

## Version 1.3

### Verfassende

Iris Trachsel Schulleitung Primarstufe  
Nicole Barten, Schulleitung Oberstufe  
ICT Verantwortliche und SMI  
Vertretungen aus dem Gemeinderat  
Geschäftsführer

### Dokumentenverantwortlich

Iris Trachsel

## Änderungsprotokoll

Version	Beschreibung; Bemerkung	Geändert durch:	Datum
V01	Entwurf	AG ICT	10.03.2017
V1.0	Originaldokument, erste Version, verantwortlich itrachsel	itrachsel	12.06.2017
V1.1	Ergänzung Fachbereich Musik, AG ICT	itrachsel	17.10.2017
V1.2	Anpassungen Begrifflichkeiten, Aktualisierung Kap. 3 Digitalisierung, Aufgaben und Anstellungsprozente Kap. 4	AG ICT itrachsel	27.2.2020 31.3.2020
V1.3	Änderung Geräte Medien und Informatik, Zyklus 1 und 2 Anpassung der Ausstattung	AG ICT itrachsel	25.5.2021

## Inhalt

<b>1 Pädagogisches Konzept</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Einführung Lehrplan 21</b> .....	<b>3</b>
2.1 Zum Modul Medien und Informatik.....	4
2.2 Was Kinder und Jugendliche im Bereich Informatik und Medien lernen sollen.....	4
2.3 Zyklus 1: Kennen und Einordnen von Medien.....	4
2.4 Zyklus 2: Auswählen und Handhaben von Medien.....	5
2.5 Zyklus 3: Sich-Einbringen mittels Medien.....	5
<b>3 Konsequenzen für die Schulen Kehrsatz</b> .....	<b>5</b>
3.1 Infrastruktur.....	6
3.2 Regelungen im Zyklus 3.....	6
3.3 Digitale Klassenadministration für alle Lehrpersonen.....	6
3.4 Pädagogischer Support für die Lehrpersonen.....	7
3.5 Weiterbildung.....	7
<b>4 Aufgaben der ICT-Verantwortlichen</b> .....	<b>8</b>
4.1 Pädagogischer Verantwortung (Spezialist Medien und Informatik=SMI).....	8
4.2 Technische Verantwortung.....	8
4.3 Anstellungen.....	9
4.4 Organigramm Zusammenarbeit ICT Schule.....	9

## 1 Pädagogisches Konzept

Mit dem pädagogischen Konzept werden der Einsatz und die Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) an den Schulen KehrSATZ beschrieben. Das Konzept dient als Grundlage für den Aufbau des technischen Konzepts. Durch die enge Zusammenarbeit mit den ICT-Verantwortlichen, auf Grund der Vorgaben des Kantons Bern sowie eines regelmässigen Austauschs in der AG ICT wird das Konzept laufend angepasst. Es wird periodisch überprüft und evaluiert. Die Hierarchie der Zusammenarbeit, den ICT-Verantwortlichen der Schule und der externen Firmen sind in einem Organigramm erfasst.

## 2 Einführung Lehrplan 21

Ab 1. August 2018 tritt der Lehrplan 21 gestaffelt wie folgt in Kraft: <sup>1</sup>

- ab 1. August 2018 im Kindergarten und 1.–7. Schuljahr
- ab 1. August 2019 im 8. Schuljahr
- ab 1. August 2020 im 9. Schuljahr

Ende Juli 2022 wird die Einführung des Lehrplans abgeschlossen und der gesamte Unterricht auf den Lehrplan 21 ausgerichtet sein. Der Lehrplan 21 unterteilt die elf Schuljahre in drei Zyklen. Der 1. Zyklus umfasst zwei Jahre Kindergarten und die ersten zwei Jahre der Primarstufe (bis Ende 2. Klassen). Der 2. Zyklus umfasst vier Jahre Primarstufe (3. bis Ende 6. Klassen) und der 3. Zyklus die drei Jahre der Sekundarstufe I (7. bis Ende 9. Klassen). Die untenstehende Abbildung zeigt diese drei Zyklen und auf welchen Stufen die Fachbereiche unterrichtet werden.

