



SCHULE GAISERWALD

GAISERWALD



# Konzept Medien und Informatik

## der Schule Gaiserwald

vom 24. September 2019<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Vom Schulrat beschlossen am 24.09.2019, ersetzt das Informatikkonzept der Schule Gaiserwald vom 25.6.2013 und das Konzept zur Medienpädagogik vom 25.2.2013



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Funktion des Konzepts Medien und Informatik.....	3
2	Ausgangslage – leben und lernen in der Mediengesellschaft.....	3
2.1	Anforderungen der Mediengesellschaft.....	3
2.2	Bildungspolitische Grundlagen.....	4
2.3	Begründung für Medien und Informatik in der Schule.....	4
2.4	Medien und Informatik in der Schule der Zukunft.....	5
3	Ist-Analyse.....	5
3.1	Fragebogen für Lehrpersonen.....	5
3.2	Bestandsaufnahme Support und Unterstützung.....	6
3.3	Bestandsaufnahme Informatik-Infrastruktur.....	6
4	Visionen, Ziele und Inhalte.....	6
4.1	Vision Medien und Informatik in der Schule.....	6
4.2	Lehrplan.....	7
4.3	Schulinterne Vereinbarungen.....	8
4.4	Lehrmittel.....	8
4.5	Software und Lernsoftware.....	9
5	Support- und Beratungskonzept.....	9
5.1	Medien- und ICT-Organisation.....	9
5.2	Pädagogische ICT-Beratung.....	9
5.3	Technischer Support.....	9
5.4	Prozesse.....	10
5.5	Entschädigungsmodell.....	10
6	Weiterbildungskonzept.....	10
6.1	Lehrpersonen.....	10
6.2	Weiterbildung für Eltern.....	11
6.3	Weiterbildung von Supportpersonen.....	11
7	Infrastruktur.....	11
7.1	Mengengerüst.....	11
7.2	Hardware.....	14
7.3	Software.....	14
7.4	Vernetzung.....	14
7.5	Internetdienste.....	15
7.6	Sicherheit und Datenschutz.....	15
8	Kommunikation und Information.....	16
8.1	Ebene Unterricht.....	16
8.2	Ebene Lehrperson / Kollegium.....	16
8.3	Ebene Erziehungsberechtigte.....	16
8.4	Ebene Bevölkerung / Öffentlichkeit.....	16
8.5	Rechtliches.....	16
9	Entwicklungsplanung.....	16
10	Anhang.....	17
10.1	Quellen.....	17

## **1 Einleitung**

Das Konzept Medien und Informatik der Schule Gaiserwald legt die Rahmenbedingungen fest für das Lehren und Lernen mit digitalen Medien und ICT (Information and Communication Technologies) in der Schule Gaiserwald. Ein gemeinsames Konzept Medien und Informatik legt die Ziele und Inhalte der schulischen Medienbildung fest und es klärt die Nutzung von digitalen Medien als Informations- und Kommunikationsinstrument in Schulteams und zur Kommunikation mit dem schulischen Umfeld.

Die enthaltenen Programmpunkte zur Medien- und ICT-Integration leiten Schulleitungen und Schulteams bei ihren künftigen Entscheidungen. Die Einhaltung der im Konzept vereinbarten Ziele und Inhalte ist für alle Mitarbeitenden der Schule Gaiserwald verbindlich. Die Schule Gaiserwald setzt das vorliegende Konzept Medien und Informatik in den kommenden vier Jahren um.

### **1.1 Funktion des Konzepts Medien und Informatik**

Anhand des Konzepts Medien und Informatik soll auf allen Stufen eine verbindliche Medienbildung gestützt auf den geltenden Lehrplan eingeführt werden. Schulinterne Vereinbarungen vermitteln den Lehrpersonen Sicherheit bei der Integration von Medien und ICT in den Unterricht. Das Konzept legt die Grundlage, um den technischen Support und die pädagogische ICT-Beratung zu reorganisieren und zu entwickeln. Das Konzept sichert eine verlässliche Planung und die allfällige Erneuerung der dafür notwendigen Infrastruktur. Weiter werden verbindliche Kommunikationsformen und -regeln mit Eltern, Behörden und der Bevölkerung festgelegt.

## **2 Ausgangslage – leben und lernen in der Mediengesellschaft**

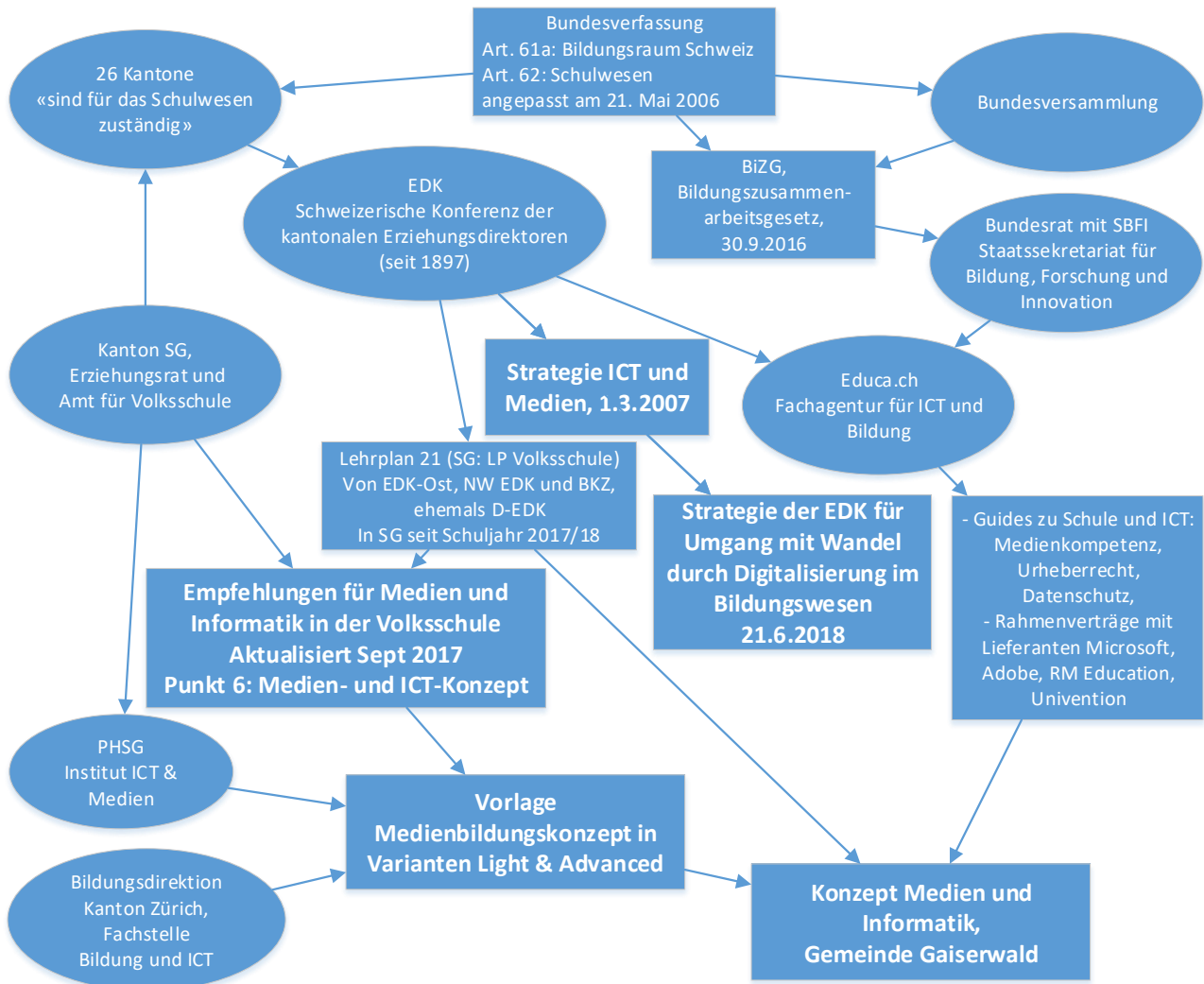
Die Schule hat die Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler auf ein Leben mit digitalen Medien vorzubereiten. Dazu gehört auch die Kompetenz, sich in einer von Medien durchdrungenen Gesellschaft zurechtzufinden.

