

# **Schulisches Konzept zur Umsetzung des Lehrplan 21 Medien und Informatik (M&I-Konzept)**

Erstellt im März 2018

durch SL Martin Hug und Lukas Meyer und ICT-Beauftragte Alex Duss und Renzo Steiger

Das Konzept basiert auf der Umsetzungshilfe „Medien und Informatik“ des DVS, Sept. 17  
und den Informatikrichtlinien der Gemeinde Schüpfheim (Sicherheitshandbuch).

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung .....	3
2. Organisation.....	4
3. Personal.....	5
4. Unterricht .....	7
5. Leistung und Angebot .....	8
6. Kooperation.....	12
7. Finanzierung .....	13
8. Terminplan.....	14
<i>Anhang 1: Kompetenzen der Lehrpersonen .....</i>	<i>15</i>
<i>Anhang 2: Datenmanagement.....</i>	<i>26</i>

# 1. Einleitung

## Grundsatz und Handhabung

Das Medien- und Informatikkonzept der Schule Schüpfheim legt die Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen im Bereich Medien und Informatik gemäss Lehrplan 21 fest. Ziel ist es, dass mit dem vorliegenden Konzept die pädagogische und technische Umsetzung von Medien und Informatik gemäss des Lehrplans 21 auf allen Stufen und fächerübergreifend ermöglicht wird.

Da die Entwicklung der Informationstechnologie immer rasanter wird und neue Technologien in immer kürzeren Perioden folgen, gilt das vorliegende Konzept für 4 – 6 Jahre. Danach muss es überarbeitet und den neuen Begebenheiten angepasst werden. Aus diesem Grund sollen aktuelle technische Einrichtungen oder Beschlüsse weitere Konzeptzyklen nicht behindern oder sogar verhindern.

Die Einhaltung der im Konzept vereinbarten Ziele und Inhalte ist für alle Mitarbeitenden der Schule verbindlich.

## Modullehrplan Medien und Informatik

Das vorliegende Medien- und Informatik-Konzept der Schule Schüpfheim orientiert sich neben dem Lehrplan 21 an den Umsetzungsvorgaben des Kantons Luzern. Demnach wird "Medien und Informatik" im 1. und 2. Zyklus integriert unterrichtet. Im 3. Zyklus ist der Bereich "Medien und Informatik" in der 7. und 8. Klasse als eigenständiges Fach mit je einer Lektion ausgewiesen und in der 9. Klasse durch das Wahlfach "MINT" (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) abgedeckt. Übergreifend über alle Fachbereiche erstreckt sich der Bereich "Anwendungskompetenzen":

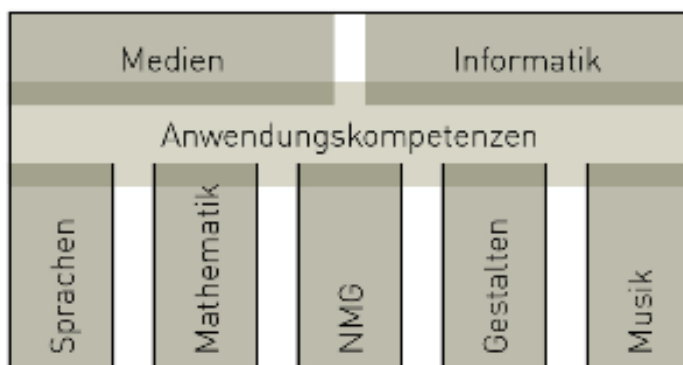


Abbildung aus: Lehrplan 21 "Medien und Informatik", S. 6

## 2. Organisation

### Grundlage

Der betriebliche Leistungsauftrag der Schule Schüpfheim bildet die Grundlage für die Umsetzung des Medien- und Informatikkonzepts. Er wird jährlich durch die Bildungscommission und die Schulleitung gemeinsam erarbeitet und durch den Gemeinderat genehmigt.

### Qualitätsmanagement

Im Rahmen des Leistungsauftrags ist eine regelmässige Überprüfung der Umsetzung geplant (vgl. Terminplan). Grundlage hierfür ist das Instrument zur internen Evaluation der DVS Luzern.

### Pädagogischer Support

An der Schule Schüpfheim wird der pädagogische Support wie folgt gewährleistet:

Aus dem Schulpool stehen insgesamt 3 Lektionen zur Verfügung: 1 ½ Lektionen für die oder den ICT-Gesamtschulverantwortliche/n und ½ Lektion pro Zyklus für die/den pädagogischen ICT-Beauftragte/n (total 1 ½ Lektionen). Die Aufgaben sind wie folgt definiert:

Der pädagogische Support

- unterstützt die Schulleitung bei der Erstellung und Überarbeitung des Medien- und Informatikkonzeptes,
- unterstützt das Kollegium bei pädagogischen und methodisch-didaktischen Fragen rund um Medien und Informatik in der Schule und liefert entsprechende Inputs,
- informiert die Lehrpersonen regelmässig über Neuerungen im Softwarebereich,
- initiiert und informiert über Projekte im Bereich "Medien und Informatik",
- initiiert Weiterbildungsangebote (zyklusspezifisch und/oder zyklusübergreifend),
- testet und evaluiert zur Anschaffung vorgesehene neue oder ergänzende Software,
- unterstützt die zuständigen Stellen bei Anschaffungen und Ergänzungen der Hardware.

### Technischer Support

An der Schule Schüpfheim wird der technische Support aufgeteilt in einen First-Level-Support und einen Second-Level-Support. Für den First-Level-Support stehen aus dem Schulpool insgesamt 5 Lektionen zur Verfügung: 3 ½ Lektionen entfallen dabei auf zwei technische ICT-Beauftragte und 1 ½ Lektionen für die oder den ICT-Gesamtschulverantwortliche/n. Folgende Aufgaben entfallen auf den First-Level-Support.

Der technische First-Level-Support

- berät zusammen mit den pädagogischen ICT-Beauftragten die Schulleitung, Bildungscommission und den Gemeinderat bei der Umsetzung des Medien- und Informatikkonzeptes,
- plant in Zusammenarbeit mit den pädagogischen ICT-Beauftragten und dem Second Level Support Anschaffungen und Ergänzungen der Hardware und Software,
- übernimmt den First Level Support,
- behebt Fehlermeldungen oder leitet diese an den Second-level-Support weiter,
- trägt die Verantwortung für die Pflege und den Unterhalt der ICT-Geräte,

- pflegt die Schulplattform in Absprache mit den Lehrpersonen und der Schulleitung,
- verwaltet die Accounts der eingesetzten webbasierten Software.

Der Second-Level-Support wird extern vergeben und nach Aufwand verrechnet.

### 3. Personal

#### Kompetenzen für Lehrpersonen

Die Kompetenzen für Lehrpersonen werden im Selbstevaluationstool „SE:MI Selbstevaluation Medien und Informatik“ (vgl. Anhang 1) ausführlich beschrieben. Dabei werden die Bereiche „Anwendung“, „Medien“ und „Informatik“ für die Primarstufe und die Sekundarstufe unterschieden. Zu folgenden Themen sind die Kompetenzen für Lehrpersonen formuliert:

Anwendung:	Handhabung, Recherche und Lernunterstützung, Produktion und Präsentation
Medien:	Leben in der Mediengesellschaft, Medien und Medienbeiträge verstehen, Medien und Medienbeiträge produzieren, mit Medien kommunizieren und kooperieren
Informatik:	Datenstrukturen, Algorithmen, Informatiksysteme

#### Mitarbeiterförderung und -beurteilung

An der Schule Schüpfheim ist die Mitarbeiterförderung und -beurteilung ein wichtiges Standbein in der Umsetzung des Lehrplans 21. Für den Bereich Medien und Informatik sind daher folgende Förder- und Beurteilungsmassnahmen geplant:

- In regelmässigen Abständen beurteilen die Lehrpersonen ihre ICT-Kompetenz anhand des vom Kanton Luzern zur Verfügung gestellten Tools „SE:MI Selbstevaluation Medien und Informatik“ für Lehrpersonen (vgl. Terminplan).
- Beim jährlich stattfindenden Beurteilungs- und Fördergespräch (BFG) werden der Einsatz der mobilen Geräte und die Umsetzung der Medien- und Informatikinhalte thematisiert.

#### Weiterbildung niederschwellig

An der Schule Schüpfheim wird die niederschwellige Weiterbildung wie folgt gewährleistet:

- Für den Austausch in Stufen-, Unterrichtsteams und Fachschaften werden Zeitgefässe geschaffen mit dem Ziel: Gemeinsam Unterrichtsmaterialien unter Einsatz digitaler Medien zu erarbeiten und die Praxiserfahrungen beim Einsatz im Unterricht zu reflektieren.
- Die pädagogischen ICT-Beauftragten erstellen jährlich 2 – 3 konkrete Umsetzungsmöglichkeiten im Umgang mit den mobilen Geräten im Unterricht.
- Die Kompetenzen im Team werden mittels Teamportfolio sichtbar gemacht (z.B. "Ich bin Experte, eine Klassenhomepage oder einen Klassenblog technisch aufzusetzen").
- Pro Jahr werden durch die pädagogischen ICT-Beauftragten 1 – 2 Kurse zu einem Teilbereich der Kompetenzen für Lehrpersonen durchgeführt. Die Inhalte werden bedürfnisgerecht ausgewählt.
- Nach Bedarf werden Holkurse angeboten. Es gilt die Holschuld.

