehenden 10 Regeln in der Primarschule und neu einer Nutzungsvereinbarung in der Sekundarschule sind das Rechtliche und die Handhabung geregelt.

4.6.3 Geräteausstattung

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 auf Beamer und Visualizer.

4.6.3.1 Zyklus 1

Im Zyklus 1 (Kindergarten bis 2. Primarschule) werden in den einzelnen Unterrichtssequenzen Tablets und Notebooks eingesetzt. Dabei wird folgende Ausrüstung angestrebt:

- Kindergarten: zwei Tablets pro Kindergarten
- 1. und 2. Klasse: Vier Notebooks pro Schulzimmer

4.6.3.2 Zyklus 2

Ab Zyklus 2 (3. Primarschule bis 6. Primarschule) gestaltet die Lehrperson den Unterricht aktiv mit Notebooks mit allen Lernenden. Gestartet wird in einer ersten Umsetzungsphase mit einer 1:2-Abdeckung. Danach soll mittelfristig eine 1:1-Lösung angestrebt werden. Nur eine 1:1-Ausstattung ermöglicht es, dass die Lernenden unkompliziert und unmittelbar auf die Wissensbasis im Internet zugreifen können. Die Lernenden erhalten somit ein persönliches Notebook, für welches sie verantwortlich sind und welches im Schulzimmer versorgt wird.

4.6.3.3 Zyklus 3

In der Sekundarschule werden mit der Einführung des Lehrplans 21 ab Schuljahr 2019/2020 die Lernenden der 1. Sekundarschule jeweils mit einem persönlichen Notebook ausgestattet und unterrichtet. Dieses hat Internet-Verbindung und Drucker-Anschluss.

4.6.3.4 Lehrpersonen und Mitarbeitende

Jede Lehrperson und alle schulischen Mitarbeitenden ab 30 Stellen-Prozenten haben ein von der Gemeindeschule Horw zur Verfügung gestelltes persönliches Notebook mit Internet-Verbindung und Drucker-Anschluss in allen Schulhäusern.

4.6.4 Periphere Geräte

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.).

4.6.4.1 Drucker und Kopiergeräte

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

4.6.4.2 Präsentationsgerät

Pro Klassenzimmer muss ein fest installierter Beamer und Visualizer zur Verfügung stehen. Je nach Ausstattung ist auch eine interaktive Wandtafel geeignet. Die Präsentationsgeräte sind beim Neubau Schulhaus Zentrum eingerichtet mit Option auf Erweiterung in den anderen Schulhäusern.

4.6.4.3 Visualizer

In den Klassen werden aus Altersgründen die Hellraumprojektoren ersetzt. Um hier weiterhin Präsentationen und direktes Arbeiten in der bisherigen Art und Weise zu ermöglichen, erfolgt der Ersatz mit Visualizer. Diese funktionieren jedoch nur im Miteinander mit einer Präsentationseinheit (Notebook, Beamer, Leinwand oder andere Projektionsfläche, Lautsprecher).

4.6.5 Lehrmittel und Medienpool

Die Gemeindeschule Horw setzt die vom Kanton Luzern verbindlichen Lehrmittel-Vorgaben um. Es wird davon ausgegangen, dass Lehrmittel künftig verstärkt in digitaler Form zur Verfügung stehen. Sinnvoll und qualitativ können diese Lehrmittel durch weitere digitale Materialien ergänzt werden.

Der gesamte Medienpool mit Filmen, DVDs, Lernsoftware (bisher auf Laufwerk des Schulservers) soll weiterhin für den Unterricht zur Verfügung stehen. Eine Lösung für das Katalogisieren muss noch gefunden werden.

4.6.6 (Lern-)Software

Die Gemeindeschule Horw schafft künftig 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.

5 Support- und Beratungskonzept

Dieses Kapitel beschreibt die ICT-Organisation und die Organisation des technischen Supports und der pädagogischen ICT-Beratung der Gemeindeschule Horw. Es legt fest, welche Supportaufgaben intern eigene Lehrpersonen erledigen und welche an externes, professionelles Supportpersonal übertragen werden.