1. Zyklus	2. Zyklus	3. Zyklus
KG / 1.–2. Klasse	3.–6. Klasse	7.–9. Klasse
<b>Deutsch</b>		
	<b>Französisch 1. Fremdsprache</b>	
	<b>Englisch 2. Fremdsprache</b>	
	<b>Italienisch</b>	
<b>Mathematik</b>		
<b>NMG (1./2.Zyklus)</b>		<b>Natur und Technik</b> (mit Physik, Chemie, Biologie)
		<b>Wirtschaft, Arbeit, Haushalt</b> (mit Hauswirtschaft)
		<b>Räume, Zeiten, Gesellschaften</b> (mit Geografie, Geschichte)
		<b>Ethik, Religionen, Gemeinschaft</b> (mit Lebenskunde)
<b>Gestalten: Bildnerisches Gestalten / Textiles und Technisches Gestalten</b>		
<b>Musik</b>		
<b>Bewegung und Sport</b>		
<b>Medien und Informatik</b>		
<b>Berufliche Orientierung</b>		
<b>Bildung für Nachhaltige Entwicklung</b>		
<b>Überfachliche Kompetenzen</b> Personale · Soziale · Methodische Kompetenzen		

Abb. 1: Lehrplan 21 mit Zyklen und Fachbereichen

Aus der Abb. 1 ist im Weiteren ersichtlich, dass mit der Einführung des Lehrplans 21 ein neues Schulfach unterrichtet wird. Es heisst Medien und Informatik.

<sup>1</sup> [http://www.erz.be.ch/erz/de/index/kindergarten\\_volksschule/kindergarten\\_volksschule/lehrplan\\_21.html#originRequestUrl=www.erz.be.ch/lehrplan21](http://www.erz.be.ch/erz/de/index/kindergarten_volksschule/kindergarten_volksschule/lehrplan_21.html#originRequestUrl=www.erz.be.ch/lehrplan21) [28.12.2015]

## 2.1 Zum Modul Medien und Informatik

Vom 1. bis 3. Zyklus wird eine grosse Anzahl von Kompetenzen im Rahmen der integrierten Medienbildung vermittelt. Durch Querverweise erfolgt dies direkt in den einzelnen Fächern. Zusätzlich stehen im 5. bis 7. sowie im 9. Schuljahr je eine Jahreslektion Medien und Informatik auf der Lektionentafel. Die Modullehrpläne dienen dazu, fächerübergreifende Aufgaben der Schule<sup>2</sup> zu beschreiben und für einen Kern dieser Aufgaben einen systematischen Aufbau von Kompetenzen zu gewährleisten. Der Modullehrplan unterscheidet die Kompetenzbereiche Medien, Informatik und die Anwendungen in den einzelnen Unterrichtsfächern.<sup>3</sup>

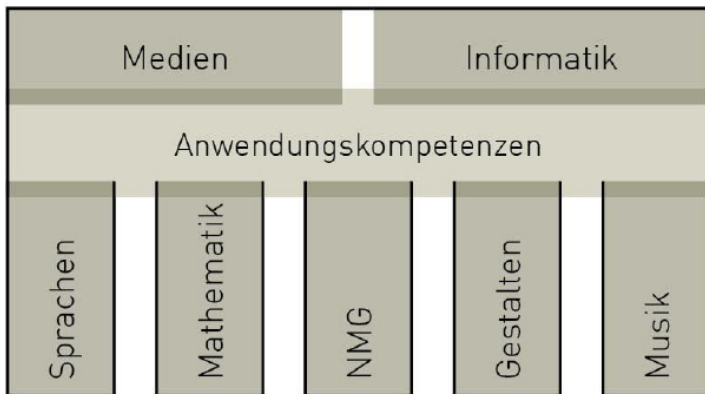


Abb. 2: Struktur Modullehrplan

ICT- Anwendungen werden ab der 5. Klasse in alle Fächer integriert. Damit bieten sich Gelegenheiten<sup>4</sup> mit den Schülerinnen und Schülern interdisziplinäre Projekte durchzuführen.