### **Weiterbildung höherschwellig**

Die höherschwellige Weiterbildung wird zwischen der Schulleitung und einzelnen Lehrpersonen vereinbart. Ziel ist, dass an der Schule Schüpfheim pro Zyklus mindestens ein Teammitglied ausgewiesene Spezialistin/ausgewiesener Spezialist ist. Folgende Möglichkeiten stehen dabei im Zentrum:

- Kursangebot PH LU
- Weiterbildung PH LU (z. B. CAS Medien und Informatik für Lehrpersonen)
- Netzwerk Luzerner Schulen (Teilnetzwerke rund um das Thema "Medien und Informatik")

### **Rechenschaftslegung (technisch und pädagogisch)**

Die ICT-Beauftragten erstellen in Zusammenarbeit mit der/dem ICT-Gesamtschulverantwortlichen zuhanden der Schulleitung auf Ende Schuljahr einen gemeinsamen Jahresbericht mit folgendem Raster:

- Aufzählung und kurze Beschreibung der umgesetzten pädagogischen Massnahmen pro Zyklus
- Auflistung der Arbeiten des technischen Supports pro ICT-Beauftragten
- Arbeitszeitprotokolle
- Inventarübersicht pro Schulhaus und Zimmer
- Pädagogische und technische Zielsetzungen und Schwerpunkte für das folgende Schuljahr

## 4. Unterricht

### Gemeinsames Verständnis

Die Grundlage für ein gemeinsames Verständnis bildet der Lehrplan "Medien und Informatik" mit der Zielsetzung, Kindern und Jugendlichen die verantwortungsvolle Wahl der Medien zu ermöglichen, um das gesellschaftliche Leben als mündige Bürger in einer digitalen Gesellschaft mitzugestalten. Dies bedeutet, dass die Schule Schüpfheim mediale Lerngelegenheiten ermöglicht und Lehrpersonen diesem Bildungsauftrag offen begegnen.

### Methodisch-didaktische Grundsätze

Grundsätzlich gelten für den Einsatz von Medien und für die Umsetzung des Lehrplans "Medien und Informatik" die acht Merkmale des kompetenzorientierten Unterrichts.

Im Bereich Medien und Informatik sind darüber hinaus folgende Aspekte zu beachten.

- Pädagogik vor Technik: Technik muss dem Lernerfolg dienen
- Medien bei der Unterrichtsplanung miteinbeziehen
- Handlungsorientierung:
  - Lernende aktivieren
  - Ausserschulische Erfahrung miteinbeziehen
- Gemeinsames Entdecken und Ausprobieren ermöglichen
- Reflektionsanlässe gestalten
- Lernanlässe zur Kooperation und Kollaboration gestalten
- Flexiblere Gestaltung der Lernorte und -zeiten miteinbeziehen
- Informatik im Sinne von begreifen, enträtseln, informieren, bedenken

### Schulinterne Vereinbarungen

Die Schule Schüpfheim hat in Anlehnung an die Planungshilfe des zemi Luzern eine Umsetzung des Lehrplans auf die Stufen ausgearbeitet. Darin sind die Minimalkompetenzen festgelegt, die die Schülerinnen und Schüler im Bereich Medienbildung und Informatik erreichen sollen. Die Beurteilung der Kompetenzen richtet sich nach den Vorgaben des Kantons.

Weiter hat die Schule Schüpfheim eine Nutzungsvereinbarung für jeden Zyklus eingeführt, welche die Schülerinnen und Schüler auf einen sinnvollen Umgang und auf ein korrektes Verhalten im Internet und mit der IT-Infrastruktur verpflichtet.

## 5. Leistung und Angebot

### Hardware

#### Grundsätze

An der Schule Schüpfheim besitzen alle 4. – 6. Primarklassen je einen halben Klassensatz mobiler Geräte im Sinne einer 1:2-Ausstattung. Die Geräte bleiben im Schulzimmer. In der Oberstufe gilt der 1:1-Grundsatz. Diese Geräte sind personalisiert und können sowohl in der Schule wie zuhause benützt werden. Die unteren Klassen (PS 1 – 3) besitzen einzelne Stand-Alone-Geräte im Schulzimmer.

Die Lehrpersonen erhalten ab einem Pensum von 60% ein personalisiertes, mobiles Gerät. In der Primarstufe steht dieses während den Unterrichtszeiten im eigenen Klassenzimmer auch für Fachlehrpersonen zur Verfügung. Im Lehrerarbeitszimmer stehen zusätzlich 2 – 4 Stand-Alone-Geräte bereit. Der Schulleitung und dem Sekretariat stehen pro Person ein Stand-Alone-Gerät und ein Mobile-Gerät zur Verfügung.

Alle an der Schule Schüpfheim zur Verfügung gestellten Stand-Alone-Geräte dürfen von allen Lehrpersonen genutzt werden. Einzige Ausnahme bilden die Geräte der Schulleitung und des Sekretariats. Die Zugänglichkeit der Räume wird von diesem Grundsatz nicht tangiert.

Bei der Anschaffung von Hardware wird zugunsten der Wirtschaftlichkeit auf High-End-Produkte verzichtet. Es werden wartungsfreundliche Lösungen gesucht.

#### Angebot

Das Angebot ist stufenspezifisch unterschiedlich. Grundsätzlich stehen an der Schule Schülerinnen und Schülern sowie Lehrpersonen ICT-Mittel zum Arbeiten und Lernen zur Verfügung. Dazu zählen Arbeitsgeräte wie PCs, Mobil-Geräte, Peripheriegeräte (Drucker, Kopierer, Scanner, u.a.) und Zugang zum Internet und Server.

Die Ausrüstung richtet sich nach folgenden Kennzahlen:

Kindergarten:	2 PCs pro Kindergartenklasse 1 Multifunktionsgerät (Drucker/Scanner/Kopierer) pro Schulhaus 1 Audioanlage pro Klassenzimmer
PS 1 - 3:	3 - 4 PCs pro Klasse 1 Multifunktionsgerät (Drucker/Scanner/Kopierer) pro Schulhaus 1 Decken-Beamer pro Klassenzimmer 1 Audioanlage pro Klassenzimmer
PS 4 – 6:	Halbklassensatz Mobil-Geräte pro Klasse (1 : 2-Ansatz) 1 Multifunktionsgerät (Drucker/Scanner/Kopierer) pro Schulhaus 1 Decken-Beamer pro Klassenzimmer 1 Audioanlage pro Klassenzimmer
ISS 7 – 9:	personalisiertes Mobil-Gerät pro Schülerin/Schüler (1 : 1-Ansatz) 2 Multifunktionsgeräte (Drucker/Scanner/Kopierer) pro Schulhaus 1 Decken-Beamer pro Schulzimmer 1 Audioanlage pro Schulzimmer

Der/Dem User/in steht mit dem Einloggen ein Profil mit Datenspeicher und Zugriff auf die entsprechenden Ressourcen (Drucker, Laufwerke...) zur Verfügung. Es werden grundsätzlich



keine persönlichen Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Der Einsatz von privater Hardware ist gestattet, jedoch ohne technischen Support.

Für die Projektion und Darstellung stehen auf der Primarstufe in jedem Klassenzimmer und der Oberstufe in jedem Schulzimmer ein Deckenbeamer mit entsprechender Projektionswand und zwei Einhängetafeln zur Verfügung. Diese werden wenn möglich vorne an die Wand montiert und sind multi-use-funktionsfähig (schreiben, projizieren, aufhängen, usw.).

## Terminplan Beschaffung

Die Beschaffung der mobilen Geräte beginnt mit dem SJ 18/19. Dann werden die PS 5/6 Klassen mit je einem halben Klassensatz ausgerüstet. So ergeben sich in diesem Jahr Anschaffungen von ca. 50 Geräten. Ein Jahr später gehen die Geräte der PS 5/6 an die ISS 7 weiter und für die PS 5/6 und die PS 4 werden neue Geräte angeschafft. Die Klusen-Klassen und die PS 4 behalten ihre Geräte. Bis im SJ 22/23 arbeiten alle Klassen ab PS 4 mit entsprechenden Mobil-Geräten.

Der Beschaffungsplan sieht folgendermassen aus (fett: Neubeschaffung):

	LP Z2	LP Z3	LP Z1	Klu34	Klu56	PS4a	PS4b	PS5a	PS5b	PS6a	PS6b	ISS7	ISS8	ISS9	Neu
SJ 17/18	<b>15</b>				<b>10</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>				65
SJ 18/19	15	<b>15</b>		<b>10</b>	10	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	40			85
SJ 19/20	15	15	<b>10</b>	10	10	10	10	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	40	40		50
SJ 20/21	15	15	10	10	10	10	10	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	40	40	40	40
SJ 21/22	15	15	10	10	10	10	10	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	40	40	40	40

## Software

### Grundsätze

An der Schule Schüpfheim wird Informatikkompetenz gefördert und nicht Programmierung betrieben. 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. Wo möglich, wird mit Freeware gearbeitet, welche den Schüler/innen und den Lehrpersonen auch zu Hause zur Verfügung steht. Bei Lizenzierungen wird wo möglich darauf geachtet, dass Schullizenzen erworben werden, die eine „Homelizenz“ beinhalten.