5.1 Organisation

Die Informatik der Gemeinde Horw und Gemeindeschule Horw ist wie folgt organisiert:

strategisch Gemeinde: Einwohnerrat Gemeinderat Bildungskommission		strategisch Gemeinde: ICT-Strategiegruppe 2 Gemeinderäte Gemeindeschreiber Leiter Finanzen Leiter Immobilien Leiter Hochbau Leiterin Kirchfeld Rektor 2 Gemeinde-Informatiker externer Berater			
operativ Schule: ICT-Steuergruppe Schule Leiter Finanzen Meinrad Hermann Leiter Informatik Nicolas Feuchter Rektor Daniel Bachmann KGST+PST Peter-Paul Haas PST Urs Rüst SST Michael Arnold		operativ Schule: ICT-Schulverantwortliche KGST+PST Peter-Paul Haas PST Urs Rüst SST Michael Arnold		operativ Schulhaus: ICT-First-Level-Supporter Schule KGST Martina Burch PST Mattli Hans Willi PST Hofmatt Peter-Paul Haas PST Allmend Yolanda Gonzales PST Spitz Urs Rüst PST SST Michael Arnold	

Für die Umsetzung der strategischen Vorgaben des Einwohnerrates, Gemeinderates und der Bildungskommission ist die ICT-Steuergruppe Schule in einem ersten Schritt verantwortlich. In einem weiteren Schritt sind die ICT-Schulverantwortlichen zuständig.

Die Schulleitung ist in Absprache mit der Bildungskommission für die pädagogisch-strategische Ausrichtung von Medien und Informatik im Unterricht zuständig. Die Umsetzung erfolgt über die ICT-Schulverantwortlichen und die ICT-First-Level-Supporter Schule.

5.2 Pädagogischer Support: ICT-Beratung

Die Gemeindeschule Horw organisiert die ICT-Dienste durch eine Verbindung von technischem Support und pädagogischer ICT-Beratung, welcher durch die ICT-First-Level-Supporter Schule erfolgt. Das bestehende pädagogische Beratungs- und Unterstützungsangebot für die Lehrpersonen (u.a. Workshops) wird auch weiterhin in Zukunft angeboten werden. Es werden weiterhin Projekte im Bereich „Medien und Informatik“ initiiert und darüber auch informiert.

Es ist Aufgabe der ICT-First-Level-Supporter, den Lehrpersonen die notwendige Unterstützung in pädagogischen und methodisch-didaktischen Fragen rund um „Medien und Informatik“ in der Gemeindeschule Horw zukommen zu lassen, sie in neue Programme einzuführen und sie zeitgerecht über Weiterbildungsmöglichkeiten in Absprache mit der Schulleitung zu orientieren.

Die ICT-Schulverantwortlichen sind für die Konzeption der pädagogischen ICT-Beratung (u.a. Workshops) für die ganze Gemeindeschule Horw zuständig. Daneben gilt es, neue Programme zu evaluieren, anzuschaffen und zu informieren.

Ein entsprechender Austausch der ICT-Schulverantwortlichen findet in der ICT-Steuergruppe statt, in welcher die Schulleitung die Führung innehat.

Die Einführung und Umsetzung des Lehrplans 21 bedeutet für die ICT-First-Level-Supporter einen massiven Mehraufwand. Die aktuellen Anstellungsbedingungen müssen geprüft und allenfalls angepasst werden.

5.3 Technischer Support

Die Informatik der Gemeinde Horw beschafft die Geräte aufgrund der Anforderungen seitens der Schule. Diese basieren u.a. auf den notwendigen Programmen, welche im Rahmen der obligatorischen Lehrmitteln sowie der Umsetzung des Lehrplans 21 angewandt werden müssen.

5.3.1 First-Level Support

In den Schulhäusern wird ein niederschwelliger First-Level Support durch Lehrpersonen und ein Second-Level Support durch die Gemeinde angeboten. Für die Behebung einfacher Pannen in Programmen und an Notebooks und Tablets, für die Reparatur von Defekten, für die Säuberung der Geräte mit dem Cleaner und für die Zurücksetzung auf einen früheren Betriebszustand sind die ICT-First-Level-Supporter Schule und die ICT-Schulverantwortlichen zuständig. Ein notwendiges Ersatzgerät wird durch die ICT-Schulverantwortlichen über den Second-Level-Support organisiert.