## 2.2 Was Kinder und Jugendliche im Bereich Informatik und Medien lernen sollen

Grundsätzlich, und im Unterschied zum aktuellen Lehrplan 95, werden die Ziele im Lehrplan 21 für die Schülerinnen und Schüler in Form von Kompetenzen vorgegeben. Eine der zentralen Kompetenzen im Modul ‚Medien und Informatik‘ wird wie folgt formuliert:

"Schülerinnen und Schüler können an der Mediengesellschaft selbstbestimmt, kreativ und mündig teilhaben und sich sachgerecht und sozial verantwortlich verhalten." Die Schulen Kehrsatz verfolgen dabei klar das Konzept einer neutralen Anwenderschulung (Systemschulung), d.h. es werden nicht Hersteller-spezifische Programme wie z.B. Microsoft Office geschult. Ziel der Schule ist es, die grundlegenden Fertigkeiten zu vermitteln, die allgemeingültig sind und in den verschiedenen Schreib-, Tabellen- und Präsentationsprogrammen angewendet werden können.

Im Bereich ‚Medien und Informatik‘ gliedert sich der Lehrplan 21 in folgende drei Kompetenzbereiche (Zyklen):

- Zyklus 1: Kennen und Einordnen von Medien
- Zyklus 2: Auswählen und Handhaben von Medien
- Zyklus 3: Sich-Einbringen mittels Medien.

## 2.3 Zyklus 1: Kennen und Einordnen von Medien

Das Ziel der Integration von ICT im Unterricht auf dieser Stufe besteht darin die Schülerinnen und Schüler zu einem sinnvollen Umgang mit digitalen Medien zu erziehen.

### Ausgewählte Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können...

- die Medien benennen, die sie zur Unterhaltung, zur Information und zur Kommunikation nutzen.
- benennen, welche unmittelbaren Emotionen die eigene Mediennutzung auslöst (z. B. Freude, Wut, Trauer).
- einfache Beiträge in verschiedenen Mediensprachen verstehen und darüber sprechen (Text, Bild, Ton, Film...).
- Geräte ein- und ausschalten, Programme starten und beenden, einfache Funktionen nutzen.
- erzählen, was sie durch Medien erfahren haben.
- mit der Tastatur Texte schreiben (Fach Deutsch, ohne 10-Finger-System).

<sup>2</sup> [http://www.kibs.ch/Modullehrplan\\_Medien\\_und\\_Informatik](http://www.kibs.ch/Modullehrplan_Medien_und_Informatik) [22.05.2016]

<sup>3</sup> <http://www.lehrplan.ch>

<sup>4</sup> [http://www.erz.be/erz/de/index/kindergarten\\_volksschule/kindergarten\\_volksschule/lehrplan\\_21/lektionentafel.html](http://www.erz.be/erz/de/index/kindergarten_volksschule/kindergarten_volksschule/lehrplan_21/lektionentafel.html) [09.01.2016]

## 2.4 Zyklus 2: Auswählen und Handhaben von Medien

Das Ziel der Integration von ICT im Unterricht auf der Primarstufe besteht darin den Schülerinnen und Schülern digitale Medien als Werkzeuge näher zu bringen, die sie beim Lernen durchaus auch spielerisch unterstützen können. Ebenso sollen die Schülerinnen und Schüler ab der 4. Klasse in die Grundlagen zur Arbeit am Computer eingeführt werden (Textverarbeitung, Präsentationstools, Bildbearbeitung...). In diesem Modul ist auch das systematische Erlernen des 10-Finger-Systems mittels eines Kurses in der 5./6.Klasse integriert.

### Ausgewählte Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können...

- lokale Geräte, lokales Netzwerk und Internet unterscheiden.
- erkennen, dass mediale und virtuelle Figuren und Umgebungen nicht eins zu eins in die Realität übertragbar sind.
- mit grundlegenden Elementen der Bedienungsfläche umgehen.
- Dokumente selbständig ablegen und wiederfinden.
- grundlegende Sicherheitsregeln in der Nutzung von sozialen Netzwerken anwenden (z. B. zurückhaltende Preisgabe persönlicher Daten im Internet).
- die Gefahr erkennen, dass Inhalte digitaler Medien mit einfachen Mitteln veränderbar sind.
- Medien zu Austausch, Kooperation und Problemlösung in einer Lerngruppe nutzen.

## 2.5 Zyklus 3: Sich-Einbringen mittels Medien

Auf der Sekundarstufe I wird ICT zum täglichen Werkzeug im Unterricht, sofern dies sinnvoll und gewinnbringend ist. Aufträge in digitaler Form werden mehrheitlich mit onlinebasierten Werkzeugen ausgeführt, welche kollaboratives Arbeiten zulassen.