Softwarewünsche von Lehrpersonen werden von den pädagogischen ICT-Beauftragten (allenfalls in Absprache mit der entsprechenden Fachleitung) geprüft und den technischen ICT-Beauftragten zur Installation weitergeleitet. Bei Programmen mit Kostenfolge entscheidet die Schulleitung. Neuinstallationen werden jährlich mindestens einmal vorgenommen.

### Angebot

Die eingesetzte Software kann in vier Bereiche gegliedert werden:

#### Betriebssystem

und Dienstprogramme: Betriebssystem Windows, Systemerweiterungen und Treiber, Virenschutz, Supportsoftware, verbreitete Zusatzsoftware (PDF-Reader u.a.)

Standardprogramme: Office-Paket (Office 365), E-Mail-Client, Browser, Fotobearbeitungssoftware, Audiosoftware, Zeichnungs-/Malprogramm, Videoschnitt-

software u.a.

Lernsoftware: Lernsoftware zu Lehrmitteln (z.B. Envol, Typewriter, usw.), stufen- und fachspezifische Lernsoftware

Verwaltungssoftware: z. B. LehrerOffice (Datenbanklösung)

Jeder Primarschüler ab der 3. Klasse bekommt einen USB-Stick mit nützlicher Lernsoftware zur Verfügung gestellt, den er während seiner gesamten Schullaufbahn benutzen kann und soll.

## **Sicherheit / Datenschutz**

Die Datensicherung erfolgt per externer Harddisk (automatisiert) und RAID-System. Der Zugang zu den Geräten wird mit Standardprofilen gewährleistet und ist für alle Benutzer/innen gleich. Für die mobilen Geräte im Zyklus 3 erhalten die User/innen Administratorenrechte. Die Zugriffsrechte auf die Daten werden aber unterschieden (Netlogin-Tool). Die Benutzer/innen werden ausdrücklich auf Haftungsfolgen bei Missbrauch und der Verantwortung bezüglich des Umgangs mit Passwörtern hingewiesen.

Netzwerke und Daten werden durch informatiktechnische Mittel gegen den Einfluss von Schadsoftware bzw. gegen Eindringen von aussen und gegen schadhaftes Verhalten von innen geschützt (Antiviren-Schutz, Firewall u.a.).

Neben dem Schutz durch die Filter von „Schulen ans Internet“ der Firma Swisscom besitzt unsere Firewall einen Webcontent-Filter, welcher dem Kinder- und Jugendschutz dient und den Aufruf von rassistischen, gewaltverherrlichenden und pornografischen Webseiten verhindern hilft. Zudem wird auf die soziale Kontrolle gesetzt wie jederzeit einsehbare Gruppenarbeitsplätze.

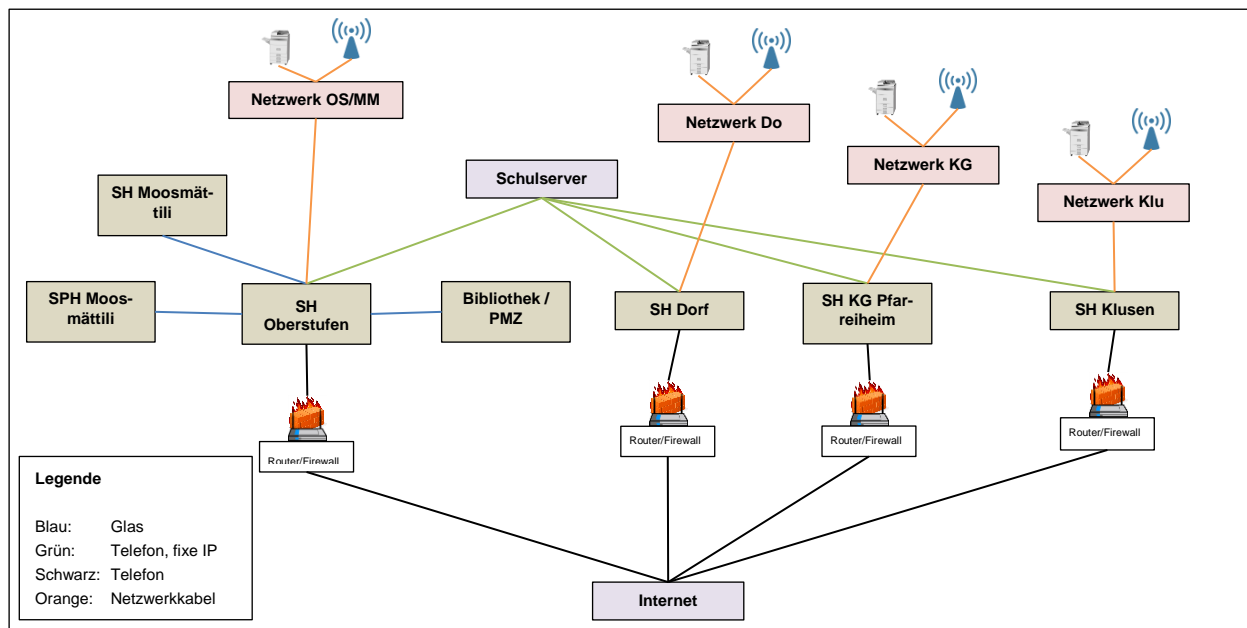
Es findet kein ungeschützter Austausch von personensensitiven Daten über unsichere Kanäle, z.B. E-Mail, statt. Die Schule publiziert nur personenunsensitive Daten. Für das Veröffentlichen von Fotos und Videos, auf welchen Schülerinnen und Schüler zu sehen sind, wird zu Beginn jedes Schuljahres das Einverständnis der Erziehungsberechtigten eingeholt.

## **Vernetzung**

### **Grundsätze**

Die primäre Aufgabe der Vernetzung ist der Zugang der Geräte zum Internet bzw. dessen Diensten und Anwendungen. Der Zugang zum Internet erfolgt über das Angebot „Schulen ans Internet (SAI)“ der Swisscom.

## Angebot



### Kindergärten

#### Pfarreiheim:

Der Zugang zum Internet erfolgt über einen eigenständigen SAI-Anschluss. Die interne Vernetzung erfolgt über LAN-Verkabelung in jedes Kindergartenzimmer.

#### Primarschulhäuser

Damit die mobilen Geräte einfachen Zugang ins Netz finden, sind die entsprechenden Zimmer in allen Primarschulhäusern mit Funknetztechnologie (WLAN) ausgerüstet. Lehrpersonen können mit privaten Geräten via WLAN das Internet der Schule nutzen.

#### Klusen:

Der Klusen verfügt über einen eigenen SAI-Anschluss. Die Schulzimmer sind per Netzwerkkabel erschlossen. Weitere Anschlüsse (z. B. Gang, IF-/Gruppenzimmer) sind per Powerline verbunden.

#### Dorf:

Das Schulhaus Dorf verfügt über einen eigenen SAI-Anschluss. Jedes Zimmer ist mit einem Netzwerkkabel erschlossen.

#### Moosmättli:

Das Moosmättli-Schulhaus ist über ein Glasfaserkabel mit dem Sekundarschulhaus verbunden. Damit wird der Netzwerk- und Internetzugang gewährleistet.

#### Sekundarschulhaus:

Das Sekundarschulhaus verfügt über einen eigenen SAI-Anschluss. Jedes Zimmer ist mit Netzwerkkabeln erschlossen. Damit die mobilen Geräte einfachen Zugang ins Netz finden, ist jedes entsprechende Zimmer mit Funknetztechnologie (WLAN) ausgerüstet. Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen können mit privaten Geräten via WLAN das Internet der Schule nutzen.

#### Bibliothek/PMZ

Die Bibliothek/PMZ ist per Glasfaserkabel mit dem Sekundarschulhaus vernetzt. So wird der Server- und Internetzugang garantiert.

## **6. Kooperation**

### **Digitale Zusammenarbeit**

#### **Mail und Kalender**

Alle Personen, die an der Schule Schüpfheim beteiligt sind, erhalten eine persönliche E-Mail-Adresse. Als Mailprovider wird der Schweizerische Bildungsserver educa.ch mit der kostenlosen Plattform educanet2.ch genutzt. Die Administration der Schülerinnen- und Schüler-Nutzerkonten ist Aufgabe des technischen Supports, diejenige der weiteren Nutzerinnen und Nutzer (Lehrpersonen, Hauswarte, MA-Bibliothek/PMZ, usw.) der Schulleitung.

Für den gemeinsamen Kalender wird Outlook des Office 365-Pakets genutzt

#### **Fileserver**

Die Schule besitzt einen eigenen Schulserver mit Standort Oberstufenschulhaus. Alle Häuser haben Zugriff darauf. Die Lehrpersonen können auch von extern darauf zugreifen.

Der Server wird über einen privaten Anbieter beschafft, welcher auch den Second-Level-Support übernimmt. Die Clients werden in der Schule aufgesetzt und von den technischen ICT-Beauftragten der Schule gewartet.

Die Konfigurationsprofile der PC-Stationen sind standardisiert (ein Image für alle PCs). Auf der Oberstufe haben die Benutzer, auf der Primarstufe die Geräte ein individuelles, serverbasiertes Benutzerkonto. In diesem werden auch die Druck-/Kopiervolumen erfasst. Den Schüler/innen der Oberstufe steht diesbezüglich ein Startguthaben zu, welches den Grundbedarf deckt.