Der First-Level-Support berät zusammen mit den pädagogischen Betreuungspersonen die Schulleitung, Bildungskommission und den Gemeinderat bei der Umsetzung des Medien- und Informatikkonzeptes, plant in Zusammenarbeit mit den pädagogischen Betreuungspersonen und dem Second-Level-Support Anschaffungen und Ergänzungen der Hardware und Software und leitet Fehlermeldungen an den Second-Level-Support weiter. Er trägt die Verantwortung für die Pflege und den Unterhalt der ICT-Geräte, pflegt die Schulplattform in Absprache mit den Lehrpersonen und der Schulleitung und verwaltet falls nötig die Accounts der eingesetzten webbasierten Software.

5.3.2 Second-Level Support (Leitung Informatik Gemeinde Horw)

Einfachere und komplexere technische Probleme und das Neuaufsetzen und Updaten der Geräte werden vom Helpdesk Informatik der Gemeinde Horw (Second-Level Support) übernommen.

5.3.3 Third-Level Support (externer Fachsupport der Gemeinde Horw)

Weitergehende Probleme und grössere technische Supportaufgaben werden vom externen Fachsupport der Gemeinde Horw übernommen. Dies wird über die Gemeinde Horw geregelt.

Schulintern werden die ICT-First-Level-Supporter Schule und die ICT-Schulverantwortlichen bis anhin im Rahmen des Schulpools entschädigt. Für die Umsetzung des technischen, externen Supports werden im Budget die notwendigen finanziellen Mittel über die Gemeinde bereitgestellt.

6 Weiterbildungskonzept

6.1 Grundsatz

Im Rahmen des Personalentwicklungskonzepts der Gemeindeschule Horw wird aufgezeigt, wie die Lehrpersonen der Gemeindeschule Horw befähigt werden, die ICT-Infrastruktur effektiv einzusetzen.

6.2 Aus- und Weiterbildung Lehrpersonen

Lernen ist ein Prozess, der in der Gemeinschaft mehr Spass macht als alleine. Daraus folgt, dass Lernen auch immer einen Anteil von Team-Bildung beinhaltet. Deshalb werden Workshops für die ganze Gemeindeschule stufenübergreifend oder schulinterne Weiterbildungen durch die ICT-Schulverantwortlichen in Absprache mit der Schulleitung ausgeschrieben.

Betreffend persönlicher Aus- und Weiterbildung im Rahmen der Einführung des Lehrplans 21 werden obligatorische Grund- und Intensivkurse sowie freiwillige Ergänzungskurse für Lehrpersonen des 2. und 3. Zyklus im Bereich Medien und Informatik von der PH Luzern im Auftrag der DVS angeboten. Ziel ist es, grundlegende medientechnische Kompetenzen (Bedienung des Computers, etc.), mediendidaktische Kompetenzen (ICT-Mittel zum Lehren und Lernen einsetzen), medienpädagogische Kompetenzen (Sensibilisierung für den Umgang mit neuen Medien) und Anwendungs- und Informatikkenntnisse für eine gelingende Umsetzung des Lehrplans 21 zu erlangen. Viele Lehrpersonen der Gemeindeschule Horw haben bereits einen Teil dieser Weiterbildungen besucht und gemäss dem kantonalen Lehrplan 21 Weiterbildungskonzept danach ihr erworbenes Wissen den anderen Lehrpersonen ihres Schulhauses das entsprechende Wissen weitergegeben. Weitere Kursbesuche folgen.