Neue Technologien haben in den letzten Jahren zu 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.

### **2.1 Anforderungen der Mediengesellschaft**

Medien 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 zu unterstützen. Web 2.0 und soziale Medien ermöglichen eine Partizipation an sozialen, kulturellen und politischen Themen. Die Fähigkeit, ein Medienprodukt oder eine Informationsquelle kritisch zu beurteilen und einzuordnen, muss eingeübt werden. Dies ist Aufgabe der schulischen Medienbildung.

## 2.2 Bildungspolitische Grundlagen



Das Konzept Medien und Informatik der Schule Gaiserwald orientiert sich an den massgebenden nationalen und kantonalen Grundlagen zur Integration von Medien und ICT in der Volksschule, das heisst an der bundesrätlichen Strategie zur Mediengesellschaft 2011 (Erlass vom 5.12.08) und an der Strategie der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (Erlass vom 21.6.2018). Weiter hat die Schweizerische Fachstelle von Informatik im Bildungswesen (SFIB) Empfehlungen zur ICT-Integration in den Unterricht als didaktisches Mittel und als Thema der Medienbildung abgegeben.

Die Schule Gaiserwald stützt sich auf die Vorgaben im Lehrplan Volksschule des Kantons St. Gallen. Er beinhaltet mit «Medien und Informatik» einen neuen Fachbereich und nimmt somit eine neue Gewichtung der Inhalte vor. Im Weiteren werden zunehmend Lernfördersysteme sowie Lehrmittel entwickelt, die ganz oder teilweise auf elektronischen Ressourcen aufbauen und entsprechende technologische Grundausstattungen an den Schulen voraussetzen.

## 2.3 Begründung für Medien und Informatik in der Schule

An der Schule Gaiserwald werden digitale Medien und Technologien im Unterricht als didaktische und methodische Mittel und als Thema der Medienbildung eingesetzt. Sie dienen den Schülerinnen und Schülern als Werkzeug zum Lernen sowie den Lehrpersonen als Werkzeug zum Unterrichten. Die Schülerinnen und Schüler sollen Medien und Informatik sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich nutzen und in ihr Leben integrieren können. Digitale Medien dienen ausserdem zur Schulorganisation und zur Kommunikation.

## 2.4 Medien und Informatik in der Schule der Zukunft

Die Schule Gaiserwald plant im vorliegenden Konzept Medien und Informatik für den Zeitraum der nächsten vier Jahre. Die technische Entwicklung ist rasant und der Weg der Weiterentwicklung ist nur schwer absehbar. Die Planung muss aufgrund der heute verfügbaren ICT-Mittel erfolgen.

Zum heutigen Zeitpunkt zeichnen sich folgende Entwicklungslinien ab:

- Medienkompetenz ist eine Schlüsselkompetenz zum Bestehen in der Gesellschaft
- Medien und Informatik sind Mittel für lebenslanges Lernen
- Sensibler Umgang mit persönlichen Daten ist wichtig
- Tendenz zu mobilen und persönlichen Geräten für Schülerinnen und Schüler
- Tendenz zu mehr Online-Software und Cloud-Diensten
- Tendenz zu weniger schulhausinterner Infrastruktur
- Entwicklung von medienbasierten Lehr- und Fördermitteln

Die mit dem pädagogischen Support betrauten Personen der Schule Gaiserwald behalten die künftige Medienentwicklung im Auge und sind bei der schrittweisen Umsetzung des Konzept Medien und Informatik darauf bedacht, sich abzeichnende Entwicklungen nach Möglichkeit einzubeziehen.

## 3 Ist-Analyse

### 3.1 Fragebogen für Lehrpersonen

Mit 47 teils offenen Fragen wurden die Lehrpersonen der Volksschule über ihren heutigen Einsatz der neuen Medien und Informatik und ihren Wünschen und Bedürfnissen für die nähere Zukunft befragt. Aus den Antworten von über der Hälfte der Lehrpersonen können folgende Kernaussagen getroffen werden:

1. Die Arbeit mit Medien und Informatik ist dort erfreulich weit vorangetrieben, wo die Möglichkeiten von Geräten, Netzwerk und entsprechender Lernsoftware vorhanden sind. Oder umgekehrt: nicht spontan nutzbare teure Infrastruktur auf dem Stockwerk oder gar im Schulhaus (Informatikzimmer) dämpfen die Motivation der Lehrpersonen. Zusätzlich belastet wird diese durch die Problematik beim Speichern von Lernfortschritten bei unpersönlichen Geräten und Accounts, welche noch nicht persönlich und geräteübergreifend in der Cloud abgelegt werden können. In einigen Fächern fehlen noch die Lehrmittel.
2. Das Hinterfragen von Informationen wie auch die Wirkung von Medien und das Verständnis für die Interessen der Anbieter von Informationen wird verständlicher- und erfreulicherweise vor allem von Klassenlehrpersonen regelmässig angewendet und besprochen, da diese die Schülerinnen und Schüler über einen längeren Zeitraum und intensiver begleiten. Dazu gehört auch die Reflexion des eigenen Mediengebrauchs, der Umgang mit Privatsphären und Gefahren im Internet. Die Intensität spitzt sich in dem Moment auch zu, wenn die Schülerinnen und Schüler zu Beginn der ersten Oberstufe oder teilweise schon früher ihr erstes persönliches mobiles Gerät erhalten. Das Unterscheiden von realer und virtueller Welt sowie der gezielten Wahl des sinnvollsten Mediums für das eigene Leben und Lernen wird noch zu wenig geübt.
3. Weitgehend einig sind sich die Lehrpersonen darin, dass der Einsatz von Medien und Informatik das Lehren und Lernen in der Schule grundsätzlich unterstützt. Er ermöglicht individualisierende Lehr- und Lernformen und ist auch deshalb ein wichtiges Thema für die Schulentwicklung. Die Rolle der Lehrperson verändert sich dadurch und erfordert zusätzliche Kompetenzen beginnend bei Anwenderkenntnissen im Umgang mit Computern, Internet und Office Programmen bis hin zu stufengerechter Medienbildung und verfügbaren Lehrmitteln, Cybermobbing, Datenschutz und Persönlichkeitsrecht.
4. Das Erlangen der nötigen Kompetenzen fällt den Lehrpersonen wesentlich leichter in ihrem gewohnten Umfeld und bei konkreten Fragestellungen im Klassenzimmer, welche durch die heute örtlich verfügbaren ICT Verantwortlichen individuell und mit tiefer Hemmschwelle gelöst werden. Wenig geliebt und genutzt werden die qualitativ hochwertigen kantonalen Kurse im Gegensatz zu internen Kursen und deren wesentlich konkretere Umsetzbarkeit in der zur Verfügung stehenden Lehr- und Lernumgebung.

### **3.2 Bestandsaufnahme Support und Unterstützung**

Es gibt heute je eine für die Informatik verantwortliche Person pro Schulhaus. Der Aufwand ist in Stellenprozenten pro Woche wie folgt festgelegt: Engelburg: 14.4, Grund: 7.2, Ebnet 7.2, OZ: 18

Der pädagogische Support im Umfang von geschätzt einem Viertel der obigen Aufwendungen nimmt vollumfänglich im Rahmen des technischen Supports Platz.

Eine Aufteilung in pädagogischen und technischen Support – unter Umständen sogar in zentrale (Netzwerk-/Server-)Infrastruktur und Endgeräte – ist dringend zu prüfen.

Die Fortbildung der Informatik-Verantwortlichen erfolgt auf eigene Initiative: Beispiele sind CAS und kantonale Netzwerktreffs.

### **3.3 Bestandsaufnahme Informatik-Infrastruktur**

Engelburg und Abtwil haben je einen zentralen Datenserver mit den Ablagen für die Lehrpersonen. Ein Abgleich findet manuell statt, meist durch Verteilung von Vorlagen durch das Schulsekretariat. Jeder Benutzer (Schulleitung, LP, SuS oder generische Klassenaccounts) hat auf dem Server einen persönlichen Datenbereich. Zusätzliche Datenshares sind für Gruppen von Benutzern eingerichtet.

Es gibt Grundinfrastrukturkomponenten (Office, Lehrer-Office...) welche zentralisiert verwaltet werden, andere individuelle Programme werden durch die Lehrpersonen direkt installiert und verwaltet.

In Engelburg sind die Kindergärten nicht mit den zentralen Servern verbunden. Zwischen den Schulhäusern Abtwils und Engelburg gibt es eine physische/logische Verbindung.

Es sind unpersönliche Arbeitsplätze in den Schulzimmern, Lern- und Förderateliers, Gruppenräume installiert. In Engelburg Apple Mac OS, in Abtwil Microsoft Windows. Dazu iPads in den einzelnen Schulhäusern. Smart Boards und Sympodien sind in der Oberstufe überwiegend und in der Primarschule teilweise im Einsatz.

Die ICT Verantwortlichen rezyklieren mit hohem Engagement auch alte, ausrangierte Geräte in zum Beispiel Werkräumen, Küchen oder Gruppenräumen.

## **4 Visionen, Ziele und Inhalte**

### **4.1 Vision Medien und Informatik in der Schule**

Die Schule Gaiserwald formuliert aufgrund der beschriebenen Ausgangslage und unter Einbezug der Ist-Analyse der Schule die nachfolgende «Vision» zum Einsatz und Stellenwert von Medien und ICT in der Schule:

- Die zielgerichtete Nutzung von Medien und ICT in der Schule Gaiserwald ist Bestandteil einer guten Schule. Dies ist auch als Legislaturziel festgelegt worden.
- An der Schule Gaiserwald werden die Schülerinnen und Schüler auf das Leben in der Mediengesellschaft vorbereitet. Dazu gehört ein kompetenter und verantwortungsvoller Umgang mit Medien und ICT. Medienbildung ist Teil einer ganzheitlichen Bildung.
- Medien und ICT werden im Unterricht in situations- und altersgerechter Weise als didaktische Mittel in allen Unterrichtsformen eingesetzt.
- ICT-Mittel werden als erweiterte Kommunikations- und Informationskanäle nebst persönlichen Kontakten und schriftlichen Dokumenten eingesetzt und sinnvoll kombiniert.
- Die Schule achtet auf ressourcenschonenden Einsatz der ICT-Mittel, erarbeitet vereinfachte Prozesse zur Nutzung allgemeiner Infrastruktur und sucht nach Synergien zwischen Schulstufen und Schulhäusern.

## 4.2 Lehrplan

Der Lehrplan Volksschule ist verbindlich und gibt die Schwerpunkte vor.

Das Modul Medien und Informatik ist aufgebaut wie die übrigen Module und es gibt für jeden Lernzyklus die stufengerechten Kompetenzen und Kompetenzstufen vor.