#### **Datenmanagement**

Dem Datenmanagement ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die internen Abmachungen zu den Konventionen für Dateinamen und die Datenablagestruktur sind im Dienste der Einheitlichkeit verbindliche Vorgaben für alle Lehrpersonen (siehe Anhang 2).

#### **Webauftritt**

Die Website der Schule wird gemeinsam mit der Gemeindehomepage gehostet. Das Content Management System erlaubt die einfache Publikation von Informationen und Bildern. Das System verfügt über eine ausgereifte Rechteverwaltung, so dass mehrere Personen Informationen in ihrem Bereich publizieren können. Verantwortlich für die Betreuung der Site sind die Schulleitung sowie die zuständigen Kustodeninhaber. Ein Handbuch definiert gemeinsame Richtlinien und Absprachen betreffend Layout.

### **Zusammenarbeit mit Erziehungsberechtigten**

Die Schule Schüpfheim anerkennt, dass Medienbildung eine gemeinsame Aufgabe von Schule und Elternhaus ist. Da sich im Bereich der digitalen Medien bei Erwachsenen häufig eine gewisse Verunsicherung bezüglich Nutzung, Inhalte, Chancen und Risiken zeigt, unterstützt die Schule Schüpfheim die Weiterbildung und Information der Erziehungsberechtigten proaktiv

beispielsweise durch folgende Massnahmen:

- *Elternabende*
- *Elternworkshops*
- *Digitale Informationen an Eltern*

## 7. Finanzierung

### Investitionsplanung 2017 - 2023

Die Investitionen belaufen sich in den Planjahren 17 bis 23 wie folgt:

Investitionen	Preis pro Stk.	SJ 17/18	SJ 18/19	SJ 19/20	SJ 20/21	SJ 21/22	SJ 22/23
Mobile Geräte	500.00		32'500.00	42'500.00	25'000.00	20'000.00	20'000.00
Installationen*			8'000.00	3'000.00	3'000.00	2'000.00	
Secondhand-PC	gratis						
Server + Installation		14'000.00					
Beamer	300.00	600.00	1'500.00	300.00	300.00	300.00	300.00
W-LAN			1'500.00				
Audio-Anlage			500.00		500.00		500.00
<b>Budget</b>		<b>14'600.00</b>	<b>44'000.00</b>	<b>45'800.00</b>	<b>28'800.00</b>	<b>22'300.00</b>	<b>20'800.00</b>

\* Aufbewahrung im SZ, Stromversorgung: Pro Zimmer ca. CHF 1'000.00

### Laufende Rechnung

Die Kosten pro Jahr sehen budgetiert wie folgt aus:

Laufende Rechnung	Bemerk.	SJ 17/18	SJ 18/19	SJ 19/20	SJ 20/21	SJ 21/22	SJ 22/23
Abschreibungen Investit.*	auf 4 Jahre		3'650.00	11'000.00	11'450.00	7'200.00	5'575.00
Abschreibungen Drucker	auf 5 Jahre		1'500.00	1'500.00	1'500.00	1'500.00	1'500.00
Unterhalt/Ersatzmat.**			7'000.00	7'000.00	7'000.00	7'000.00	7'000.00
Lizenzen			2'000.00	2'500.00	3'000.00	3'500.00	4'000.00
Personal Support***			2'000.00	2'000.00	2'000.00	2'000.00	2'000.00
Personal Weiterbildung			3'000.00	3'000.00	3'000.00	3'000.00	3'000.00
<b>Budget</b>			<b>19'150.00</b>	<b>27'000.00</b>	<b>27'950.00</b>	<b>24'200.00</b>	<b>23'075.00</b>

Folgende Kriterien sind den Zahlen hinterlegt:

- \* Die Investitionen werden innerhalb von 4 Jahren abgeschrieben.
- \*\* Zum Ersatzmaterial gehören: Beamer-Ersatzlampen, Drucker/Toner für Kopiergeräte, USB-Sticks für SuS ab PS 3
- \*\*\* Wie oben beschrieben, werden der pädagogische Support und der technische First-Level-Support intern geleistet. Finanziert werden diese über den Schulpool (8 Lektionen, ca. CHF 35'000.00) und sind darum in der laufenden Rechnung nicht separat ausgewiesen. Der technische Second-Level-Support wird extern vergeben und pro Jahr mit ca. CHF 2'000.00 veranschlagt.

## 8. Terminplan

SJ	Organisation	Personal	Unterricht	Technik	Kooperation
17/18	Erstellen IT-Konzept	Erstellen Pflichtenhefte IT-Support	Anpassen Stoffverteilungsplan Medien&Informatik	Beschaffen und installieren: Server, Beamer Klu 34, 56, Mobile Geräte PS 56, LP Z2	Dateien Educanet 2 auf Server migrieren und Richtlinien dazu erarbeiten und einführen.
	Genehmigen IT-Konzept durch Gemeinderat	Selbstevaluation Kompetenzen LP anhand Tool SE:MI	Erstellen Nutzungsvereinbarungen pro Stufe	Vorbereiten SZ PS 56 für Mobile Geräte	Handbuch mit Richtlinien für Web-Verantwortliche erarbeiten
				Installieren W-LAN SH MM, Klu	
18/19		Schaffen von Gefässen für Inputs und ERFA-Austausch		Beschaffen Mobile Geräte PS 4-6, LP Z3	Wechsel LehrerOffice auf Datenbankversion
		Evaluieren ICT-Kompetenz LP PS 56 mit Tool SE:MI und erstellen Teamportfolio		Vorbereiten SZ PS 4 und ISS 7	Wechsel Schulkalender auf Outlook Office 365
		Durchführen Weiterbildung für LP PS 56 anhand Auswertung SE:MI		Installieren W-LAN SH Do, OS	Elterninformation an Elternabenden PS 5
19/20		Evaluieren ICT-Kompetenz LP PS 34, ISS mit Tool SE:MI und erstellen Teamportfolio		Beschaffen Mobile Geräte PS 4-6, LP Z1	Elterninformation an Elternabenden PS 5, ISS 7
		Durchführen Weiterbildung für LP PS 34, ISS anhand Auswertung SE:MI		Vorbereiten SZ ISS 8	
20/21			Evaluieren Stoffverteilungsplan M&I PS	Beschaffen Mobile Geräte PS 4-6	Elterninformation an Elternabenden PS 5, ISS 7
				Vorbereiten SZ ISS 9	
21/22		Evaluieren ICT-Kompetenz LP Z1 mit Tool SE:MI und erstellen Teamportfolio		Beschaffen Mobile Geräte PS 4-6	Elterninformation an Elternabenden PS 5, ISS 7
		Durchführen Weiterbildung für LP Z1 anhand Auswertung SE:MI		Vorbereiten SZ ISS 9	
22/23	Überprüfen und anpassen IT-Konzept		Evaluieren Stoffverteilungsplan M&I ISS	Beschaffen Mobile Geräte PS 4-6	

Genehmigt durch den Gemeinderat mit Gemeinderatsbeschluss (GRB) vom 19.04.2018.

## **Anhang 1: Kompetenzen der Lehrpersonen**

Die Kompetenzen stammen aus dem Selbstevaluationstool für den LP21 „SE:MI Selbstevaluation Medien und Informatik“, welches online auf der DVS-Seite zur Verfügung steht:

[https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht\\_organisation/uo\\_faecher\\_lehrmittel/uo\\_fl\\_faecher/uo\\_fl\\_fach\\_ict\\_medien\\_informatik](https://volksschulbildung.lu.ch/unterricht_organisation/uo_faecher_lehrmittel/uo_fl_faecher/uo_fl_fach_ict_medien_informatik)

Die Kompetenzen sind gegliedert in die Bereiche „Anwendung“, „Medien“ und „Informatik“. Aus der Selbstevaluation kann der Weiterbildungsbedarf der Schule abgeleitet werden. Die Kompetenzen werden zwischen Primar- (PS 3 – 6) und Sekundarstufe (OS 7 – 9) unterschieden.

### **Primarstufe**

#### **Anwendung - Handhabung**

- Ich kenne mich gut mit digitalen Geräten aus und kann Schüler/inne/n normalerweise helfen, wenn es irgendwelche Probleme bei der Bedienung von Computern gibt.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie sie einen Computer einschalten und wieder ausschalten oder in den Ruhemodus (Standby) versetzen und wieder aufwecken können.
- Ich kann Schüler/inne/n die wichtigsten Funktionen in Betriebssystemen erklären und zeigen, wie sie mit wenigen Klicks selbst herausfinden können, wo sich welche Funktion finden lässt.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie man auf einem Notebook effektiv mit mehreren Fenstern arbeitet, strukturiert zwischen Fenstern wechselt oder Fenster nebeneinander anzeigt.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, wie sie eine Datei aus dem Internet auf dem Computer herunterladen und dann auf einen USB Speicherstick kopieren.
- Ich kann Schüler/inne/n unterschiedliche Möglichkeiten zeigen, wie sie auf einem Schulcomputer eine Datei wiederfinden können, die sie letzte Woche im Textverarbeitungsprogramm geschrieben haben.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche Vor- und Nachteile es hat, eine Textdatei im PDF-Format zu speichern.
- Ich kann Hinweise geben, wie Schüler/inne/n üben können, schneller und flüssiger auf der Tastatur zu schreiben.