Folgende Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich „Medien und Informatik“ sind vorgesehen:

- Austausch in Stufen- und Unterrichtsteams und/oder Fachschaften. Ziel: Gemeinsam erarbeiten die Lehrpersonen Unterrichtsmaterialien unter Einsatz digitaler Medien und reflektieren die Praxiserfahrungen beim Einsatz im Unterricht.
- Regelmässige Information durch pädagogische / technische Verantwortliche „Medien und Informatik“ (z.B. durch Infomails,...)
- Netzwerk Luzerner Schulen (Teilnetzwerke rund um das Thema „Medien und Informatik“)

Für den Bereich der Anwendungskompetenzen (ehemals integrierte Informatik) muss jede Lehrperson über ein gewisses Know-how verfügen. Sollte dieses nach den Kursen in der nötigen Tiefe noch nicht in genügendem Ausmass vorhanden sein, müssen sich diese Lehrpersonen für das Unterrichten mit ICT-Mitteln u.a. durch schulinterne Workshops oder Angebote der PH Luzern gezielt weiterbilden. Dadurch soll verhindert werden, dass nur gewisse Klassen, respektive Lernende, deren Lehrpersonen über die nötigen Kenntnisse und Kompetenzen verfügen, in den Genuss von integriertem Informatikunterricht kommen.

Die persönliche Weiterbildung wird an den Beurteilungs- und Fördergesprächen mit der Schulleitung besprochen und festgelegt. Beurteilungs- und Fördergespräche sind kriterienorientiert vorzubereiten und durchzuführen. Möchte die Schulleitung in einem Jahr den Schwerpunkt auf den Einsatz von „Medien und Informatik“ legen, können folgende Kriterien zur Beurteilung dienen:

Kriterien
<p>Arbeitsfeld Unterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Fragenstellungen in ihrem Unterricht umsetzen.
<p>Arbeitsfeld Lernende</p> <ul style="list-style-type: none"> • nutzt Medien und Materialien, die die Aufmerksamkeit der Lernenden anregen. • fördert die lernzielorientierte Nutzung von Medien im Lernprozess.

<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Arbeitsfeld Schule</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Arbeitsfeld Lehrperson</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennt Inhalte, Themen und Unterrichtsmaterialien für die Unterrichtung des Faches „Medien und Informatik“. • bildet sich im Bereich „Medien und Informatik“ weiter.

Bei Bedarf plant die Schulleitung zusammen mit den ICT-Schulverantwortlichen und Lehrpersonen gezielte Weiterbildungsangebote. Dabei sollen die internen Angebote und vereinzelt auch die Angebote der PH Luzern für alle Lehrpersonen zum Einsatz kommen. Entsprechende Kostenbeteiligungen übernimmt aufgrund der hohen Relevanz die Gemeindeschule Horw im Rahmen des Weiterbildungsbudgets der Gemeindeschule Horw.

6.3 Ausbildung von Supportpersonen

Bei Bedarf motiviert die Gemeindeschule Horw Lehrpersonen aus ihrem Team, eine Supportausbildung zu absolvieren. Diese ausgebildeten Supportpersonen unterstützen die Kolleginnen und Kollegen im Auftrag, „Medien und Informatik“ integrativ in allen Fächern zu nutzen. Die Supportpersonen unterstützen auch die Schulleitung, in dem sie die strategische Ausrichtung der Gemeindeschule im Bereich „Medien und Informatik“ mitgestalten. Für die Ausbildung stellt die Schulleitung die nötigen zeitlichen und finanziellen Ressourcen zur Verfügung.

6.4 Weiterbildung von Supportpersonen

Die Gemeinde und Gemeindeschule Horw ist sich der Notwendigkeit der steten Weiterbildung ihrer Support- und ICT-Betreuungspersonen bewusst. Sie stellt die finanziellen Mittel bereit, um die Weiterbildungen zu ermöglichen. Sie fordert ein Feedback der Weiterbildung in Form eines Rückblicks in der Schulleitungsteam-Sitzung ein. Die Teilnehmenden setzen Teile des Gelernten im Laufe des Jahres in der Schule aktiv um. Ein Weiterbildungsvertrag wird dabei ausgestellt.