Beispiel:

- 1. Die Schülerinnen und Schüler können sich in der physischen Umwelt sowie in medialen und virtuellen Lebensräumen orientieren und sich darin entsprechend den Gesetzen, Regeln und Wertesystemen verhalten.**

Querverweise

*Leben in der Mediengesellschaft*

MI.1.1

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können sich über Erfahrungen in ihrer unmittelbaren Umwelt, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen austauschen und über ihre Mediennutzung sprechen (z.B. Naturerlebnis, Spielplatz, Film, Fernsehen, Bilderbuch, Hörspiel, Lernprogramm).	D.4.0.1.a
2	b	» können Vor- und Nachteile direkter Erfahrungen, durch Medien oder virtuell vermittelter Erfahrungen benennen und die persönliche Mediennutzung begründen.	
	c	» können Folgen medialer und virtueller Handlungen erkennen und benennen (z.B. Identitätsbildung, Beziehungspflege, Cybermobbing).	NMG.7.1.e
3	d	» können Regeln und Wertesysteme verschiedener Lebenswelten unterscheiden, reflektieren und entsprechend handeln (z.B. Netiquette, Werte in virtuellen Welten).	

<b>Kompetenzbereich</b>	MI.2	Informatik	
<b>Kompetenz</b>	3. Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.		Querverweis
	<i>Informatiksysteme</i> Die Schülerinnen und Schüler ...		<b>Querverweis</b>
<b>Auftrag 1. Zyklus</b>	1	a » können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, bedienen und beenden sowie einfache Funktionen nutzen.	<b>Kompetenzstufe</b>
		b » können sich mit eigenem Login in einem lokalen Netzwerk oder einer Lernumgebung anmelden.	
<b>Auftrag 2. Zyklus</b>		c » können Dokumente selbstständig ablegen und wieder finden.	<b>Grundanspruch</b>
		d » können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menu, mehrere geöffnete Programme).	
<b>Orientierungspunkt</b>	2	<b>Beginn im Verlauf des 2. Zyklus</b>	
		e » können Betriebssystem und Anwendungssoftware unterscheiden.	
		f » kennen verschiedene Speicherarten (z.B. Festplatten, Flashspeicher, Hauptspeicher) und deren Vor- und Nachteile und verstehen Grösseneinheiten für Daten.	
		g » können bei Problemen mit Geräten und Programmen Lösungsstrategien anwenden (z.B. Hilfe-Funktion, Recherche).	
		h » können erklären, wie Daten verloren gehen können und kennen die wichtigsten Massnahmen, sich davor zu schützen.	
<b>Auftrag 3. Zyklus</b>	3	i » verstehen die grundsätzliche Funktionsweise von Suchmaschinen.	
		j » können lokale Geräte, lokales Netzwerk und das Internet als Speicherorte für private und öffentliche Daten unterscheiden.	
		k » haben eine Vorstellung von den Leistungseinheiten informationsverarbeitender Systeme und können deren Relevanz für konkrete Anwendungen einschätzen (z.B. Speicherkapazität, Bildauflösung, Rechenkapazität, Datenübertragungsrage).	
		l » kennen die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabeelemente von Informatiksystemen und können diese mit den entsprechenden Funktionen von Lebewesen vergleichen (Sensor, Prozessor, Aktor und Speicher).	
		m » können das Internet als Infrastruktur von seinen Diensten unterscheiden (z.B. WWW, E-Mail, Internettelefonie, Soziale Netzwerke).	
		n » können die Risiken unverschlüsselter Datenübermittlung und -speicherung abschätzen.	

Weitere Informationen zu den Elementen des Kompetenzaufbaus sind im Kapitel *Überblick* zu finden.

Anhang: Lehrplan Volksschule, Modul Medien und Informatik, Kompetenzaufbau

### 4.3 Schulinterne Vereinbarungen

Die Schule Gaiserwald führt Medien- und ICT-Pässe für alle Zyklen angepasst an eigene Bedürfnisse ein. Die ICT-Pässe werden als schulinterne Vereinbarung verstanden. Sie bilden eine aktualisierte Umsetzung der Lehrplan-Vorgaben und konkretisieren die Lerninhalte. Damit sind die grundsätzlichen Minimalziele festgelegt, welche die Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Zyklen im Bereich Medienbildung und ICT-Nutzung erreichen müssen.

Weiter führt die Schule Gaiserwald eine Nutzungsvereinbarung für jeden Zyklus ein, welche die Schülerinnen und Schüler auf einen korrekten und sinnvollen Umgang mit den ICT-Mitteln und auf korrektes Verhalten im Internet verpflichtet.

### 4.4 Lehrmittel

Die Schule Gaiserwald vereinbart den verbindlichen Einsatz der vom Kanton SG empfohlenen oder vorgegebenen Lehrmitteln für die einzelnen Lernzyklen. Damit ist ein aufbauender Unterricht in Medienbildung gewährleistet.



## 4.5 Software und Lernsoftware

Die Schule Gaiserwald schafft künftig Standard-Software und Lernsoftware gemäss einem gemeinsamen Softwareplan an. Die Verwendung einheitlicher Software vereinfacht die Durchlässigkeit zwischen den Schulhäusern und den Zyklen. Es wird mit Vorrang (Lern-) Software angeschafft, die Bestandteil von offiziellen Lehrmitteln ist.

Die Informatikkommission budgetiert zusammen mit den ICT Verantwortlichen und der pädagogischen Beratung die anzuschaffenden Mittel. Der Schulrat erteilt anschliessend die Freigabe zuhanden des Gemeinderates.

## 5 Support- und Beratungskonzept

Das nachfolgende Kapitel beschreibt die Organisation des technischen Supports und der pädagogischen Beratung sowie die Führung der ICT-Organisation. Es legt fest, welche Supportaufgaben intern eigene Mitarbeitende erledigen und welche an externes Supportpersonal übertragen werden. Es werden die zentralen ICT-Prozesse zur Beschaffung von ICT-Mitteln, zur Wartung und zur Problembehebung definiert. Für den pädagogischen und technischen Support wird je ein Pflichtenheft erstellt. Abschliessende Bewilligungsinstanz ist die Pädagogische Kommission und die Informatikkommission. Dem Schulrat werden die Pflichtenhefte zur Kenntnisnahme vorgelegt.

### 5.1 Medien- und ICT-Organisation

Der Schulrat legt für die kommende Legislaturperiode ein Legislaturziel zur medienbezogenen Weiterentwicklung der Schule fest. Für die Umsetzung der strategischen Vorgaben ist die pädagogische Kommission (Inhalt) und die Informatikkommission (Infrastruktur) zuständig. Die Schulleitungskonferenz ist für die operative Leitung von Medien und ICT im Unterricht verantwortlich.

