

# ICT - Konzept



### Inhaltsverzeichnis

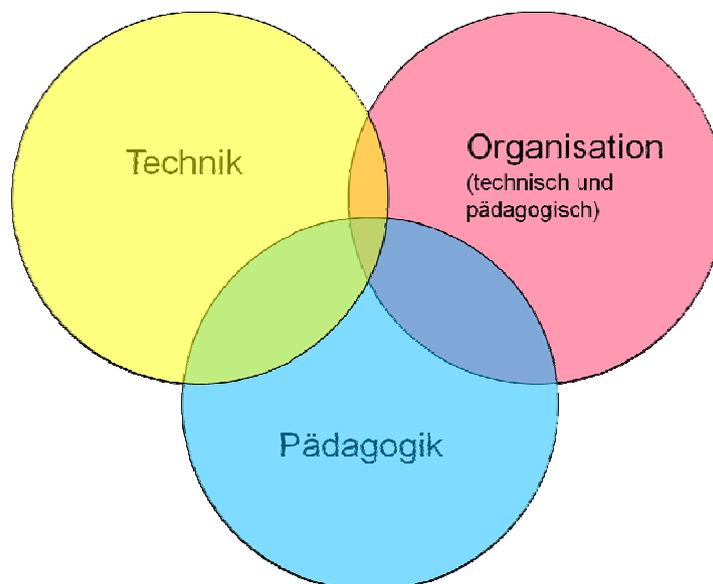
1. Ausgangslage .....	3
2. Gesellschaftliche Aspekte.....	3
2.1 ICT im 21. Jahrhundert.....	3
2.2 Sicherheit.....	3
3. Medienkultur / Akteure .....	4
3.1 Lehrpersonen .....	4
3.2 Schülerinnen und Schüler .....	4
3.3 Schulleitung .....	4
3.4 ICT Verantwortliche .....	4
4. Lehrplan.....	4
4.1 Lehrplan für die Volksschule des Kantons Bern .....	4
Bedeutung und Ausrichtung .....	4
Richtziele.....	5
5. Pädagogisches Konzept zum Einsatz des ICT im Unterricht des SHE .....	6
6. Kommunikation .....	7
7. Organisation .....	7
8. Pflichtenheft ICT – Verantwortlicher intern .....	7
8.1 Beschaffung / Verwaltung.....	7
8.2 Wartung / Support .....	7
8.3 Schulung / Pädagogischer Support .....	7
8.4 Überprüfung.....	8
8.5 Weiterbildung.....	8
8.6 Entsorgung .....	8
9. Pflichtenheft ICT – Verantwortlicher extern .....	8
9.1 Administration.....	8
9.2 Verwaltung.....	8
9.3 Wartung / Support .....	8
9.4 Sicherheit.....	8
9.5 Inventar.....	8
9.6 Dienstleistungen .....	8
9.7 Überprüfung.....	8
10. Pflichtenheft Betreuung Website.....	9
10.1 Aufgabenbereich .....	9
10.2 Informationsbeziehungen .....	9
11. Budget.....	9
12. Links und Literatur:.....	9

## 1. Ausgangslage

Das Schulheim Schloss Erlach ist eine Bildungsinstitution für normalbegabte, meist lernbeeinträchtigte Kinder und Jugendliche im Schulalter, welche sich in kritischen Lebenssituationen befinden. Das Angebot umfasst Schulung und Wohnen, Externat, praktische Arbeit in Landwirtschaft, Grünanlagen, Technischer Dienst, Hauswirtschaft und Verpflegung sowie Eltern- und Familienbegleitung. Die Schule besteht aus Unter-, Mittel- und Oberstufe.

Der eigene Server befindet sich im Schulhaus. Ebenfalls im Schulhaus befindet sich die Mediathek, diese ist ausgerüstet mit zehn PC-Arbeitsplätzen mit Internet und Zugang zu Lernmedien. Weiter können Bücher, DVD's und CD's ausgeliehen werden. Die Mediathek verfügt über einen Beamer, Leinwand und ein Multifunktionsgerät (Farbdrucker, Kopierer, Scanner. Siehe dazu das Nutzungskonzept Mediathek HB 09.02.11.). Jedes Schulzimmer verfügt über vier PC's mit Brenner und Internetanschluss sowie einen Laserdrucker. Das IF – Zimmer und der Raum für Textiles Werken verfügen über einen PC und Drucker. Jede der vier Wohngruppen verfügt über einen PC mit Laserdrucker. Wir arbeiten mit dem Windows - Betriebssystem.