7 Einbindung der Lernenden und Erziehungsberechtigten

Erziehungsberechtigte sind ein zentraler Partner der Schulen. Medienbildung passiert nicht nur in der Schule, sondern auch im Elternhaus. Aus diesem Grund müssen verschiedene Aspekte bei der Einführung von Notebooks in der Elternbildung berücksichtigt werden. Die Gemeindeschule Horw kann und will das Thema „Umgang mit Social Media“ nicht allein bewältigen. Gerade bei diesem Thema spielen die Erziehungsberechtigten eine zentrale Rolle. Erziehungsberechtigte und Lehrpersonen können 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 Gemeinschaftsschule Horw: Medienkompetenz, Nutzungsdauer und altersgerechte Mediennutzung, Handy, Soziale Netzwerke: Facebook und Co., Chat, Computerspiele, TV und Film, Sicherheit im Internet, Medien, Wirklichkeit und Schönheitsideale, Informationsflut und Multitasking, Internet-Pornografie, Cybermobbing, Gewalt und Medien, Onlinesucht, 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.

7.2 Übersicht der Angebote bis Schuljahr 2018/2019

Folgende Angebote gibt es betreffend Elternbildung „Medien und Informatik“ an der Gemeinschaftsschule Horw bis Schuljahr 2018/2019:

Stufe	Angebot	Dauer	Termin
4. PST	Klassen-Input im Unterricht	2 Lektionen	2. Semester
4. PST	Brief an Erziehungsberechtigte		danach
5. PST	Klassen-Input Vertiefung im Unterricht	2 Lektionen	2. Semester
alle	Elternabend-Input Gemeinde	1 - 1½ Std.	Mai/Juni alle 2 Jahre
1. SST	Klassen-Input		2. Semester

7.3 Übersicht der Angebote ab Schuljahr 2018/2019

Folgende Angebote werden neu betreffend Elternbildung „Medien und Informatik“ an der Gemeinschaftsschule Horw umgesetzt. Die Inhalte bleiben dabei gleich und werden erweitert durch aktuelle Themen. Neu wird es neben den 10 Regeln in der Primarschule für die Sekundarschule eine Nutzungsvereinbarung geben, welche durch die Lernenden und Erziehungsberechtigten in der 1. Sekundarschule vor dem ersten Gebrauch unterschrieben werden muss.

Stufe	Angebot	Dauer	Termin
alle	Elternabend-Input (bei neuer Klassenlehrperson) alle Erziehungsberechtigten KGST – 3. SST	¼ - ½ Std.	1. Semester
alle	Eltern-Info pro Zyklus bei Bedarf mit aktuellen Themen	1 - 1½ Std.	Oktober
3. PST	Klassen-Input im Unterricht	2 Lektionen	1. Semester
5. PST	Klasseninput Vertiefung im Unterricht	2 Lektionen	1. Semester
1. SST	Klasseninput im Unterricht (Handhabung 1:1)	1 Lektion	1. Semester
1. SST	Abgabe und Unterschrift der Nutzungsvereinbarung		Anfangs 1. Semester

7.4 Zuständigkeiten

Nachfolgend ist aufgezeigt, wer für welche Aufgabe die Verantwortung hat:

Gefäss	Aufgaben	Zuständigkeiten
Elternabend-Input	PowerPoint-Präsentation stufengerecht vorbereiten Präsentation halten	ICT Beauftragte Lehrpersonen
Klassen-Input	Termine mit Lehrpersonen absprechen, evtl. weitere Fachpersonen beiziehen	ICT Beauftragte in Absprache mit Lehrpersonen
Eltern-Input	Aufarbeitung und Präsentation von aktuellen Themen pro Zyklus	ICT Beauftragte
Elternbriefe	Erziehungsberechtigte einladen Erziehungsberechtigte informieren	ICT Beauftragte
Nutzungsvereinbarung	Aktualisieren Austeilen, unterschrieben einfordern und Ablage	ICT Beauftragte Klassenlehrperson
Inhalte bestimmen	Inhalte einholen (Bedürfnisabklärung), auswählen, bestimmen	ICT Beauftragte

8 Infrastruktur

8.1 Infrastruktur der Lehrpersonen

Die ICT-Infrastruktur der Gemeindeschule Horw wird möglichst zweck- und verhältnismässig sowie möglichst einfach und einheitlich 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 Schulleitung, die Lehrpersonen und weiteren schulischen Mitarbeitenden mit ca. 200 Geräten gerechnet werden, welche alle fünf Jahre im Rahmen der Gemeinde-IT-Erneuerung ersetzt werden. Diese IT-Erneuerung der Gemeinde wurde bereits im separaten B+A Nr. 1604 am 26.10.2017 durch den Wohnerrat bewilligt.