### Ausgewählte Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler...

- kennen das Internet und seine unterschiedlichen Dienste (Cloud, E-Mail, Chat...)
- können Auswirkungen und Risiken von Medieninhalten beurteilen (z. B. Beeinflussung der Meinungsbildung) und verfügen über ethische Kriterien zur Reflexion und wenden diese an.
- können Herausforderungen im Umgang mit sozialen Netzwerken sowie medialen und virtuellen Welten beschreiben.
- können Gesetze, Regeln und Wertesysteme verschiedener Lebensräume erkennen, reflektieren und entsprechend handeln (Datenschutz etc.).
- können Geräte und Programme gezielt einsetzen und zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bild, Ton, Video und Algorithmen anwenden.
- können Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wiederfinden.
- können die Preisgabe von persönlichen Daten hinsichtlich der Risiken beurteilen und das eigene Verhalten entsprechend begründen.
- können ausreichend automatisiert mit der Tastatur schreiben (Fach Deutsch).

### Mögliche Hilfestellungen

Diese Summe von Kompetenzen zeigen, was die Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer Schulzeit im Bereich ICT können und wissen sollten. Sie beschreiben Grundlegendes, um ein Projekt mit Hilfe von ICT umsetzen zu können. Ein ICT-Portfolio für die Schülerinnen und Schülern vom Kindergarten bis zum 11. Schuljahr ist in Bearbeitung. Es wird die Kompetenzen ausweisen, die im Verlauf der drei Zyklen sukzessive erworben werden. Für die Lehrpersonen des Faches Medien und Informatik heisst das, dass sie ihrerseits verbindliche Kompetenzen zum Unterrichten ausweisen müssen (siehe Kapitel 3.4).

## 3 Konsequenzen für die Schulen Kehrsatz

Durch die im Kapitel 1 aufgezeigten Veränderungen durch den Lehrplan 21 sowie auf Grund des schulinternen Entscheids zum Arbeiten mit Sclaris, Beurteilung 21, Lehreroffice und Google G Suite for Education, erhält das digitale Arbeiten bei den Schülern und Schülerinnen sowie Lehrpersonen mehr Gewicht. Mit dem sukzessiven Übernehmen der Klassenadministration durch das Erstellen von Zeugnissen, Eintragen von Lernkontrollen, Journaleinträgen zu den Schülern und Schülerinnen u. v. m. wird den Lehrpersonen mehr Verantwortung übertragen. Eine zukunftsorientierte 'Digitale Schule' wird sich aufbauen. Der Gemeinderat entscheidet über die Umsetzung der Empfehlungen zur Infrastruktur und Informatikausrüstung<sup>5</sup> auf Antrag der Schulleitung.

<sup>5</sup> [http://www.ers.be.ch/ers/de/index/kindergarten\\_volksschule/kindergarten\\_volksschule/schulleitungen\\_undlehrpersonen/ict\\_an\\_den\\_schulen/ict\\_infrastruktur.html](http://www.ers.be.ch/ers/de/index/kindergarten_volksschule/kindergarten_volksschule/schulleitungen_undlehrpersonen/ict_an_den_schulen/ict_infrastruktur.html)

## 3.1 Infrastruktur

Damit das pädagogische Konzept umgesetzt werden kann, muss die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung stehen. Die Neuerungen mit dem Modul Lehrplan ‚Medien und Informatik‘ im Lehrplan 21 wurden oben beschrieben. Unsere Schule muss dafür die nötigen Vorkehrungen treffen. Die Bedarfsabklärungen in den einzelnen Schulhäusern und Stufen wurden in der Zwischenzeit vorgenommen.

Im Dokument „IST/SOLL ICT“ wird der gesamte Bestand, aufgeteilt in verschiedene Positionen, aufgelistet. Ausgehend davon wurde unter Einbezug der pädagogischen Ausrichtung ein ungefähre SOLL- Bestand ermittelt. Zukünftig müssen bei den Überlegungen zu digitalen Lehrmitteln wie ‚Passepartout‘ in den Fremdsprachen Französisch und Englisch die Benutzung und Speicherung der Daten innerhalb der Schule einbezogen werden. Die Bemühungen der Verlage zeigen, dass künftige Lehrmittel auch auf einer Cloud abrufbar sein werden. Mit dem bestehenden Material kann verlässlich gearbeitet werden. Aus Datenschutzgründen ist die Verwendung eines Servers vor Ort im Schulhaus dringend nötig (Schulleitung, Sekretariat, Lehrpersonen u.a.). Parallel dazu wird die Cloud-Lösung für nicht sensible Daten für Schülerinnen und Schüler (z.B. Lehrmittel) sukzessive angestrebt. Dabei gelten die Vorgaben des Datenschutzes für Volksschulen im Kanton Bern <sup>6</sup> und die Klassifizierung gemäss Empfehlungen der Bildungs- und Kulturdirektion an die Gemeinden und an die Schulleitungen (Seite 8+9) <sup>7</sup>.