#### **Anwendung – Recherche und Lernunterstützung**

- Ich kenne viele Nachschlagewerke, online und offline, die ich im Unterricht einsetzen kann.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welches Medium für welche Art von Information besonders geeignet ist.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie bei Suchmaschinen mit gezielten Begriffskombinationen die passenden Ergebnisse erhalten.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, warum manche Suchresultate weiter oben und andere weiter unten auftauchen.
- Ich kann Schüler/inne/n Kriterien angeben, mit denen sie einschätzen können, wann Informationen glaubwürdig sind und wann eher nicht.
- Ich kann Leitfragen für Schüler/inne/n formulieren, mit denen sie online gefundene Informationen zu einem vorgegebenen Thema systematisch sammeln und verarbeiten können.

## **Anwendung – Produktion und Präsentation**

- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie sie am Computer oder auf dem Tablet ein Bild malen und abspeichern können.
- Ich kann Schüler/inne/n unterschiedliche Möglichkeiten zeigen, wie sie ein Ergebnisplakat mit Texten und Bildern teilweise oder vollständig am Computer gestalten können.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, wie sie einen Klassenausflug per Video dokumentieren und daraus dann einen kurzen Film schneiden, der mit Musik unterlegt ist.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, wie sie in einem Tabellenkalkulationsprogramm ein Diagramm erstellen und das dann in ein Textdokument einfügen.
- Ich kann Schüler/inne/n unterschiedliche Möglichkeiten erklären, wie sie Elemente aus Dokumenten kopieren und diese dann in andere Dokumente einfügen können.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wann sie bei der Erstellung von Dokumenten Arbeitsschritte rückgängig machen können und wann das nicht geht.
- Ich weiss, wie ich mit Schüler/inne/n einen E-Mailaustausch oder einen Chat mit einer Partnerklasse zu einem bestimmten Thema technisch vorbereiten und produktiv durchführen kann.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, eine gemeinsame Klassenhomepage oder einen Klassenblog technisch aufzusetzen.

## **Medien – Leben in der Mediengesellschaft**

- Ich kenne viele unterschiedliche Bereiche, wo Medien und Informatik unser Leben heute positiv und negativ beeinflussen.
- Ich kann Schülerinnen und Schülern erklären, welche Arten von Medien und Mediengattungen es gibt und wie sie sich unterscheiden.
- Ich kann mit Schülerinnen und Schülern diskutieren, wie sich mediale Erfahrungen von der Realität unterscheiden und welche Vor- und Nachteile diese haben können.
- Ich kann Schüler/innen anregen, den zeitlichen Umfang des eigenen Mediengebrauchs zu reflektieren.
- Ich kann mit Schüler/inne/n besprechen, welche Motive und Gründe für den eigenen Mediengebrauch verantwortlich sein können.
- Ich kann anhand von praktischen Beispielen zeigen, welche positiven und negativen Auswirkungen verschiedene Arten von Mediennutzung haben können.
- Ich kann Beispiele zeigen, wo mediale Ereignisse starke Auswirkungen auf die reale Welt gehabt haben und kann die Gründe für diese Wirkungen erklären.

## **Medien – Medien und Medienbeiträge verstehen**

- Ich kann Schüler/inne/n Hilfestellungen geben, wie sie Geschichten in Bilderbüchern, Texten oder Filmen besser verstehen können.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie eine Geschichte mithilfe von unterschiedlichen Medien dargestellt werden kann (Text, Symbole, Bilder, Ton, Film) und wie dadurch andere Eindrücke entstehen.
- Ich kann mit Schüler/inne/n altersgemässe Beispiele geben, mit denen sie bewusst erfahren, welche Gefühle durch Medien ausgelöst werden können.
- Ich kann Schülerinnen und Schülern aufzeigen, welche verschiedenen Bedürfnisse Medien bedienen können.



- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, mit welchen Stilmitteln in Büchern und in Filmen bestimmte Stimmungen erzeugt werden (z.B. Freude, Trauer oder Spannung).
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche unterschiedlichen Medienformate es gibt, wozu sie dienen und wie man sie unterscheiden kann (z.B. Information, Bildung, Unterhaltung, Infotainment, Diskurs, Kommunikation).
- Ich kann mit Schüler/inne/n unterschiedliche Webseiten zu einem Thema vergleichen und herausfinden, warum Informationen unterschiedlich dargestellt werden.

### **Medien – Medien und Medienbeiträge produzieren**

- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie sie auf vielfältige Weise mithilfe des Computers eine Bildergeschichte gestalten können.
- Ich kann Schüler/innen dabei coachen, mit dem Handy oder dem Tablet mit verteilten Rollen ein Hörspiel aufzuzeichnen.
- Ich kann Schüler/innen anleiten, eine Klassenhomepage oder einen Klassenblog zu erstellen, um dort die eigenen Arbeiten zu präsentieren.
- Ich kann Schüler/innen/n vermitteln, welche Kombinationen von persönlichen Daten sie in eigenen Medienbeiträgen relativ gefahrlos einbeziehen dürfen und welche sie eher vermeiden sollten.
- Ich kann Schüler/innen/n erklären, was die Grundregeln des Urheberrechts sind und worauf sie achten müssen, wenn sie fremde Werke für eigene Medienbeiträge verwenden wollen.
- Ich weiss, wie ich Schüler/inne/n bewusst machen kann, warum ihre Medienbeiträge auf manche Leute positiv und auf andere negativ wirken können.

### **Medien – Mit Medien kommunizieren und kooperieren**

- Ich kann Schüler/innen/n erklären, welche unterschiedlichen Medien es gibt, um mit Freunden oder Klassenkamerad/in/nen ausserhalb der Schule Kontakt aufzunehmen.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie man Postkarten, Briefe oder E-Mails schreibt, adressiert und verschickt und erklären, wie sich die Kommunikation in diesen Medien unterscheidet.
- Ich kann Schüler/innen/n zeigen, welche unterschiedlichen Online-Werkzeuge sie für einen Meinungsaustausch oder eine Entscheidungsfindung in einem virtuellen Team verwenden können.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche Sicherheits- und Verhaltensregeln sie beim Kommunizieren (z.B. in E-Mails, Chats oder in Sozialen Netzwerken) beachten müssen, um ihre Privatsphäre zu schützen und keine unerwünschten Kontakte zu erleben.
- Ich kann Schüler/inne/n wirksame Massnahmen erläutern, wie sie sich online beim Kommunizieren vor Angriffen auf Daten und Software (z.B. Scam, Phishing, Viren, Trojaner) schützen können.
- Ich kann Schüler/innen für Gefahren von Cybermobbing und Cyberbullying sensibilisieren und ihnen sinnvolle Strategien vermitteln, wie sie als Betroffene und Beistehende reagieren können.
- Ich kann Schüler/innen/n Software zeigen, mit der sie online in einer Gruppe, deren Mitglieder nicht alle am gleichen Ort sind, gemeinsam einen Text schreiben können.

## Informatik - Datenstrukturen

- Ich kenne gebräuchliche Dateiformate und die Bedeutung und Funktionsweise von Dateierendungen (z.B. .pdf, .png, .xls, .html).
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie Informationen (z.B. gemessene Temperaturen, geschichtliche Abläufe, einen Stammbaum) in mehreren unterschiedlichen digitalen Darstellungen wie Texten, Tabellen, Diagrammen, Grafiken aufbereiten können.
- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, wie sich Informationen strukturiert erfassen lassen (z.B. Quartettspiel, Personenliste, Filmsammlung).
- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, wie sich strukturierte Informationen in Beziehung setzen lassen und kann ihnen den Unterschied zwischen einer Baum- und einer Netzstruktur erklären (z.B. Produktkatalog, Mitarbeiterhierarchie, Ordnerstruktur, Internet).
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie der Computer Texte, Bilder, Töne und Videos nur mittels 0 und 1 speichern kann.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie der Computer ein Bild als Pixelmatrix speichert und wie man diese mit 0 und 1 notieren kann.
- Ich kann Schüler/inne/n mehrere Möglichkeiten aufzeigen, wie ein Pixelbild durch unterschiedliche Codierung der Bildinformation komprimiert werden kann.
- Ich kann Schüler/inne/n die Vor- und Nachteile von Vector- und Bitmap-Bildern erklären.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie Codes in unserem Alltag (z.B. Barcode auf der Milchpackung, ISBN-Nummer) funktionieren und was die Unterschiede zwischen fehlererkennenden und fehlerkorrigierenden Codes sind.
- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, wie sie selbst einfache Codes zur Verschlüsselung von Informationen entwickeln können (z.B. Caesar-Verschlüsselung).