8.2 Anschaffungsplan für die Geräte der Lernenden

Folgender Anschaffungsplan der Geräte für Lernende ist von 2018/2019 bis Schuljahr 2023/2024 vorgesehen:

Abteilungen	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Budget	2018	2019	2020	2021	2022	2023
KG	2/Zimmer	2/Zimmer	2/Zimmer	2/Zimmer	2/Zimmer	2/Zimmer
1. PST	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer
2. PST	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer	4/Zimmer
3. PST	4/Zimmer	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/1 SuS
4. PST	6/Zimmer	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/1 SuS
5. PST	6/Zimmer	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/1 SuS
6. PST	6/Zimmer	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/2 SuS	1/1 SuS
1. SST	0/Zimmer	1/1 SuS	1/1 SuS	1/1 SuS	1/1 SuS	1/1 SuS
2. SST	0/Zimmer	0/Zimmer	1/1 SuS	1/1 SuS	1/1 SuS	1/1 SuS
3. SST	0/Zimmer	0/Zimmer	0/Zimmer	1/1 SuS	1/1 SuS	1/1 SuS
B+A Nr 1604 Geräte-Ersatz Lernende	190					
B+A Nr 1604 Geräte-Ersatz Mitarbeitende	150					
B+A Nr 1611 zusätzliche Notebooks für LP21	50	250	94	94	0	
B+A Nr 1611 Kosten für Notebooks LP21 (Fr.)	35'000	175000	65'800	65'800	0	
bestehende Geräte	30					
Geräte total	420	670	764	858	858	

Pro Gerät muss mit reinen Gerät-Kosten von ca. CHF 700.-- für Lernende gerechnet werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Geräte fünf Jahre im Einsatz bleiben. Weitere anfallende Kosten sind unter Kapitel 9 beschrieben und aufgelistet.

8.2.1 Bemerkungen zum Anschaffungsplan

8.2.1.1 Zyklus 1 (Kindergarten bis 2. Primarschule)

Die ICT-Infrastruktur wird komplett erneuert. Die ICT-Dichte bleibt dann in mittelfristiger Zukunft so bestehen. In jedem Kindergarten der Gemeindeschule Horw hat es ab dem Schuljahr 2018/2019 zwei Tablets.

In der 1. und 2. Primarschule der Gemeindeschule Horw wird mit vier mobilen Notebooks in mittelfristiger Zukunft unterrichtet werden.

8.2.1.2 Zyklus 2 (3. Primarschule bis 6. Primarschule)

In einem ersten Schritt auf das Schuljahr 2019/2020 teilen zwei Lernende ein Notebook. Diese hohe Dichte ist wichtig u.a. auch wegen dem Tastaturschreiben, welches nach der neuen Wochenstundentafel und dem Lehrplan 21 bereits ab der 4. PST unterrichtet wird. Diese Notebooks bleiben bei der Klassenlehrperson im Schulzimmer. Zusammen mit den Lehrpersonen-Notebooks werden die Lernenden-Notebooks alle fünf Jahre ersetzt. In einem zweiten Schritt ist angedacht, dass ab Schuljahr 2023/2024 jeder Lernende ab der 3. PST sein eigenes Notebook hat.

8.2.1.3 Zyklus 3 (Sekundarschule)

Mit der stufenweisen Einführung des Lehrplans 21 auf der Oberstufe ab Schuljahr 2019/2020 hat in der Sekundarschule der Gemeinde Horw jeder Lernende sein durch die Schule zur Verfügung gestelltes Notebook.