Die WLAN Infrastruktur wurde in den Schulhäusern erneuert. Mit der Einführung des Lehrplans 21 wird im Fach „Medien und Informatik“ für die Unterrichtsgestaltung vieles online abrufbar sein.

Nachfolgend wird der generelle Gerätebedarf für die Schüler und Schülerinnen nach Zyklen aufgelistet.

**Im Zyklus 1** besteht die Möglichkeit, in einzelnen Unterrichtssequenzen Tablets einzusetzen:

- für die Kindergartenstufe je ein Laptop pro Klasse,
- in der 1. und 2. Klassen wird ein „4to1-computing“ angestrebt. Das bedeutet, dass für vier Lernende ein Gerät zur Verfügung steht. Im Unterricht werden vorwiegend Tablets eingesetzt, da viele Lehrmittel auf Apps umstellen und die Schülerinnen und Schüler mit einem Tablet besser umgehen können. Laptops können von den Lehrpersonen aus der Tagesschule mit in den Unterricht gebracht werden und werden somit deutlich mehr genutzt.

**Ab Zyklus 2** ist zunehmend notwendig Unterrichtssequenzen auch im “1to1-computing“ durchführen zu können, d.h. für jeden Lernenden ab der 5./6. Klasse steht ein Gerät zur Verfügung. Die Geräte werden persönlich zugewiesen und in den Klassenzimmern aufbewahrt. In den 3./4. Klasse bleibt “4to1-computing“ mit Netbooks und gegenseitiger Ausleihe für “1to1-computing“.

**Ab Zyklus 3** wird auf einem “1to1-computing“ aufgebaut, d.h. alle Schülerinnen und Schüler verfügen über ein persönliches Schulgerät.

**Spezialregelung Fachbereich Musik und Sport:** In der 5. – 9. Klasse wird mit Tablets (Apple) 1to1-computing gearbeitet, da die Cloudversionen von Microsoft oder Google für die Anwendung im Musikunterricht nicht genügen.

**Spezialregelung für das Angebot der Schule Medien und Informatik und Projekte:** Es wird mit einem halben Klassensatz Tablets (Apple) gearbeitet.

## 3.2 Regelungen im Zyklus 3

Das Ausrüsten der Schülerinnen und Schüler auf der Oberstufe erfolgt während einer Übergangsphase von drei Jahren, beginnend im August 2017 in den 7. Klassen.

*Zusätzliche Verwendung persönlicher Geräte der Schülerinnen und Schüler:*

Die meisten Schülerinnen und Schüler besitzen ein Smartphone und möchten dieses zusätzlich zu den von der Schule zur Verfügung gestellten Geräten nutzen. Abhängig von Inhalt und Aufgabenstellung des Unterrichts kann eine solche Nutzung persönlicher Geräte diesen ergänzen und erleichtern. Es besteht kein genereller Anspruch auf die Einbindung dieser Geräte ins WLAN der Schule, ein Support wird nicht angeboten. Die Nutzung von privaten Computern und Tablets in der Schule ist aus Gründen einer sehr aufwändigen Handhabung nicht vorgesehen.

## 3.3 Digitale Klassenadministration für alle Lehrpersonen

Die Daten und das gesamte Klassenmanagement werden den Lehrpersonen aus dem Administrationsprogramm Sclaris für das LehrerOffice und die Beurteilung 21 zur Verfügung gestellt. Die Lehrpersonen verfügen damit über bewährte und übersichtliche Softwarelösungen und sind verpflichtet, diese für folgende Aufgaben einzusetzen:

- Klassenverwaltung mit Noten und Journal (z. B. Einträge zu den Schülerinnen und Schülern)
- Routinearbeiten (z.B. Absenzen erfassen)
- individuelle Förderplanung

## ▪ gemeinsame Nutzung und Bearbeitung von Dokumenten

6 <http://www.jgk.be.ch/jgk/de/index/aufsicht/datenschutz/schulen>  
7 <http://www.erz.be.ch/medien-informatik>

Microsoft 365 wird als schulhausübergreifende Plattform im Intranet weitergeführt und Google G Suite for Education ergänzt den Austausch auf Unterrichtsebene.