## Informatik - Algorithmen

- Ich kann Computer-Abläufe mit geeigneten Werkzeugen automatisieren, um wiederkehrende Aufgaben zu lösen (z.B. Makros, Automator, If This Then That, Posteingangsregeln).
- Ich habe schon ein eigenes Computerprogramm geschrieben.
- Ich habe Erfahrung mit Robotern / Robotik-Bausätzen.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie für einfache Problemstellungen eigene Lösungswege durch Probieren finden, ihre Lösung auf Korrektheit prüfen und mit anderen Lösungen vergleichen können (z.B. Wegsuche, Spielstrategie entwickeln).
- Ich kann Schüler/inne/n Algorithmen und ihre Teilschritte im Alltag aufzeigen (z.B. Backrezept, Spiel- und Bastelanleitungen, Herstellungsprozesse).
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie Algorithmen wiederholbare Handlungen und Abläufe beschreiben, und kann daran den Begriff Abstraktion verdeutlichen.
- Ich kann Schüler/inne/n befähigen, zwischen einem einzelnen Problem und ganzen Klasse von Problemen gleicher Art zu unterscheiden.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie Abläufe in ihrer Umwelt analysieren und mit Hilfe eines Flussdiagramms darstellen können.
- Ich kann Schüler/inne/n anschaulich das Prinzip einer Schleife und den Zweck einer Abbruchbedingung vermitteln.
- Ich kann Schüler/innen befähigen, sich mit einer Programmiersprache auszudrücken und eigene Ideen kreativ umzusetzen.
- Ich kann meinen Schüler/inne/n helfen, Fehler in einem selbst geschriebenen Programm zu finden.

## Informatik - Informatiksysteme

- Ich kann Angaben wie 8GB, 100MBit/s, 64-Bit, interpretieren und mit Komponenten und/oder Funktionen digitaler Geräte in Verbindung bringen.
- Ich kann digitale Dokumente (z.B. Texte, Bilder, Videos, Programme) ablegen, auf meinem Gerät oder im Netzwerk / Internet wiederfinden und anderen Personen zur Verfügung stellen.
- Ich kann Schüler/inne/n die Unterschiede zwischen einem Betriebssystem (z.B. Windows, iOS) und einer Anwendungssoftware (z.B. Word, WhatsApp) vermitteln.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie digitale Daten verloren gehen können und Massnahmen aufzeigen, wie man sich davor schützen kann.
- Ich kann Schüler/inne/n Strategien vermitteln, wie sie Probleme mit Geräten und Programmen selbstständig lösen können (z.B. Hilfefunktionen nutzen, Online-Recherche).
- Ich kann Schüler/inne/n Vor- und Nachteile verschiedener Speicherarten (z.B. Festplatte, Flashspeicher, Internet-Cloud, Arbeitsspeicher) aufzeigen.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche Zusammenhänge zwischen Bildqualität, Speicherplatz, Bildauflösung, Bandbreite und Rechenleistung beim Abspielen eines Videos (z.B. YouTube, iTunes) bestehen.
- Ich kann Schüler/inne/n veranschaulichen, wie eine Suchmaschine funktioniert und kann über deren Einfluss auf unsere Gesellschaft (z.B. Rangierung, Zensur, Werbung) sprechen.

## Sekundarstufe

### Anwendung - Handhabung

- Ich kenne mich gut mit digitalen Geräten aus und kann Schüler/inne/n normalerweise helfen, wenn es irgendwelche Probleme bei der Bedienung von Computern gibt.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie man auf einem Notebook effektiv mit mehreren Fenstern arbeitet, strukturiert zwischen Fenstern wechselt oder Fenster nebeneinander anzeigt.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, wie sie eine Datei aus dem Internet auf dem Computer herunterladen und dann auf einen USB Speicherstick kopieren.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche Vor- und Nachteile es hat, eine Textdatei im PDF-Format zu speichern.
- Ich kann Hinweise geben, wie Schüler/inne/n üben können, schneller und flüssiger auf der Tastatur zu schreiben.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie sie ihr persönliches Gerät so einstellen können, dass die Software auf dem neuesten Stand bleibt und das Gerät wenige Sicherheitslücken hat.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie sie auf einer gemeinsamen Dateiablage im Internet so zusammenarbeiten könnten, dass es kein Chaos gibt und die Dokumente für alle gut auffindbar sind.

### Anwendung – Recherche und Lernunterstützung

- Ich kenne viele Nachschlagewerke, online und offline, die ich im Unterricht einsetzen kann.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welches Medium für welche Art von Information besonders geeignet ist.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie bei Suchmaschinen mit gezielten Begriffskombinationen die passenden Ergebnisse erhalten.

- Ich kann Schüler/inne/n erklären, warum manche Suchresultate weiter oben und andere weiter unten auftauchen.
- Ich kann Schüler/inne/n Kriterien angeben, mit denen sie einschätzen können, wann Informationen glaubwürdig sind und wann eher nicht.
- Ich kann Leitfragen für Schüler/inne/n formulieren, mit denen sie online gefundene Informationen zu einem vorgegebenen Thema systematisch sammeln und verarbeiten können.
- Ich kann demonstrieren, wie man Informationen zu einem schwierigen Thema (z.B. „Klimaerwärmung in der Schweiz“) online recherchieren und auf Glaubwürdigkeit einschätzen kann.
- Ich kann Schülerinnen und Schülern unterschiedliche Strategien aufzeigen, wie sie sich mithilfe von Internetrecherchen einen Überblick zu einem selbstgewählten Thema verschaffen können.
- Ich kann mit Schüler/inne/n reflektieren, wie sich das eigene Wissen und Lernen mit Internetquellen verändert.
- Ich kann mit Schüler/inne/n Zukunftsszenarien entwickeln, wie sich verschiedene Informationsmedien in Zukunft weiterentwickeln könnten.

### **Anwendung – Produktion und Präsentation**

- Ich kann Schüler/inne/n unterschiedliche Möglichkeiten zeigen, wie sie ein Ergebnisplakat mit Texten und Bildern teilweise oder vollständig am Computer gestalten können.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, wie sie einen Klassenausflug per Video dokumentieren und daraus dann einen kurzen Film schneiden, der mit Musik unterlegt ist.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, wie sie in einem Tabellenkalkulationsprogramm ein Diagramm erstellen und das dann in ein Textdokument einfügen.
- Ich kann Schüler/inne/n unterschiedliche Möglichkeiten erklären, wie sie Elemente aus Dokumenten kopieren und diese dann in andere Dokumente einfügen können.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wann sie bei der Erstellung von Dokumenten Arbeitsschritte rückgängig machen können und wann das nicht geht.
- Ich kann Schüler/inne/n demonstrieren, wie sie automatische Korrekturfunktionen und Wörterbücher einsetzen können, um die sprachliche Qualität eigener Texte zu verbessern.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie sie bestehende Dokumentenvorlagen verwenden können und solche Vorlagen an die eigenen Bedürfnisse anpassen können.
- Ich kann Schüler/inne/n Möglichkeiten zeigen, wie sie an unterschiedlichen Computern gemeinsam einen Text verfassen können, so dass sichtbar bleibt, wer was beigetragen hat.
- Ich weiss, wie ich mit Schüler/inne/n einen E-Mailaustausch oder einen Chat mit einer Partnerklasse zu einem bestimmten Thema technisch vorbereiten und produktiv durchführen kann.
- Ich kann Schüler/inne/n anleiten, eine gemeinsame Klassenhomepage oder einen Klassenblog technisch aufzusetzen.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie selbstständig digitale Werkzeuge auswählen können, mit denen sie den Arbeitsprozess in einer Gruppenarbeit besser gestalten können.
- Ich kann Schüler/innen/n erklären, warum in verschiedenen sozialen Kontexten unterschiedliche Medienformate üblich sind.

## Medien – Leben in der Mediengesellschaft

- Ich kenne viele unterschiedliche Bereiche, wo Medien und Informatik unser Leben heute positiv und negativ beeinflussen.
- Ich kann mit Schüler/inne/n diskutieren, wie sich mediale Erfahrungen von der Realität unterscheiden und welche Vor- und Nachteile diese haben können.
- Ich kann Schüler/innen anregen, den zeitlichen Umfang des eigenen Mediengebrauchs zu reflektieren.
- Ich kann mit Schüler/inne/n besprechen, welche Motive und Gründe für den eigenen Mediengebrauch verantwortlich sein können.
- Ich kann anhand von praktischen Beispielen zeigen, welche positiven und negativen Auswirkungen verschiedene Arten von Mediennutzung haben können.
- Ich kann Beispiele zeigen, wo mediale Ereignisse starke Auswirkungen auf die reale Welt gehabt haben und kann die Gründe für diese Wirkungen erklären.
- Ich kann mit Schüler/inne/n diskutieren, welche Werte und Normen in digitalen Welten gelten und wie sie sich selbst verhalten können.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, welche gesellschaftlichen Veränderungen mit den medialen Entwicklungen der letzten Jahre einhergehen.
- Ich kann Schüler/inne/n verständlich machen, welche Bedeutungen unterschiedliche Medien heute für Gesellschaft, Wirtschaft und Politik haben.