Die Schule Gaiserwald organisiert die ICT-Dienste durch eine weitgehende Trennung von technischem Support und pädagogischer ICT-Beratung.

### 5.2 Pädagogische ICT-Beratung

Die Schule Gaiserwald richtet ein pädagogisches Beratungs- und Unterstützungsangebot für die Lehrpersonen ein. Es wird angestrebt, dass pädagogische Beratungspersonen die Lehrpersonen bei der Planung und Durchführung von Unterricht mit ICT-Nutzung vor Ort begleiten. Die ICT-Beratungspersonen koordinieren ihre Aufwendungen insbesondere bei den konzeptionellen Aufgaben und bei Evaluationen von neuen Mitteln.

Die Aufgaben der pädagogischen ICT-Beratung:

- Fachberatung: Ad-hoc, Sprechstunden, Teamteaching
- Weiterbildung: Mini inputs an Teamsitzungen, Kurzeinführungen, Weiterbildungsprogramm
- Projektbegleitung: Schulhaus- und Klassenprojekte
- Wissensmanagement: Linksammlung, Austauschplattform, Unterrichtsbeispiele, Anleitungen, Lehrmittel
- Entwicklung & Organisation: Beratung für Schulleitung und Teams, ICT Konzeption, interner ICT Lehrplan, Evaluierung neuer Mittel
- Mitarbeit in der Pädagogischen Kommission

### 5.3 Technischer Support

Technische Supportaufgaben werden möglichst weitgehend von einem internen oder externen Fachsupport übernommen. In den einzelnen Schulhäusern wird ein niederschwelliger 1st-Level Support durch die Lehrpersonen selbst übernommen. Der 2nd-Level-Support wird nach Möglichkeit von den ICT Verantwortlichen übernommen. Weitergehende Probleme werden an den externen Fachsupport (3rd-Level Support) mittels des Helpticket-Systems übertragen.

Die Aufgaben der ICT Verantwortlichen:

- Server-Netzwerkunterhalt; Arbeiten gemäss Servicevertrag mit externem Fachsupport
- Festlegung der Zugangsberechtigungen
- Planung und Koordination der anfallenden Arbeiten
- technischer Support für die pädagogischen Beratungspersonen
- Mitarbeit bei der Budgetplanung
- Ansprechperson für die 1st-Level Support-Personen der Schulhäuser
- Pflege und Updates der Images aller Stufen (Softwareverteilung)
- Einführung der User in den Serverbetrieb
- User-Administration
- Mitarbeit bei der Durchführung von Weiterbildungen (Applikationsschulungen für Lehrpersonen, Ausbildung der 1st-Level Supporter)
- Evaluation von ICT-Mitteln (technische Perspektive; nach Absprache mit pädagogischen Beratungspersonen)
- Beschaffung von Hardware und Software gemäss Anschaffungsplan
- Koordination der Aufgaben und Synergien mit den ICT-Verantwortlichen der anderen Schulhäuser
- Mitarbeit in der Informatikkommission

#### **5.4 Prozesse**

Die Schule Gaiserwald definiert in drei Kernprozessen die Abläufe zur Beschaffung der ICT-Mittel, zur Problembehebung und zur periodischen Wartung von Hard- und Software nach den folgenden Grundsätzen:

- Der Beschaffungsprozess wird sowohl vom pädagogischen Bedarf geprägt wie auch von den finanziellen und technischen Möglichkeiten.
- Im Problembehebungsprozess werden die Supportanfragen in unterschiedliche Dringlichkeitsstufen gegliedert.
- Der periodische Wartungsprozess wird auf einen jährlichen Haupttermin während den Sommerferien und auf einen Nebentermin während den Sportferien konzentriert.

#### **5.5 Entschädigungsmodell**

Die zuständigen Beauftragten sind gemäss der ICT-Organisation der Schule Gaiserwald und gemäss den entsprechenden Aufgabenbeschreibungen der pädagogischen ICT-Beratung sowie des technischen Supports entschädigt.

### **6 Weiterbildungskonzept**

Die Schulleitungen der Schule Gaiserwald verabschieden gemeinsam ein Weiterbildungskonzept für die Lehrpersonen. Es wird der Pädagogischen Kommission zur Kenntnisnahme vorgelegt. Darin sind grundlegende medientechnische Kompetenzen (Bedienung der Geräte etc.), mediendidaktische Kompetenzen (ICT-Mittel zum Lehren und Lernen einsetzen) und medienpädagogische Kompetenzen (Medien als Bildungsthema) festgelegt.

#### **6.1 Lehrpersonen**

Die Klassen- und Fachlehrpersonen aller Schulstufen sichern sich die nötigen Kompetenzen, um Medien und ICT erfolgreich im Unterricht und für die Kommunikation einzusetzen. Sie halten sich auf dem Laufenden, indem sie gemeinsam und individuell geeignete Weiterbildungen besuchen oder Online-Angebote nutzen.

## 6.2 Weiterbildung für Eltern

Die Schule Gaiserwald kann und will das Erlangen der Medienkompetenzen nicht allein bewältigen. Gerade bei diesem Thema spielen die Eltern eine zentrale Rolle. Die Schulleitungen organisieren in jedem Zyklus eine Weiterbildung zu diesem Thema. Es werden neben der Entwicklung von Medien- und Erziehungskompetenzen unter anderem auch die unterschiedlichen Rollen der einzelnen Akteure geklärt. Die Teilnehmenden sollen entwicklungsfördernde Handlungsoptionen im Umgang mit «Social Media» kennenlernen. Die Weiterbildung fördert darüber hinaus einen aktiven Austausch zwischen Schule und Elternhaus.

## 6.3 Weiterbildung von Supportpersonen

Die Schule Gaiserwald stellt die finanziellen Mittel bereit, um die Weiterbildungen ihrer Support- und ICT-Beratungspersonen zu ermöglichen. Die Teilnehmenden setzen das Gelernte in der Folgezeit in der Schule um. Sie stellen sicher, dass sie sich über das erlangte Wissen mit den anderen Supportpersonen austauschen.

## 7 Infrastruktur

Die ICT-Infrastruktur der Schule Gaiserwald wird möglichst einfach und einheitlich gestaltet. Damit wird der Einsatz für alle Nutzerinnen und Nutzer vereinfacht und die technischen Supportleistungen können auf einem Minimum gehalten werden. Es ist Ziel der Schule Gaiserwald, die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel so für die ICT-Infrastruktur einzusetzen, dass alle Nutzerinnen und Nutzer, Schulleitungen, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler und weitere schulische Personen, bei der Erfüllung ihrer Arbeiten und beim Lernen unterstützt werden.