Das SHE verfolgt insbesondere das Ziel den Kindern und Jugendlichen den Umgang mit ICT nicht zu verbieten, sondern den verantwortungsvollen Umgang zu üben und über mögliche Gefahren zu sprechen. Siehe HB 08.03. „Umgang mit neuen Medien“.



## 2. Gesellschaftliche Aspekte

### 2.1 ICT im 21. Jahrhundert

Im 21. Jahrhundert ist die Informations- und Kommunikationstechnologie zu einer Wichtigkeit geworden, die in unserer Gesellschaft kaum mehr wegzudenken ist (ICT). In der Schule, in der Arbeitswelt wie auch zu Hause ist ICT wichtiger denn je. Die entsprechenden Technologien werden im Alltag überall gebraucht und eingesetzt. Doch um mit ICT arbeiten zu können, braucht es die entsprechende Auseinandersetzung damit. Unsere Schule ermöglicht unseren Schülerinnen und Schülern den Zugang zu ICT. Dies ist in der heutigen Zeit für alle wichtig, da ICT in praktisch allen Berufen verlangt und immer wichtiger wird.

### 2.2 Sicherheit

Die neuen Medien verändern die Bedingungen der Nutzung von Computern in den Schulen. Insbesondere die sozialen Netzwerke wie Facebook, Netlog, Twitter und andere bieten Möglichkeiten, sich auszutauschen, Informationen schnell zu verbreiten und zusammenzuarbeiten. Dabei stehen nicht nur Texte, sondern auch stehende und bewegte Bilder im Mittelpunkt. Die Informationsflut an

den Schulen steigt. Das Schulheim arbeitet mit Swisscom „Schulen ans Internet“. Um einen optimalen Schutz im Bildungsnetz zu gewährleisten, ist die Firewall von Swisscom restriktiv konfiguriert. Ausserdem bietet der Inhaltsfilter (Content Filter) eine Überprüfung der Internetseiten auf problematische Inhalte (insbesondere Rassismus, Pornografie und Gewalt). Internetseiten, die trotz Filter über das Netz aufgerufen werden können, kann man der Helpdesk der Schulinformatik melden (sai-schulinformatik@phbern.ch).

Der Datenschutz ist gemäss HB 10.01 definiert. Das Datenschutzkonzept ist strikte einzuhalten.

### **3. Medienkultur / Akteure**

#### **3.1 Lehrpersonen**

An unserer Schule unterrichten vorwiegend Heilpädagoginnen und Heilpädagogen. Das ICT-Wissen der Lehrkräfte ist unterschiedlich und hängt zudem stark von persönlichen Interessen ab.

#### **3.2 Schülerinnen und Schüler**

Die Schülerinnen und Schüler werden bereits in der 1. Klasse mit dem Computer konfrontiert. Da es an unserer Schule bisher kein genaues Konzept gab, wurden die Schüler auf jeder Stufe anders unterrichtet. Dies führte dazu, dass der Wissenstand jeder Klasse am Ende der Schulzeit verschieden war.

#### **3.3 Schulleitung**

Die Schulleitung ist für die Koordination und den Informationsaustausch zwischen Lehrerschaft, Schulbehörde, ICT – Verantwortlichen und Heimleitung verantwortlich.

#### **3.4 ICT Verantwortliche**

Intern	Leiterin Verwaltung (Hauptverantwortung)	Lehrperson (päd. Support)
Extern	Letec AG, Schaffhausen	

### **4. Lehrplan**

#### **4.1 Lehrplan für die Volksschule des Kantons Bern**

##### **Bedeutung und Ausrichtung**

Die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) nimmt in der Arbeitswelt, in der Freizeit und in der Schule ständig zu. Viele Menschen setzen sich mit Information und Kommunikation auseinander und nutzen die entsprechenden Technologien im Alltag. Indem die Schule allen Schülerinnen und Schülern den Zugang zu den ICT ermöglicht, leistet sie einen wichtigen Beitrag zur Chancengleichheit.

Der Computer und die angeschlossenen Peripheriegeräte erledigen heute Aufgaben, die bis vor wenigen Jahren mit traditionellen Techniken bewältigt wurden. In rascher Folge entstehen neue Möglichkeiten der Kommunikation, der Datenspeicherung, des Datenaustauschs und der Präsentation. Dies erfordert die Bereitschaft, sich mit den Neuerungen und ihren Auswirkungen auseinander zu setzen. Dabei erhalten der hohe Grad der Vernetzung und Sicherheitsfragen eine zunehmende Bedeutung.