## Medien – Medien und Medienbeiträge verstehen

- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, welche verschiedenen Bedürfnisse Medien bedienen können.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, mit welchen Stilmitteln in Büchern und in Filmen bestimmte Stimmungen erzeugt werden (z.B. Freude, Trauer oder Spannung).
- Ich kann Schüler/innen dafür sensibilisieren, dass Medienbeiträge auf unterschiedliche Menschen unterschiedlich wirken können und Gründe erklären, warum das so ist.
- Ich kann mit Schüler/inne/n Unterrichtsprojekte durchführen, mit denen sie lernen, wie Werbung gemacht wird und erfahren, mit welchen Mechanismen Werbung wirkt.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche unterschiedlichen Medienformate es gibt, wozu sie dienen und wie man sie unterscheiden kann (z.B. Information, Bildung, Unterhaltung, Infotainment, Diskurs, Kommunikation).
- Ich kann mit Schüler/inne/n anhand von Beispielen erarbeiten, wer Medienbeiträge produziert und welche Absichten verschiedene Produzenten verfolgen können.
- Ich kann mit Schüler/inne/n unterschiedliche Webseiten zu einem Thema vergleichen und herausfinden, warum Informationen unterschiedlich dargestellt werden.
- Ich kann Schüler/innen dafür sensibilisieren, auf welche unterschiedlichen Weisen mit Medien Geld verdient wird und wie sich das auf das heutige Medienangebot auswirkt.
- Ich kann mit Schüler/inne/n diskutieren, warum es in der Schweiz ein öffentlich/rechtliches Fernsehen gibt und wie sich das vom Privatfernsehen unterscheidet.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, welche Berufsgruppen es in verschiedenen Bereichen der Medienbranche gibt und welche Aufgaben sie haben.

## Medien – Medien und Medienbeiträge produzieren

- Ich kann Schüler/innen anleiten, eine Klassenhomepage oder einen Klassenblog zu erstellen, um dort die eigenen Arbeiten zu präsentieren.
- Ich kann Schüler/innen/n vermitteln, welche Kombinationen von persönlichen Daten sie in eigenen Medienbeiträgen relativ gefahrlos einbeziehen dürfen und welche sie eher vermeiden sollten.
- Ich kann Schüler/innen/n erklären, was die Grundregeln des Urheberrechts sind und worauf sie achten müssen, wenn sie fremde Werke für eigene Medienbeiträge verwenden wollen.
- Ich kann Schüler/innen/n erklären, welche unterschiedlichen Rechtsvorschriften beim Produzieren und Veröffentlichenden von Medienbeiträgen zu beachten sind.
- Ich weiss, wie ich Schüler/inne/n bewusst machen kann, warum ihre Medienbeiträge auf manche Leute positiv und auf andere negativ wirken können.
- Ich kann Schüler/innen anleiten, wie sie verschiedene Medien kreativ nutzen können, um Botschaften vor einem Publikum anschaulicher zu präsentieren.
- Ich kann Schüler/inne/n Hilfestellungen geben, um aus verschiedenen Möglichkeiten ein geeignetes Medienformat zur Präsentation einer Projektarbeit auszuwählen.
- Ich kann Schüler/inne/n helfen, eine interaktive Präsentation zu gestalten, mit der sich Besucher einer Ausstellung selbst durch multimediale Informationsbausteine klicken können.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie sie geeignete Open-Source-Programme finden können, mit denen sie Multimediabeiträge für das nächste Schulfest produzieren können.
- Ich kann Schüler/inne/n verschiedene Aspekte erklären, auf die sie achten können, wenn sie sich gegenseitig über selbstproduzierte Medienprodukte austauschen.

## Medien – Mit Medien kommunizieren und kooperieren

- Ich kann Schüler/innen/n zeigen, welche unterschiedlichen Online-Werkzeuge sie für einen Meinungsaustausch oder eine Entscheidungsfindung in einem virtuellen Team verwenden können.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche Sicherheits- und Verhaltensregeln sie beim Kommunizieren (z.B. in E-Mails, Chats oder in Sozialen Netzwerken) beachten müssen, um ihre Privatsphäre zu schützen und keine unerwünschten Kontakte zu erleben.
- Ich kann Schüler/inne/n wirksame Massnahmen erläutern, wie sie sich online beim Kommunizieren vor Angriffen auf Daten und Software (z.B. Scam, Phishing, Viren, Trojaner) schützen können.
- Ich kann Schüler/innen für Gefahren von Cybermobbing und Cyberbullying sensibilisieren und ihnen sinnvolle Strategien vermitteln, wie sie als Betroffene und Beistehende reagieren können.
- Ich kann Schüler/innen/n Software zeigen, mit der sie online in einer Gruppe, deren Mitglieder nicht alle am gleichen Ort sind, gemeinsam einen Text schreiben können.
- Ich kann Schüler/innen anleiten, wie sich über das Internet gegenseitig detaillierte Rückmeldungen und Überarbeitungshinweise zu einem eigenen Textdokument geben können.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, welche Online-Werkzeuge man für eine Gruppenarbeit verwenden kann, die einem helfen, den gesamten Bearbeitungsprozess schrittweise nachzuvollziehen.
- Ich kann Schüler/innen/n erklären, welche unterschiedlichen Möglichkeiten es gibt, eigene Inhalte online zu publizieren und kann die Vor- und Nachteile der einzelnen Kanäle erläutern.

- Ich kann Schüler/innen/n aufzeigen, wie sie ihre Meinungen und Ideen online so publizieren können, dass interessierte Personen das finden und lesen können.
- Ich kann Schüler/innen/n unterschiedliche Möglichkeiten erklären, wie sie es Besuchern einer eigenen Internetseite ermöglichen, ein Feedback in Form eines Kommentars abzugeben und wie sie Besucher dazu motivieren können.
- Ich kann Schüler/inne/n zeigen, wie sie kooperative Online-Werkzeuge (Wikis, Blogs) ihren eigenen Bedürfnissen anpassen können.

### **Informatik - Datenstruktur**

- Ich kenne gebräuchliche Dateiformate und die Bedeutung und Funktionsweise von Dateierendungen (z.B. .pdf, .png, .xls, .html).
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie Informationen (z.B. gemessene Temperaturen, geschichtliche Abläufe, einen Stammbaum) in mehreren unterschiedlichen digitalen Darstellungen wie Texten, Tabellen, Diagrammen, Grafiken aufbereiten können.
- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, wie sich Informationen strukturiert erfassen lassen (z.B. Quartettspiel, Personenliste, Filmsammlung).
- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, wie sich strukturierte Informationen in Beziehung setzen lassen und kann ihnen den Unterschied zwischen einer Baum- und einer Netzstruktur erklären (z.B. Produktkatalog, Mitarbeiterhierarchie, Ordnerstruktur, Internet).
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie der Computer Texte, Bilder, Töne und Videos nur mittels 0 und 1 speichern kann.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie der Computer ein Bild als Pixelmatrix speichert und wie man diese mit 0 und 1 notieren kann.
- Ich kann Schüler/inne/n mehrere Möglichkeiten aufzeigen, wie ein Pixelbild durch unterschiedliche Codierung der Bildinformation komprimiert werden kann.
- Ich kann Schüler/inne/n die Vor- und Nachteile von Vector- und Bitmap-Bildern erklären.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie Codes in unserem Alltag (z.B. Barcode auf der Milchpackung, ISBN-Nummer) funktionieren und was die Unterschiede zwischen fehlererkennenden und fehlerkorrigierenden Codes sind.
- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, wie sie selbst einfache Codes zur Verschlüsselung von Informationen entwickeln können (z.B. Caesar-Verschlüsselung).
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie logische Operatoren (und, oder, nicht) zum Beispiel bei der Internetsuche oder bei bedingten Anweisungen in einer Programmiersprache eingesetzt werden können.
- Ich habe eine Vorstellung von relationalen Datenbanken und kann einfache Abfragen mit einer Datenbanksprache (z.B. SQL) schreiben.
- Ich kann Schüler/inne/n die grundlegenden Prinzipien einer Datenbank erklären und ihnen aufzeigen, wie sie damit Daten erfassen, suchen und auswerten können.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie sie eine eigene Datenbank zu einem Wunschthema (z.B. Fussballspieler, Bücher, Filme, Spiele, Tiere) erstellen können.
- Ich kann Schüler/inne/n den Unterschied zwischen Backup und Synchronisation erklären und aufzeigen, welche Herausforderungen sich dabei ergeben (z.B. Konfliktbehandlung, Versionierung, Automatisierung).

## Informatik - Algorithmen

- Ich kann Computer-Abläufe mit geeigneten Werkzeugen automatisieren, um wiederkehrende Aufgaben zu lösen (z.B. Makros, Automator, If This Then That, Posteingangsregeln).
- Ich habe schon ein eigenes Computerprogramm geschrieben.
- Ich habe Erfahrung mit Robotern / Robotik-Bausätzen.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie für einfache Problemstellungen eigene Lösungswege durch Probieren finden, ihre Lösung auf Korrektheit prüfen und mit anderen Lösungen vergleichen können (z.B. Wegsuche, Spielstrategie entwickeln).
- Ich kann Schüler/inne/n Algorithmen und ihre Teilschritte im Alltag aufzeigen (z.B. Backrezept, Spiel- und Bastelanleitungen, Herstellungsprozesse).
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie Algorithmen wiederholbare Handlungen und Abläufe beschreiben, und kann daran den Begriff Abstraktion verdeutlichen.
- Ich kann Schüler/inne/n befähigen, zwischen einem einzelnen Problem und ganzen Klasse von Problemen gleicher Art zu unterscheiden.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, wie sie Abläufe in ihrer Umwelt analysieren und mit Hilfe eines Flussdiagramms darstellen können.
- Ich kann Schüler/inne/n anschaulich das Prinzip einer Schleife und den Zweck einer Abbruchbedingung vermitteln.
- Ich kann Schüler/innen befähigen, sich mit einer Programmiersprache auszudrücken und eigene Ideen kreativ umzusetzen.
- Ich kann meinen Schüler/inne/n helfen, Fehler in einem selbst geschriebenen Programm zu finden.
- Ich kann Schüler/innen befähigen, ein kleines Programmierprojekt selbstständig zu planen und umzusetzen.
- Ich kann Schüler/inne/n anhand von Unterprogrammen und Parametern das Prinzip der Modularisierung erklären.
- Ich kann Schüler/inne/n aufzeigen, dass zwei Algorithmen mit dem gleichen Ergebnis unterschiedlich effizient sein können.
- Ich kann Schüler/inne/n vermitteln, welche Arten von Problemen durch Computer praktisch lösbar sind, welche zwar theoretisch aber nicht praktisch lösbar sind und welche überhaupt nicht lösbar sind.