Die Infrastruktur der Schule Gaiserwald ist so gestaltet, dass deren Nutzung in einem definierten Rahmen mit persönlichen, privaten Geräten von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern genutzt werden kann.

### 7.1 Mengengerüst

Die Mengengerüste der Anwendergeräte an der Schule Gaiserwald sind stufenspezifisch unterschiedlich. Grundsätzlich stehen an der Schule allen Personen ICT-Mittel zum Arbeiten und Lernen zur Verfügung. Dazu zählen Arbeitsgeräte wie Computer, Tablets, Peripheriegeräte (Drucker, Scanner, Fotokameras u.a.) und Zugang zum Internet.

Die Ausrüstung der Anwendergeräte an der Schule Gaiserwald richtet sich im Endausbau nach den nachfolgenden Kennzahlen. Es wird eine Etappierung der Anschaffungen angestrebt um Erfahrungen zu sammeln.

#### **Kindergarten, pro Klasse:**

- Tablets: Kinder = 1:4
- Kopfhörer je Gerät

Peripherie pro Kindergartenhaus:

- 1 Multifunktionsgerät (Drucker/Scanner/Kopierer)
- 1 Arbeitsplatz für Lehrperson

Peripherie pro Schulanlage:

- 1 Digitalkamera Foto/Video
- 1 Beamer
- 1 Kopiergerät

**1.-2. Klasse, pro Klasse:**

- Tablets (iPads): SuS = 1:2
- Kopfhörer je Gerät
- 1 Ladestation (abschliessbar)

Peripherie pro Klasse:

- 1 Laserdrucker s/w
- 1 Visualizer
- 1 Beamer oder Active Board
- 1 Set Lautsprecher
- 1 Arbeitsplatz je Lehrperson inklusive ein identisches Gerät wie die SuS

**3.-4. Klasse, pro Klasse:**

- Tablets (iPads): SuS = 1:2
- Kopfhörer und externe Tastatur je Gerät
- 1 Ladestation (abschliessbar)

Peripherie pro Klasse:

- 1 Laserdrucker s/w
- 1 Visualizer
- 1 Beamer oder Active Board
- 1 Set Lautsprecher
- 1 Arbeitsplatz je Lehrperson inklusive ein identisches Gerät wie die SuS

**5.-6. Klasse, pro Klasse:**

- Notebooks oder 2in1 (Windows): SuS = 1:2
- Kopfhörer je Gerät

Peripherie pro Klasse:

- 1 Laserdrucker s/w
- 1 Visualizer
- 1 Beamer oder Active Board
- 1 Set Lautsprecher
- 1 Arbeitsplatz je Lehrperson inklusive ein identisches Gerät wie die SuS

**Für Förderzentrum / Lernatelier Primarschulen (Ebnet, Engelburg, Grund)**

- Tablets (Ebnet: 8, Grund: 4, Engelburg: 5)
- Je 4 Notebooks oder 2 in 1

**Pro Schulhaus:**

- 1 Digitalkamera Foto/Video
- 1 Beamer
- 2 Geräte für Gäste
- 24 Arbeitsplätze im Informatikzimmer

**Oberstufe, pro Klasse:**

- Notebooks oder 2in1 (Windows): SuS = 1:1
- Headsets (persönlich; S nutzen ihre eigenen Kopfhörer)

Peripherie pro Klasse:

- 1 Laserdrucker
- 1 Arbeitsplatz für Lehrperson inklusive ein identisches Gerät wie die SuS
- 1 Visualizer
- 1 Beamer oder Active Board
- 1 Set Lautsprecher

**Im Schulhaus:**

- 1 Digitalkamera Foto/Video
- 1 Medienzimmer mit Klassensatz fixe Arbeitsgeräte inklusive geeigneter Peripherie
- 6 Gästegeräte

**Oberstufe Förderzentrum**

- (persönliche Geräte aus der Regelklasse)

Peripherie:

- 1 Laserdrucker
- 1 Visualizer
- 1 Beamer oder Active Board
- 1 Set Lautsprecher
- 1 Arbeitsplatz für Lehrperson
- 1 SuS Gerät

**Pro Schulleiter(in)**

- 1 persönliches Gerät

Die kantonale Empfehlung vom September 2017 berücksichtigt folgende Räume nicht: Förderzentren der einzelnen Schulhäuser, Arbeitsgeräte der Schulleitungen, Gäste-/Reservegeräte je Schulhaus.

Für dedizierte Anwendungen wie Videobearbeitung, Programmierung, Stellwerk / Lernlupe kann je nach Ausstattung neu beschaffter Hardware der Einsatz der Informatikzimmer weiterhin wichtig sein. Dies wird durch die Informatikkommission individuell bei dem anstehenden Ersatz der Informatikzimmerinfrastruktur beurteilt.

**Lehrpersonen**

Die Schule Gaiserwald stellt den Lehrpersonen der Volksschule mit einer Anstellung ab acht Lektionen pro Woche ein persönliches Arbeitsgerät zur Verfügung. Dieses darf unter Vorgaben und Empfehlungen auch ausserhalb der Schule eingesetzt werden. Für Lehrpersonen mit tieferem Pensum stehen Gästegeräte zur Verfügung.

Für den Einsatz privater Geräte müssen die Vorgaben der Schule umgesetzt werden.

## 7.2 Hardware

Die Schule Gaiserwald setzt auf die Vorteile von mobilen Arbeitsgeräten für Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen. Mobile Geräte sind für die Arbeit und das Lernen flexibel an unterschiedlichen Orten einsetzbar. Innerhalb des Schulareals kann damit auf die Ressourcen und den Internetanschluss der Schule zugegriffen werden. Mobile Geräte erhöhen nicht nur die Flexibilität in der Nutzung im Unterricht, sondern sind auch leise und können platzsparend verstaut werden.

Schuleigene mobile Geräte, die für die Arbeit in der Klasse und als persönliche Lehrergeräte eingesetzt werden, sind mit dem Betriebssystem Windows von Microsoft oder MacOS von Apple ausgestattet. Laptops werden in der Primar- und der Sekundarstufe eingesetzt.