Die Integration der ICT im Unterricht vermittelt den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in die Bedeutung sowie in Möglichkeiten und Grenzen der digitalen Technologien.

Sie gibt ihnen Orientierungshilfen für ein Leben, das in vielen Bereichen durch den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationssysteme geprägt ist. Im Zentrum des Unterrichts mit ICT steht die Förderung der folgenden Kompetenzen:

- Orientieren und Kennenlernen
- Anwenden
- Auseinandersetzen

## Richtziele

### Orientieren und Kennenlernen

Medien und Werkzeuge der Informations- und Kommunikationstechnologie kennen lernen.

### Anwenden

ICT in verschiedenen Unterrichtssituationen anwenden.

Beurteilen, welche Mittel sich für Information, Kommunikation und Präsentation eignen, um alltägliche Aufgaben zu lösen.

Informationen zu verschiedenen Fragestellungen beschaffen, auswählen und darstellen; Möglichkeiten der Informationsablage kennen.

Lernen, Informationen zu hinterfragen und zu beurteilen.

### Auseinandersetzen

Veränderungen durch die Informationstechniken im Alltag und in der Arbeitswelt wahrnehmen und sich mit den Folgen auseinandersetzen. Auswirkungen des ICT-Einsatzes auf die Lebensgestaltung kennen und in die eigenen Entscheide einbeziehen. Den eigenen Umgang mit den ICT überdenken. Die Bedeutung der ICT bei der Berufswahl berücksichtigen.

## Hinweise

1. Die Informations- und Kommunikationstechnologien werden gemäss Konzept der Schule spätestens ab dem 3. Schuljahr in den obligatorischen Unterricht integriert. Nach Möglichkeit wird bereits im 1. und 2. Schuljahr an den Zielen dieses Lehrplans gearbeitet. Die Richtziele und die Grobziele sind verbindlich, bei den Inhalten können Schwerpunkte gesetzt werden.
2. Schwerpunkt des Unterrichts auf der Primarstufe bildet die Einführung in den Umgang mit den Medien, den ICT-Werkzeugen und einfachen Anwendungen; entsprechend wird vor allem an den Richtzielen Orientieren/Kennenlernen und Anwenden gearbeitet. Auf der Sekundarstufe I stehen die Richtziele Anwenden und Auseinandersetzen im Vordergrund.
3. Auf der Primarstufe soll die Arbeit an den Zielen und Inhalten des ICT-Lehrplans in verschiedene Fächer integriert werden; ICT eignen sich gut für projektartigen, fächerübergreifenden, Unterricht. Ab dem 5. Schuljahr können die Schulen im Angebot der Schule Tastaturschreiben unterrichten.
4. Im 7. Schuljahr sind für die Erarbeitung von spezifischen Zielen und Inhalten von ICT 30–40 Lektionen einzusetzen. Die Umsetzung kann in verschiedenen Formen erfolgen: durch blockartige Unterrichtssequenzen, durch Integration von ICT-Teilen in einzelne Fächer (z.B. NMM, Deutsch, Mathematik, Gestalten) usw. Zudem werden ICT-Anwendungen und die Auseinandersetzung mit ICT-Fragen im Unterricht in verschiedenen Fächern situationsbezogen integriert.
5. Bei der Planung und Gestaltung des Einbezugs von ICT in den Unterricht sind das bereits vorhandene Wissen und die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen.
6. Der ICT-Unterricht und die Medienerziehung sind eng verflochten. Der Unterricht dieser beiden Bereiche ist deshalb zu koordinieren (vgl. ZUS Medienerziehung).

### 1.-4. Schuljahr

Vertrauen zu den ICT gewinnen sowie Neugierde und Lernfreude entwickeln. Die gebräuchlichsten ICT-Geräte kennen.	Grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit Eingabegeräten (Maus u.a.) Einfache Tastatureingaben
ICT zur Informationsbeschaffung einsetzen.	Lernprogramme zur Informationsbeschaffung Informationsbeschaffung mit altersgemässen Lexika (z.B. CD-ROM, DVD)

Lern- und Übungsprogramme nutzen.	Programme zum Üben und zum Erarbeiten neuer Inhalte
Erfahrungen sammeln mit multimedialen Lernumgebungen.	Vernetzte Kommunikation (Buch, Zeitschrift, Radio, Fernsehen, Internet, E-Mail usw.)