Allen Lehrpersonen wird grundsätzlich ein persönliches Arbeitsgerät der Schule zur Verfügung gestellt. Diese Geräte werden durch den Schulsupport betreut und sind in das Netzwerk eingebunden.

Auf Antrag an die Schulleitung ist es möglich, sein persönliches Gerät zu benutzen. Ein privates Arbeitsgerät muss mit der schuleigenen Präsentationstechnik kompatibel sein. Statt ein Schulgerät anzuschaffen, wird ein festzulegender Betrag pro rata der Lehrperson ausbezahlt.

Ein Erneuerungszyklus der Schulanlage umfasst in der Regel 5 Jahre, somit hat eine Lehrperson mit privatem Arbeitsgerät im gleichen Zeitraum die Möglichkeit, Anspruch auf eine Mitfinanzierung geltend zu machen.

### 3.4 Pädagogischer Support für die Lehrpersonen

Der Lehrplan 21 positioniert die ICT Verantwortlichkeit neu. In erster Linie ist der Spezialist Medien und Informatik (SMI) für die Betreuung, Beratung und Weiterbildung der Lehrpersonen verantwortlich, der technischen Support entfällt weitgehend. Die genaue Definition ist im Kapitel 4 umschrieben.

Damit die Lehrpersonen die Integration von ICT im Unterricht, und somit den Lehrplan ‚Medien und Informatik‘ umsetzen können, stehen ihnen bei der Planung und evtl. auch bei der Umsetzung von Lektionseinheiten das Fachwissen der SMI zur Verfügung.

Für die Lehrpersonen bedeutet dies, dass sie medienpädagogische Kompetenzen erwerben oder auffrischen.

Konkret bedeutet dies:

- Applikationen wie Textverarbeitung, Präsentationstechniken u. ä. handhaben können sowie ICT als Recherche- und Kommunikationsmittel nutzen
- ICT als persönliches Arbeitsmittel einsetzen
- ICT als wertvolle Hilfe bei der Vorbereitung des Unterrichts und bei der Zusammenarbeit im Team nutzen: Unterrichtsmaterialien sollen z.B. in digitaler Form aufbereitet, abgelegt und anderen Lehrpersonen zur Verfügung gestellt werden, was die Nutzung von Synergien ermöglicht. Sofern die Schülerinnen und Schüler über eigene digitale Geräte verfügen (nur Smartphones), vereinfacht dies auch den Einsatz und die Verbreitung von Unterrichtsmaterialien
- Sicherheit im Umgang mit ICT haben, damit die Begleitung der Schülerinnen und Schüler im Unterricht gewährleistet und erleichtert ist
- E-Learning als Bestandteil des Unterrichts einsetzen (bereits ab der 3. Klasse). E-Learning ermöglicht das selbstständige Lernen mit Hilfe von elektronischen Mitteln (z.B. Französisch). Doch auch bei E-Learning brauchen die Schülerinnen und Schüler Betreuung und die Lehrpersonen müssen bei der Verarbeitung des Gelernten unterstützend zur Seite stehen. Die Lehrpersonen sollen die Wirkung der Medien auf die Jugendlichen und auf die Gesellschaft (Mediensozialisation) verstehen. Durch den Einsatz von ICT werden die veränderten rechtlichen und ethischen Aspekte erkannt und können mit den Schülerinnen und Schülern besprochen werden (Datenschutz, Urheberrecht, Datensicherheit, straf- und zivilrechtliche Aspekte...).

### 3.5 Weiterbildung

Die SMI der Schulen Kehrsatz bieten nach Absprache mit der Schulleitung ein internes Kursprogramm zur Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im Umgang mit digitalen Medien an.