Bei den schuleigenen Tablets kommen iOS-Geräte (iPads) und Android-Geräte zum Einsatz, damit die bereits erworbenen Apps genutzt werden können. Im Kindergarten wird im Unterricht ausschliesslich mit Tablets gearbeitet. Auf den anderen Schulstufen werden Tablets ergänzend zu Laptops eingesetzt.

Die Schule Gaiserwald erlaubt den Einsatz von privater Hardware ab der Oberstufe. Schülerinnen und Schüler dürfen für das Lernen und Arbeiten im Unterricht eigene ICT-Mittel (Laptops, Tablets, Smartphones u.ä.) verwenden. Der konkrete Einsatz hängt von den Szenarien und Unterrichtssequenzen in den Klassen ab und wird von den einzelnen Lehrpersonen im Rahmen der methodisch-didaktischen Unterrichtsgestaltung geregelt.

Bei der Wahl der Peripheriegeräte wird darauf geachtet, dass sie den qualitativen Anforderungen für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen genügen. Im Einsatz stehen Visualizer, Active Boards, Sympodien, Beamer und Netzwerkdrucker. Weitere Peripheriegeräte stehen in einem Schulhauspool zur Verfügung (Foto-/Videokameras, Scanner, Mikrofone u.a.).

Die effektiven Hardwarekonfigurationen sind stufen- und standortspezifisch unterschiedlich. Die detaillierte Dokumentation (Beschaffungsliste, Inventarliste) wird im Anhang aufgeführt.

## 7.3 Software

Die Schule Gaiserwald ist bestrebt, auf den schuleigenen Arbeitsgeräten eine möglichst minimale und einheitliche Softwareausstattung zu betreiben. Die Ausstattung richtet sich 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 geringgehalten.

Die Beschaffung von Software unterliegt einem definierten Beschaffungsprozess (siehe Kap. 6.4, Prozesse).

Falls möglich und sinnvoll, setzt die Schule Gaiserwald kostenlose Open-Source-Software (FOSS) ein. Falls kein FOSS-Produkt eines bestimmten Einsatzgebietes zur Verfügung steht, beschafft die Schule vorzugsweise Programme, die mit einer Education Lizenz vertrieben werden.

Die effektive Softwareausstattung ist stufen- und gerätespezifisch unterschiedlich. Die detaillierte Dokumentation (Beschaffungsliste, Inventarliste) wird im Anhang aufgeführt.

## 7.4 Vernetzung

An allen Standorten der Schule Gaiserwald wird WLAN eingerichtet. Eine direkte Vernetzung der einzelnen Standorte wird vorgängig realisiert.

Die primäre Aufgabe der Vernetzung an allen Standorten und auf allen Schulstufen ist der Zugang der Geräte zu den schuleigenen Datenservern und zum Internet bzw. dessen Diensten und Anwendungen.

Die internen Vernetzungen der einzelnen Standorte unterscheiden sich:

### **Dezentrale Kindergärten Engelburg**

In den dezentralen Kindergärten in Engelburg, die nicht direkt auf dem Areal des Schulhauses Engelburg angesiedelt sind, erfolgt der Zugang zum Internet.

### **Primarschulhäuser**

Das Primarschulhaus Engelburg verfügt über einen eigenen Internet-Anschluss sowie für die internen Verbindungen nach Abtwil über eine gemeindeeigene Glasfaser.

### **Oberstufenschulhaus**

Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen können mit privaten Geräten via WLAN das Internet der Schule nutzen.

Die schulinterne Serverinfrastruktur (Autorisierungsserver, Fileserver, Administration) befindet sich gesichert in einem Rack und abgeschlossen im Serverraum des Oberstufenschulhauses. Es wird angestrebt, allgemeine Standarddienste kostensparend und höher verfügbar auf externen Plattformen betreiben zu lassen. Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen haben zusätzlich die Möglichkeit Microsoft Office 365 für das Speichern von Daten und die Zusammenarbeit in Klassen und Teams zu nutzen. Dabei sind die Regeln für den Umgang mit sensiblen Daten zu beachten.

Das Verwaltungsnetz, in welchem Schulsekretariat und Schulsozialarbeit aktiv sind, ist nicht mit dem Schulnetz verbunden. Es wird von der Gemeinde betreut.

## **7.5 Internetdienste**

Die Schule Gaiserwald strebt eine möglichst kleine Infrastruktur an, die einen geringen Support beim Einrichten und Betreiben nötig macht. Um dennoch notwendige Dienste und Anwendungen nutzen zu können, werden Leistungen von externen Anbietern in Anspruch genommen.

**Mail und Kalender:** betrieben durch Abraxas. Die Administration der Nutzerkonten ist Aufgabe des Schulsekretariats.

**WLAN-Zugang:** Die persönlichen Zugriffe von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler mit persönlichem Gerät (Oberstufe) in das WLAN stimmen mit den Benutzerkonten für die Windows-Domänenanmeldung überein. Die Administration der Nutzerkonten ist Aufgabe der Informatikverantwortlichen.

**Website:** Die Schule Gaiserwald pflegt unter [schule-gaiserwald.ch](http://schule-gaiserwald.ch) eine Homepage. Das Schulsekretariat ist für die Pflege und den Inhalt der Webseite verantwortlich. Sie wird dabei von den Schulleitungen unterstützt.

## **7.6 Sicherheit und Datenschutz**

Die Schule Gaiserwald ergreift ein Massnahmenpaket, das die Sicherheit von Infrastruktur, Daten und Personen bestmöglich gewährleistet. Dazu gehören folgende Vorkehrungen:

- Infrastruktur wird so montiert oder platziert, dass sie nicht ohne weiteres entfernt werden kann. Arbeitsgeräte werden bei Nichtgebrauch in verschliessbaren Schränken verstaut.
- Zu den ICT-Ressourcen (Geräte, Netzwerk u.a.) haben nur berechnigte Personen Zugriff.
- Netzwerke und Daten werden durch informatiktechnische Mittel gegen den Einfluss von Schadsoftware bzw. gegen Eindringen von aussen und gegen schadhafte Verhalten von innen geschützt (Antivirenschutz, Firewall u.a.).
- Daten werden vor unerlaubtem Zugriff, Manipulation oder Verlust geschützt. Es werden periodisch Backups angelegt.
- Es findet kein ungeschützter Austausch von personensensitiven wie auch vertraulichen Daten über unsichere Kanäle statt.
- In Nutzungsvereinbarungen für Mitarbeitende und für Schülerinnen und Schüler wird geregelt, welche Aktivitäten unter Einbezug der schulischen Infrastruktur erlaubt und erwünscht und welche untersagt sind.