### 5./6. Schuljahr

ICT-Fertigkeiten zum Verfassen von Texten erwerben.	Grundlegende Fertigkeiten mit Textverarbeitungsprogrammen, Trainingsprogramme zum Gebrauch der Tastatur (Angebot der Schule)
ICT zur erweiterten Informationsbeschaffung einsetzen.	Online-Lexika, Suchmaschinen, vernetzte Kommunikation
Lern- und Übungsprogramme selbstständig nutzen.	Programme zum Üben und zum Erarbeiten neuer Inhalte in verschiedenen Fächern
Mit ICT kommunizieren	E-Mail

### 7./8. Schuljahr

ICT-Fertigkeiten in den gängigen Anwendungsprogrammen erwerben	Schreiben, Rechnen, Präsentieren, Zeichnen Daten sichern, ablegen, austauschen, ordnen Kombinierte Nutzung gängiger Programme
ICT als unterstützendes Werkzeug beim Bearbeiten der Unterrichtsinhalte brauchen.	Z.B. Bildbearbeitung, Datenbankbenützung, Diagramme, Tabellenkalkulation, Konstruktionsprogramme, einfache Steuer- und Regelkreise
Zunehmende Sicherheit im Umgang mit Information und Kommunikation im Internet erwerben.	Z.B. erweiterte Suchabfragen, Navigation auf Internetseiten, Fahrpläne, Ortspläne, Telefonverzeichnisse, Lehrstellenangebote
Bedeutung und Gefahren der zunehmenden informationstechnischen Vernetzung erkennen.	Permanente Verfügbarkeit aktueller Informationen Datenschutz, Datensicherheit, Viren, Spam Kritischer Umgang mit Informationen aus dem Netz

### 9. Schuljahr

Bei der Bearbeitung von Arbeitsaufträgen die geeigneten ICT-Mittel einsetzen und dabei die erworbenen Fertigkeiten anwenden. ICT-Kompetenzen für die selbstständige Bearbeitung von Aufträgen einsetzen.	Selbstständiges fachbezogenes und fächerübergreifendes Arbeiten mit Anwendungsprogrammen Anwendung der ICT bei der Bearbeitung von Themen aus verschiedenen Fächern und grösseren Projekten
--	--

Quelle: Lehrplan der ERZ Kanton Bern 1995

## 5. Pädagogisches Konzept zum Einsatz des ICT im Unterricht des SHE

Im SHE werden die Kinder und Jugendliche in jahrgangsdurchmischten Klassen gemäss kantonalem Lehrplan, teilweise mit reduzierten individuellen Lernzielen (rILZ), unterrichtet.

Grundsätze:

- ICT dient als Hilfsmittel im individualisierenden Unterricht. Dabei können sowohl die Arbeitsplätze im Klassenzimmer wie auch in der Mediathek (nach Einschreibung in Terminliste und in Begleitung eines Erwachsenen) genutzt werden.
- Die Schülerinnen und Schüler steigern ihre Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich ICT kontinuierlich. Als roter Faden in der Kompetenzerweiterung gilt der Lehrplan. Als Hilfsmittel werden die Lernpässe „SHE-Klick Stufe 1 - 4“ genutzt. Diese orientieren sich an den Empfehlungen der Erziehungsdirektion und der Umsetzung der benachbarten öffentlichen

Schulen in Erlach und Umgebung. Diese Lernpässe können zur Selbstbeurteilung durch die Schülerinnen und Schüler, aber auch als Beobachtungsbogen durch die Lehrperson ausgefüllt werden. Die SHE Klick's 1 - 4 sind auf dem Schulserver zu finden.

- Um dem individuellen Lernstand unserer Schülerinnen und Schüler Rechnung zu tragen, wurden die Pässe in Stufen und nicht in Schuljahre eingeteilt. Die Einteilung entspricht:
  - Stufe 1 = 1. und 2. Schuljahr
  - Stufe 2 = 3. und 4. Schuljahr
  - Stufe 3 = 5. und 6. Schuljahr
  - Stufe 4 = 7. bis 9. Schuljahr

## 6. Kommunikation

Kommunikation ist an der Schule grundlegend. Die Mitarbeitenden kommunizieren mündlich und per Mail. Alle Mitarbeitende haben eine Mailadresse. An die Adresse können sich die Eltern und Mitarbeitenden wenden. Weiter kommunizieren wir gegen aussen hin über die Website, die regelmässig aktualisiert wird.