8.2.1.4 Schulische Mitarbeitende

Die Notebooks der schulischen Mitarbeitenden (ab 30 Stellenprozenten) werden jeweils gleichzeitig mit den Notebooks der Verwaltung und der Lernenden ersetzt.

8.3 Hardware, Endgeräte

Die Gemeindeschule Horw setzt auf die Vorteile von Notebooks 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. Notebooks 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. Notebooks erhöhen nicht nur die Nutzung im Unterricht, sondern sind auch leise und können platzsparend verstaut werden. Schuleigene Notebooks sind mit dem Betriebssystem Windows 10 ausgestattet.

8.4 Software

Die Gemeindeschule Horw ist bestrebt, auf den schuleigenen Notebooks 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, Systemerweiterungen und Treiber, Supportsoftware, verbreitete Zusatzsoftware (PDF-Reader u.a.)

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 Notebooks

Nach gründlicher Analyse der Bedürfnisse des Lehrplans 21 durch die Schulleitung, das Rektorat und die Abteilung ICT der Gemeinde Horw wurde folgender Gerätetyp (Stand Oktober 2017) vorgeschlagen:

Notebook für Lernende	Notebook für Lehrpersonen
<ul style="list-style-type: none"> • Prozessor mind. i5 • 13" Display, matt • 8 GB RAM • SSD 256 GB • Leicht und stabil • Garantie: 3 Jahre • Kein optionales Laufwerk notwendig • <i>Mechanische Tastatur, Standardgrösse</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessor mind. i5 • 13" - 15" Display, matt • 16 GB RAM • SSD 256 GB • Maus auf Wunsch • Garantie: 3 Jahre • Laufwerk notwendig • <i>Mechanische Tastatur, Standardgrösse*</i>

<ul style="list-style-type: none"> • Mind. 2 USB Anschlüsse • VGA Anschluss (oder HDMI) • Touchpad • Akkulaufzeit 6h 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 USB LP-Geräte • VGA Anschluss (oder HDMI) • Touchpad • Akkulaufzeit 8h
--	---

Zusätzlich wird geprüft, ob für die Geräte der Lernenden der Sekundarschule leichtere Varianten zum Einsatz kommen sollen, da die Lernenden diese täglich herumtragen und mit nach Hause nehmen müssen.

8.6 Versorgung der Notebooks

Durch die neue ICT-Infrastruktur müssen auch zum Teil neue Schränke und Gestelle bereitgestellt werden, um die Notebooks laden, updaten und versorgen zu können.

9 Kosten

Eine Teilfinanzierung der Notebooks durch die Erziehungsberechtigten ist nicht möglich. Dies wurde durch die Schulleitung juristisch abgeklärt. Jedoch können die Erziehungsberechtigten nach Ende der Schulzeit in der jeweiligen Stufe (nach PST und nach SST) zu einem günstigen Unkostenbeitrag die gebrauchten Notebooks kaufen, falls solche zur Verfügung stehen. Damit kann ein geringer Teil der Kosten wieder hereingeholt werden.

9.1 Kosten: Notebook für Lernende

Es muss mit Kosten von CHF 700.-- pro Notebook gerechnet werden. Es werden alle fünf Jahre die Notebooks ersetzt.

9.2 Kosten: Infrastruktur

Die zusätzliche Infrastruktur pro Jahr setzt sich aus folgenden Kosten (exklusive Abschreibungskosten) zusammen:

Was	Total Kosten (CHF)
<u>Clients (einmalig)</u>	
• Anschaffungskosten (mobile Geräte)	341'600.--
• Peripherie und Zubehör	90'000.--
<u>Ausbau Netzwerk (einmalig)</u>	100'000.--
<u>Ausbau Strom in Schulzimmer (einmalig)</u>	50'000.--
<u>Ausbau Server (einmalig)</u>	100'000.--
<u>Ausbau Drucker (einmalig)</u>	20'000.--
<u>Ausbau Mobiliar (einmalig)</u>	45'000.--
TOTAL einmalig	746'600.--
<u>Zusätzliche Folgekosten (jährlich)</u>	
• Erweiterung IT-Support-Personal (First-Level-Support)	60'000.--
• Erweiterung IT Team Horw (Second-Level-Support)	100'000.--
• Internetleitung	3'000.--
• Wartungsvertrag Netzwerk	5'000.--
• Wartungsvertrag Server	5'000.--
• Reparaturkosten	10'000.--
	10'000.--
TOTAL jährlich	193'000.--