In kommenden Schuljahren werden die Lehrpersonen vorwiegend zum kompetenzorientierten Lehrplan 21 weitergebildet. Das neue Fach ‚Medien und Informatik‘ wird in diese Weiterbildungslehrgänge miteingebunden. Das Institut für Weiterbildung und Medienbildung (IWM) der PHBern ist ausserhalb der Schule im Kanton Bern für die Weiterbildung der Lehrpersonen zuständig. Dazu bestehen vom Kanton Bern diverse Weiterbildungsangebote. Das Team „Medien und Informatik“ des IWM ist für die Weiterbildung zum Modul Lehrplan Medien und Informatik verantwortlich<sup>8</sup>. Das IWM hat laufend neue Weiterbildungsangebote auf der Homepage aufgeschaltet.

Das Führen eines ICT-Portfolios für Lehrpersonen wird die Kompetenzen beinhalten, welches Fachwissen erarbeitet wird. So können sich die Lehrpersonen verbindlich ausweisen und die Qualitätssicherheit im Unterricht Medien und Informatik erhält Transparenz und kann gewährleistet werden.

8 [http://www.kibs.ch/Modullehrplan\\_Medien\\_und\\_Informatik](http://www.kibs.ch/Modullehrplan_Medien_und_Informatik) [22.05.2016]

## 4 Aufgaben der ICT-Verantwortlichen

Für den technischen Support und insbesondere auch die pädagogisch-didaktischen Betreuung ist ein funktionierendes Unterstützungssystem von gut ausgebildeten Spezialisten Medien und Informatik (SMI) und ICT Verantwortlichen notwendig. Die Erfahrung zeigt, dass sich ohne Support rasch Frustrationen breitmachen und die teure ICT-Infrastruktur auf Grund geringfügiger Probleme ungenutzt bleibt.

Die Verantwortung pädagogisch und technisch sind in den nächsten Kapiteln näher umschreiben.

### 4.1 Pädagogischer Verantwortung (Spezialist Medien und Informatik=SMI)

Damit die Lehrperson die Integration von ICT im Unterricht und somit den Lehrplan Informatik und Medien übergeordnet umsetzen kann, steht ihr bei der Planung und evtl. auch bei der Umsetzung von Lektionseinheiten das Fachwissen der Spezialisten Medien und Informatik (SMI) zur Verfügung. SMI haben eine Anstellung beim Kanton und die Aufgaben sind sowohl im pädagogischen Konzept als auch im Pflichtenheft SMI umschrieben. Die Anstellung und Beschäftigungsprozente der SMI richten sich nach den Vorgaben der Bildungs- und Kulturdirektion und dem Lehreranstellungsgesetz.

- Lehrpersonen erhalten Unterstützung bei der Umsetzung von Unterrichtsszenarien
- Der SMI steht für anwendertechnische Fragen zur Verfügung.
- Der SMI organisiert bei Bedarf und in Absprache mit der Schulleitung Weiterbildungen im Bereich ICT.
- Der SMI bildet sich stets weiter.

#### Der pädagogische Support beinhaltet:

- Lehrpersonen beim Einsatz von ICT beraten und unterstützen
- Lernsoftware evaluieren, beschaffen und einführen
- Aufbau und Erweiterung der ICT-Fachkompetenz durch stete Weiterbildung
- Unterrichtsformen für ICT-Einsatz nutzen, entwickeln und einführen
- Medienprojekte initiieren und koordinieren
- Erstellen eines Weiterbildungskonzeptes für die Lehrpersonen und Organisation von Weiterbildungskursen
- Organisation von schulhausinternen Kursen in Zusammenarbeit mit der Lehrerinnen- und Lehrerweiterbildung,

### 4.2 Technische Verantwortung

Die technischen Supportleistungen werden in First Level Support und Second Level Support unterteilt:

#### - First Level Support

Die Lehrpersonen beurteilen anhand einer allgemein gültigen Checkliste, ob ein Gerät defekt ist. Kann der Fehler nicht selber behoben werden, wird er dem SMI mit einer kurzen Beschreibung des Fehlverhaltens gemeldet. Ein SMI bietet technischen ‚First-Level-Support‘, d. h. Eingrenzung des Problems und Lösung bei geringem Aufwand.

Der SMI ist grundsätzlich erste Ansprechperson für technische Fragen und hält den Kontakt mit den ICT Spezialisten. Der SMI nimmt Fehlermeldungen oder sonstige Feststellungen zu Funktionsstörungen von den Lehrpersonen entgegen und versucht, den Fehler oder das Problem einzugrenzen und wenn möglich zu beheben. Ist dies nicht möglich, wird dies dem Second Level gemeldet.