## 7. Organisation

Um Medien sinnvoll in den Unterricht zu integrieren, ist eine gut funktionierende und gewartete ICT-Infrastruktur unerlässlich. Es zeigt sich im Unterricht immer wieder, dass unvorhergesehene Schwierigkeiten auftreten können, und dies trotz guter Infrastruktur und Vorbereitung. Der technische Support leistet hier einen wichtigen Beitrag zum Gelingen eines guten und effektiven Unterrichts. Der pädagogische Support ist genauso von Bedeutung wie der technische. Im Schulheim sind jeweils zwei Personen für die ICT verantwortlich: eine Lehrkraft, die unterrichtet und über die notwendigen Kenntnisse verfügt, wie auch die Leiterin Verwaltung, die, wenn nötig, zur Hilfe beigezogen werden kann. Bei grösseren Problemen besteht ein externer Support der Firma Letec, welcher bei einem dringenden ICT – Problem, innerhalb von 24 Stunden zur Stelle ist.

## 8. Pflichtenheft ICT – Verantwortlicher intern

Die ICT – Verantwortlichen tragen in Zusammenarbeit mit der Schulleitung zur Integration der ICT im Unterricht bei und gewährleisten damit, dass die Volksschule allen Schülerinnen und Schülern den Zugang zu den ICT ermöglicht. Die ICT – Verantwortlichen stellen sicher, dass die ICT – Infrastruktur, welche den Lehrpersonen und den Lernenden im Unterricht zur Verfügung steht, einwandfrei funktioniert.

### 8.1 Beschaffung / Verwaltung

Evaluation, Beschaffungsplanung, Budgetierung, Beschaffung von Software in Absprache mit Lehrerschaft und Schulleitung. Einkauf und Verwaltung von Verbrauchsmaterial (Tonermodule usw.).

### 8.2 Wartung / Support

- Konfiguration und Unterhalt von Hard- und Software direkt am PC und Notebook.
- Technische Wartung und Betreuung der Computerarbeitsplätze (Lehrer- und Schülergeräte, Peripherie, Updates, Internet.
- Behebt kleinere Störungen
- Erstellen und Warten von Clients
- Verwaltung von Benutzer und Rechten
- Wöchentliches Backup/Datensicherung des Servers.

### 8.3 Schulung / Pädagogischer Support

- Einbezug der Lehrkräfte bei der Betreuung der ICT – Infrastruktur im Klassenzimmer

- Beratung von Lehrpersonen bei der Nutzung des Computers als Arbeitsmittel für die Unterrichtsvorbereitung und als Werkzeug und Lehrmittel im Unterricht
- Information der Lehrpersonen über ICT – Weiterbildungsangebote
- Organisieren interner Weiterbildungen für Lehrerschaft durch externe Fachpersonen.

#### **8.4 Überprüfung**

Die Schulleitung überprüft den technischen und pädagogischen Support des internen ICT - Verantwortlichen jährlich. So können Leistungsvereinbarungen angepasst und abgeändert werden.

#### **8.5 Weiterbildung**

Für die Weiterbildung steht ein Betrag im Budget zur Verfügung. Schulungsbedürfnisse sind analog der übrigen Weiterbildungen bei der Heimleitung zu beantragen.

#### **8.6 Entsorgung**

Nicht mehr benötigte Hardware kann nach Absprache mit den Informatikverantwortlichen in der Garage gelagert werden. Periodisch wird das Altmaterial durch den Technischen Dienst fachgerecht entsorgt.

### **9. Pflichtenheft ICT – Verantwortlicher extern**

#### **9.1 Administration**

Durchführen von Änderungen im Hardwarebereich in Absprache mit den ICT – Verantwortlichen intern.

#### **9.2 Verwaltung**

Erstellen und Führung der technischen Dokumentationen (Software Konfigurationen, Konfigurationen der Geräte, Netzwerkplan).

#### **9.3 Wartung / Support**

- Technische Wartung und Betreuung des Servers
- Softwareinstallationen auf dem Server
- Netzwerkplanung
- Technische Wartung und Betreuung des Netzwerks
- Schwierige Hardwareinstallationen auf allen Geräten
- Unterstützung bei schwierigen, technischen Benutzerproblemen.