- Die Schule Gaiserwald publiziert nur Daten von Schülerinnen und Schülern, von denen das Einverständnis vorliegt. Die schriftliche Einverständniserklärung muss von den Schülerinnen und Schülern sowie von deren Erziehungsberechtigten unterzeichnet werden.

## **8 Kommunikation und Information**

### **8.1 Ebene Unterricht**

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

### **8.2 Ebene Lehrperson / Kollegium**

Klar strukturierte Kommunikationswege auf der Ebene Kollegium/Schulteam entlasten das Schulteam und vermitteln Sicherheit. Mitarbeitende der Schule Gaiserwald behandeln personenrelevante Daten mit der nötigen Sorgfalt. Besondere Sorgfalt gilt dem Umgang mit Informationen zu einzelnen Lernenden.

Bei der Kommunikation im Schulteam und mit der Schulpflege nutzen die Beteiligten die vereinbarten Kommunikationswege gezielt und halten die Kommunikationsregeln ein.

### **8.3 Ebene Erziehungsberechtigte**

Die Schule Gaiserwald achtet auf eine offene und transparente Kommunikation mit den Eltern. Je nach Schulstufe leistet das Kontaktheft für den regelmässigen Informationsaustausch gute Dienste. Es wird vom Kollegium wie auch von den Eltern der Stufe entsprechend genutzt.

Die Lehrpersonen sind für die Eltern via E-Mail, per Brief und per Telefon erreichbar. Eintreffende E-Mails werden in den Unterrichtswochen innert einem Arbeitstag und in den Ferien bis spätestens am letzten Ferientag bestätigt oder beantwortet. Für die Kommunikation mit Eltern per E-Mail nutzen die Lehrpersonen ausschliesslich die persönliche E-Mailadresse der Schule.

### **8.4 Ebene Bevölkerung / Öffentlichkeit**

Die Schulwebsite [www.schule-gaiserwald.ch](http://www.schule-gaiserwald.ch) ist ein wichtiges Medium zur Kommunikation mit der Bevölkerung. Sie ist das Aushängeschild für unsere Schule. Die Website und deren Inhalte werden durch das Schulsekretariat fortlaufend gepflegt. Sie ist aktuell, ansprechend gestaltet und gut lesbar. Die Schule Gaiserwald hält sich an die rechtlichen Vorgaben beim Publizieren von Artikeln. Das Datenschutzgesetz des Kantons St. Gallen ist verbindlich einzuhalten.

### **8.5 Rechtliches**

Die Verantwortlichen der Schule Gaiserwald sind sich bewusst, dass Öffentlichkeitsarbeit hohe Ansprüche bezüglich sprachlichen Ausdrucks und Verbindlichkeiten der Aussagen der verschiedenen Rechtsbereiche stellt. Sie beachten die gesetzlichen Vorgaben und schützen damit sich und ihr Umfeld. Das vorliegende Medien- und ICT-Konzept dient ihnen als Leitfaden. In Zweifelsfällen nehmen die Verantwortlichen Rücksprache mit der Schulleitung oder mit der Schulbehörde.

## **9 Entwicklungsplanung**

Die Schule Gaiserwald setzt das Konzept Medien und Informatik um. Medien und Informatik sind Teil der strategischen Zielsetzungen der Schule Gaiserwald. Der Schulrat gibt der Umsetzung dieses Konzepts den



notwendigen Raum und überprüft diese. Das Konzept wird von den einzelnen Schuleinheiten als ein gemeinsames Entwicklungsziel verbindlich ins Schulprogramm aufgenommen. Die Schuleinheiten achten auf sinnvolle Kombination von medienbezogenen Zielen mit ihren weiteren Zielen.

Die Umsetzungsphase wird nach Vorliegen des Konzepts geplant und angegangen. Deren Planung umfasst:

- Prozesse für Beschaffung und Unterhalt der Infrastruktur inklusive technischer Support
- Aus- und Weiterbildung pädagogische ICT-Beratung
- Aus- und Weiterbildung Lehrpersonen
- Budgetierung Zeit- und Materialkosten
- Vorgaben zur Nutzung der Informatikinfrastruktur inklusive privater Geräte
- Erstellung eines Zeitplans zur Umsetzung in Absprache mit Schulleitungskonferenz und Schulbehörde

## 10 Anhang

Dieses Konzept ist ergänzt um folgende Anhänge:

- Kompetenzraster und ICT Pässe für die Lernzyklen 1 bis 3, PHSG, Guido Knaus: <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/medien-und-informatik/kompetenzraster/>
- Nutzungsvereinbarungen für Lehrpersonen: «Weisung Über Einsatz und Verwendung von Informatikmitteln LP\_16.08.2016\_definitiv.pdf»
- Nutzungsvereinbarungen für Schüler/innen: «Vereinbarung ICT Gaiserwald 2017.für 3. bis 6. Klasse.dotx»  
«Vereinbarung für die Benutzung der ICT-Dienste\_Schülerversion» für die Oberstufe
- Bestandesaufnahme ICT-Infrastruktur an Hardware und Software der vier Schulhäuser

### 10.1 Quellen

Folgende Quellen wurden für dieses Konzept herangezogen:

- <http://www.edk.ch/dyn/12277.php> / [https://edudoc.ch/record/131564/files/pb\\_digi-strategie\\_d.pdf](https://edudoc.ch/record/131564/files/pb_digi-strategie_d.pdf): Strategie der EDK für den Umgang mit Wandel durch Digitalisierung im Bildungswesen (Beschluss vom 21.6.2018)
- Empfehlungen vom Kanton St. Gallen für Schulbehörden und Schulleitungen: Medien und Informatik an der Volksschule, aktualisierte Version vom September 2017: <https://www.schule.sg.ch/home/informatik/Volksschule/konzept-und-beratung.html>, erweiterter Variante).
- PHSG, Bausteine des Konzepts in Varianten Light und Advanced: <http://www.iim.phsg.ch/produkte/medienbildungskonzept/bausteine-des-konzepts/>
- ICT-Guide der Bildungsdirektion des Kantons Zürich: Aufbau, Mustertexte, Vorgehen, Erläuterungen und Hintergrundinformationen: <https://ict-guide.edu-ict.zh.ch/medien-und-ict-konzept>

Gaiserwald, 24.09.2019

Jürg Seitter  
Schulratspräsident

Andreas Raschle  
Projektleiter Konzept Medien und Informatik