Der SMI erstellt und unterhält die Checkliste, immer wiederkehrende Fehlerbilder nimmt er neu in die Liste auf und kommuniziert diese entsprechend.

Der SMI beurteilt, wer das anstehende Problem lösen kann und pflegt den Kontakt mit den Vertragsfirmen.

#### - Second und Third Level Support

Den Second und Third Level Support wird in Kehrsatz mit Verträgen mit spezialisierten IT Firmen abgedeckt. Neben den Installationen des ganzen Schulnetzes, nehmen die Firmen jene Probleme und Aufgaben entgegen, welche der First Level Support nicht lösen kann.

Folgende Aufgaben werden abgedeckt:

- Verwaltung und Administration der Geräte, führen des Inventars
- Lösen sämtlicher Probleme der ICT-Infrastruktur spätestens innerhalb Wochenfrist
- Infrastruktur wie WLAN, Server vor Ort, Internetanschluss etc.: Intervention innerhalb von 2 Arbeitstagen.
- Installieren von Software inkl. Lernsoftware, welche für den Unterricht benötigt werden.
- Installieren von Programm- und Systemupdates
- Unterhalten der Netzwerkpläne der jeweiligen Infrastruktur.
- Beraten und absprechen mit den SMI, den Schulleitungen und der AG ICT, bei Neuanschaffungen von Hardware.



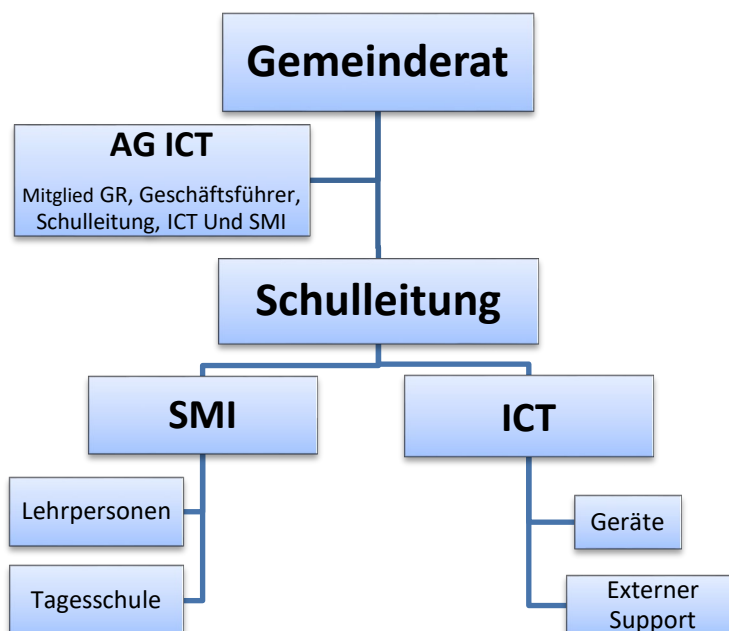
## 4.3 Anstellungen

Die aktuelle Aufgabenteilung zwischen dem Kanton und den Gemeinden überträgt diesen die Verantwortung, die notwendige Infrastruktur für die Schulen (Schulanlagen, Gebäude und Einrichtungen) bereitzustellen. Die Anstellung der ICT-Verantwortlichen richtet sich nach dem Grundlagenpapier «Medien und Informatik in der Volksschule: Empfehlungen an die Gemeinden und an die Schulleitungen».

Die SMI arbeiten an den Schulen Kehrsatz mit Stellenprozenten vom Kanton Bern. Die Entschädigung geht zulasten des Pools für Spezialaufgaben. Aufgrund der ständigen Veränderungen empfiehlt sich eine periodische Überprüfung der Anstellungsprozente. Zu berücksichtigen sind: Anzahl Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler, Clients sowie der aktuelle Stand des Entwicklungsprojekts “Digitale Transformation” an der Schule.

Für den externen Support hat die Gemeinde Kehrsatz für den 2nd und 3rd Level Support mit verschiedenen Firmen (z.Zt. Systemworx, IZ Köniz, Sclaris, Smart Dynamics) Verträge abgeschlossen.

## 4.4 Organigramm Zusammenarbeit ICT Schule



*Konzept basiert auf den ICT Konzepten der Schule Münchenbuchsee, Konolfingen und Vorgaben ERZ*