#### **9.4 Sicherheit**

- Datensicherung (Backup), kennt Massnahmen zur Wiederherstellung der Systeme
- Virenschutz- / Firewallaktualisierung.

#### **9.5 Inventar**

Registrierung von Lizenzen.

#### **9.6 Dienstleistungen**

Unterstützen des internen Supports bei komplexeren ICT – Problemen.

#### **9.7 Überprüfung**

Der technische externe Support muss jährlich durch die ICT – Verantwortlichen überprüft werden: ist die technische Betreuung gewährleistet und ist der externe Verantwortliche bei Problemen innerhalb der nützlichen Frist abrufbar.

## 10. Pflichtenheft Betreuung Website

### 10.1 Aufgabenbereich

Regelmässige Aktualisierung, Kontrolle auf Richtigkeit der Inhalte und Datenschutz einhalten.

### 10.2 Informationsbeziehungen

Die erforderlichen Informationen werden selber beschafft, damit die Website immer aktualisiert ist. Die Beiträge aller Bereiche werden gemäss separater Planung termingerecht, vollständig und in den richtigen Dateiformaten eingereicht.

## 11. Budget

Der Bedarf an ICT – Materialien wird von den ICT – Verantwortlichen zusammen gestellt. Jedes Jahr erfolgt eine Sitzung in der alle finanziellen ICT – Anliegen von aller Bereiche offen dargelegt werden. Diese werden besprochen und wenn möglich umgesetzt.

## 12. Links und Literatur:

- inform@-idee rund um den Unterricht (erhältlich für alle Stufen). Diese Broschüren erhalten bereits vorbereitete Lektionen (Kant. Lehrmittelverlag St. Gallen)
- diverse Arbeitsblätter auf der Website des Kantonalen Lehrmittelverlags des Kantons St. Gallen.
- Medienkompass (Urs Ingold u.a., Lehrmittelverlag Zürich)
- Der Kanton Solothurn bietet diverse Arbeitsblätter und Aufträge für den Unterricht an: [www.ict-regelstandards.ch](http://www.ict-regelstandards.ch)
- Abenteuer Informatik, ab 7. Schuljahr. Wer einmal wissen will, wie es hinter den Kulissen der Informatik ausschaut. (Jens Gallenbach, Spektrum Verlag)
- <http://www.swisscom.ch/de/ghq/schulen-ans-internet/bildungsangebote.html>
- <http://www.faechnet.ch/6/7/8/17/239/434.asp>: ICT im Unterricht
- ICT in der Primarschule. Umsetzungshilfe zum Lehrplan Volksschule des Kantons Bern 1995/2006. 1.-6. Sj. (erhältlich beim Schulverlag)
- Mathbu.ch. Impulse zum Computereinsatz 7.- 9. Sj. (Computereinsatz im Mathematikunterricht). (erhältlich beim Schulverlag)
- <https://www.wbz-cps.ch/de/ict-und-medien>
- [http://www.phbern.ch/fileadmin/user\\_upload/Weiterbildung/Dokumente/MAUSKLICK\\_1.pdf](http://www.phbern.ch/fileadmin/user_upload/Weiterbildung/Dokumente/MAUSKLICK_1.pdf)
- [http://www.phbern.ch/fileadmin/user\\_upload/Weiterbildung/Dokumente/MAUSKLICK\\_2.pdf](http://www.phbern.ch/fileadmin/user_upload/Weiterbildung/Dokumente/MAUSKLICK_2.pdf)
- [http://www.phbern.ch/fileadmin/user\\_upload/Weiterbildung/Dokumente/MAUSKLICK3.pdf](http://www.phbern.ch/fileadmin/user_upload/Weiterbildung/Dokumente/MAUSKLICK3.pdf)

## 13. Entwicklung

- Tastaturschreiben: ein Angebot der Schule ab dem 5. Schuljahr einrichten
- Einheitliche Email Adressen für alle Mitarbeitenden
- Technischer Support: Stellvertretungen definieren. Einbezug Technischer Dienst prüfen
- Beschaffungs- und wiederkehrende Kosten evaluieren
- SWOT Analyse: Strahlenbelastung von Funknetzen

Dieses Konzept wurde an der LT Retraite am 27.08.2012 genehmigt und wird am Ende des Sj. 2012/13 überarbeitet gemäss Punkt 13.