9.3 Kosten: Aus- und Weiterbildung

9.3.1 Kosten: Lehrpersonen und Schulleitung

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

Kostentreiber	Kosten (CHF)
Aus- und Weiterbildung Lehrpersonen und Schulleitung (u.a. „CAS MIL“ der PH Luzern)	7000.--

9.3.2 Kosten: Elterneinbindung

Pro Kalenderjahr fallen folgende Kosten für die ICT-Elterneinbindung (u.a. Referent Zembi PH Luzern) an:

		Anzahl	Kosten (CHF)	Kosten (CHF)
Elterninfoabend	KGST - 3. SST	3	350.--	1050.--
Klasseninput	3. PST / 5. PST / 1. SST	10	280.--	2800.--
Informationsbroschüre				150.--
Total				4000.--

10 Entwicklung in der Schul- und Unterrichtsqualität

10.1 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 einzelnen Qualitätsaspekt aus und überprüfen diesen anhand selbst formulierter Indikatoren. Das Qualitätsmanagement orientiert sich am Qualitätskonzept der Gemeindeschule Horw.

10.2 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“ verbindlich eingesetzt.

10.3 Lehrpersonen

Die Schulleitung definiert Gefässe für die Zusammenarbeit in den Unterrichts-, Stufen- und Zyklasteams 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.

11 Rechtliche Aspekte und Richtlinien

11.1 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. Lernende stellen Freundschaftsanfragen an Lehrpersonen bei Facebook oder laden diese in WhatsApp-Gruppen ein. Twitter dient als Informationsquelle für Aktuelles aber auch für schulische Inhalte. Aktuelle Ereignisse werden auf YouTube publiziert oder gebloggt.

11.2 Regeln und Nutzungsvereinbarung für die Lernenden der Gemeindeschule Horw

Der Umgang mit dem Notebook im Rahmen des Unterrichtes liegt im Aufgabenfeld der Lehrperson (inkl. Aufgabenerteilung für Arbeiten zu Hause mit dem Notebook). Was jedoch ausserhalb der Unterrichtszeit im privaten Rahmen mit dem Notebook 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 Sekundarschule regeln den Umgang mit den mobilen Geräten. Mit allen Lernenden der Sekundarschule wird die Nutzungsvereinbarung im Unterricht besprochen, welche sowohl von den Lernenden als auch von den Erziehungsberechtigten anfangs Schuljahr der 1. Sekundarschule unterzeichnet werden muss.

11.3 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.

11.4 Nutzungsvereinbarung der mobilen Geräte der Gemeinde Horw

Die Gemeindeschule Horw will den Schülerinnen und Schülern 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.

11.4.1 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.

11.4.2 Haftung bei Verlust und Beschädigung der mobilen Geräte

- Die Erziehungsberechtigten haften für die mutwillige oder grobfahrlässige Beschädigung der mobilen Geräte. Ebenso haften die Erziehungsberechtigten für eventuellen Verlust des Gerätes und Schäden am Gerät, die nicht auf normalen Verschleiss zurückzuführen sind.
- 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 Nutzungsvereinbarung für die Sekundarschule der Gemeinde Horw tritt ab 1.8.2018 in Kraft.

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

12 Quellenangaben

Dienststelle Volksschulbildung des Kantons Luzern

- Medien und Informatik: Umsetzungshilfe vom Januar 2017
- Medien und Informatik: Empfehlung technische Ausstattung vom November 2016
- [https://volksschulbildung.lu.ch/-/media/Volksschulbildung/Dokumente/entwicklung/medi-
enbildung/empfehlungen_techn_ausstattung.pdf?la=de-CH](https://volksschulbildung.lu.ch/-/media/Volksschulbildung/Dokumente/entwicklung/medi-
enbildung/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