## Informatik - Informatiksysteme

- Ich kann Angaben wie 8GB, 100MBit/s, 64-Bit, interpretieren und mit Komponenten und/oder Funktionen digitaler Geräte in Verbindung bringen.
- Ich kann digitale Dokumente (z.B. Texte, Bilder, Videos, Programme) ablegen, auf meinem Gerät oder im Netzwerk / Internet wiederfinden und anderen Personen zur Verfügung stellen.
- Ich kann Schüler/inne/n die Unterschiede zwischen einem Betriebssystem (z.B. Windows, iOS) und einer Anwendungssoftware (z.B. Word, WhatsApp) vermitteln.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, wie digitale Daten verloren gehen können und Massnahmen aufzeigen, wie man sich davor schützen kann.
- Ich kann Schüler/inne/n Strategien vermitteln, wie sie Probleme mit Geräten und Programmen selbstständig lösen können (z.B. Hilfefunktionen nutzen, Online-Recherche).
- Ich kann Schüler/inne/n Vor- und Nachteile verschiedener Speicherarten (z.B. Festplatte, Flashspeicher, Internet-Cloud, Arbeitsspeicher) aufzeigen.



- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche Zusammenhänge zwischen Bildqualität, Speicherplatz, Bildauflösung, Bandbreite und Rechenleistung beim Abspielen eines Videos (z.B. YouTube, iTunes) bestehen.
- Ich kann Schüler/inne/n veranschaulichen, wie eine Suchmaschine funktioniert und kann über deren Einfluss auf unsere Gesellschaft (z.B. Rangierung, Zensur, Werbung) sprechen.
- Ich kann Schüler/inne/n die Unterschiede zwischen dem Internet als Infrastruktur (z.B. Webserver, DNS, Router), Internetdiensten (z.B. E-Mail, WWW, FTP, RSS) und Dienst Anbietern (z.B. Google, Facebook, Wikipedia) vermitteln.
- Ich kann Schüler/inne/n erklären, welche Risiken mit unverschlüsselter Datenübermittlung und Datenspeicherung verbunden sind und wer zu welchem Zeitpunkt darauf unerlaubten Zugriff haben könnte.
- Ich kann mit Schüler/inne/n die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabeelemente von Informatiksystemen (Sensor, Prozessor, Aktor und Speicher) erörtern und mit jenen von Lebewesen vergleichen.

## Anhang 2: Datenmanagement

Dem Datenmanagement ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die internen Abmachungen zu den Konventionen für Dateinamen und die Datenablagestruktur sind im Dienste der Einheitlichkeit verbindliche Vorgaben für alle Lehrpersonen.

### Laufwerkpartition:

Grundsätzlich sind folgende Laufwerkpartitionen erstellt:

Z:	Schulleitung, Sekretariat	sichtbar für SL, Sekretariat
Q:	Fachlicher und administrativer Datenaustausch für LPs und Schüler	sichtbar für alle ausser Bibliothek/PMZ
P:	Persönliche Schuldateienablage für Lehrpersonen, SL, Sekretariat, Bibliothek, PMZ und Büro Bibliothek	sichtbar für jeweilige Person/Institution
R:	Datenablage Bibliothek/PMZ	sichtbar für Bibliothek, PMZ und Büro Bibliothek

### Datenablagestruktur Laufwerk Q:

Die Grundstruktur des Q: sieht folgendermassen aus:

Ordner-Grundstruktur	Lehrpersonen		Schulleitung		Sicherung
	Leserecht	Bearbeitungsrecht	Leserecht	Bearbeitungsrecht	
<input type="checkbox"/> 00 Schulleitung	X			X	tg. / wö / mt
<input type="checkbox"/> 01 Zyklus 1		X		X	tg. / wö / mt
<input type="checkbox"/> 02 Zyklus 2		X		X	tg. / wö / mt
<input type="checkbox"/> 03 Zyklus 3		X		X	tg. / wö / mt
<input type="checkbox"/> 04 Mediendateien		X		X	jä

Der Ordner 00 ersetzt die Inhalte des Educanets. Darin werden Informationen, Unterlagen, Vorlagen, usw. der Schulleitung für die Lehrpersonen abgelegt und verwaltet. Die Lehrpersonen haben darauf nur Leserechte.

Grosse Mediendateien (Video, usw.) müssen im Ordner 04 Mediendateien gespeichert werden, da dieser aufgrund seiner Grösse nicht täglich gesichert wird.

Dateien können erst ab Ordner Ebene 4 abgelegt werden. Für die nachfolgende Ordnerstruktur haben alle Lehrpersonen Bearbeitungsrechte. Die Vorgaben zur Struktur sind verbindlich einzuhalten.

*Ordner Ebenen 1 – 3:* Diese Ordner Ebenen dürfen nicht ergänzt oder verändert werden

*Ordner Ebene 4:* Sie ist bis und mit Ordner „IF“ vorgegeben. Weitere Ordner werden durch die Fachleitung definiert und ergänzt.

*Ordner Ebene 5:* Sämtliche Ordner werden durch die Fachleitung definiert und ergänzt.

*Ordner Ebene 6:* Ab dieser Ebene können die Lehrpersonen die Ordner definieren, selbstständig ergänzen und Dateien ablegen. Wichtig ist, dass die Unterrichts-

Einheiten mind. 1x durch-geführt sind und empfohlen werden können. Die Einheiten dürfen durch die „nehmende“ Lehrperson weiterentwickelt und abgeändert werden. Für die Datenablage gilt: „Wer nimmt, der gibt“.

### 01 Zyklus 1: Beispiel Deutsch

Ordner Ebenen 1 - 3	Ordner Ebene 4	Ordner Ebene 5	Ordner Ebene 6
Nichts verändern	Bis Ordner „IF“ vorgegeben, danach durch Fachleitung definiert	Alle Ordner durch Fachleitung definiert.	Durch einzelne LP definierbar
<input type="checkbox"/> 01 Zyklus 1 <input type="checkbox"/> 01 Lehreroffice <input type="checkbox"/> 02 U'material <input type="checkbox"/> KG <input type="checkbox"/> Mt <input checked="" type="checkbox"/> <b>De</b> <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> 03 IF	<input type="checkbox"/> De <input checked="" type="checkbox"/> <b>01 De 1</b> <input type="checkbox"/> 02 De 2 <input type="checkbox"/> 03 st'übergreifend <input type="checkbox"/> 04 IF <input type="checkbox"/> 05 ...	<input type="checkbox"/> 01 De 1 <input type="checkbox"/> 01 Hören <input checked="" type="checkbox"/> <b>02 Lesen</b> <input type="checkbox"/> 03 Sprechen <input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> 02 Lesen <input checked="" type="checkbox"/> <b>Training 1</b>

### 02 Zyklus 2: Beispiel Natur, Mensch, Umwelt

Ordner Ebenen 1 - 3	Ordner Ebene 4	Ordner Ebene 5	Ordner Ebene 6
Nichts verändern	Bis Ordner „IF“ vorgegeben, danach durch Fachleitung definiert	Alle Ordner durch Fachleitung definiert.	Durch einzelne LP definierbar
<input type="checkbox"/> 02 Zyklus 2 <input type="checkbox"/> 01 Lehreroffice <input type="checkbox"/> 02 U'material <input type="checkbox"/> Mt <input type="checkbox"/> De <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> <b>NMG</b> <input type="checkbox"/> 03 IF	<input type="checkbox"/> NMG <input checked="" type="checkbox"/> <b>01 NMG 3</b> <input type="checkbox"/> 02 NMG 4 <input type="checkbox"/> 03 NMG 5 <input type="checkbox"/> 04 NMG 6 <input type="checkbox"/> 05 st'übergreifend <input type="checkbox"/> 06 IF <input type="checkbox"/> 07 ...	<input type="checkbox"/> 01 NMG 3 <input type="checkbox"/> 01 Identität, ... <input checked="" type="checkbox"/> <b>02 Tiere, ...</b> <input type="checkbox"/> 03 Stoffe, ... <input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> 02 Tiere, ... <input checked="" type="checkbox"/> <b>Wie lebt es ...</b>

### 03 Zyklus 3: Beispiel Sport

Ordner Ebenen 1 - 3	Ordner Ebene 4	Ordner Ebene 5	Ordner Ebene 6
Nichts verändern	Bis 04 vorgegeben, danach durch Fachleitung definiert	Alle Ordner durch Fachleitung definiert.	Durch einzelne LP definierbar
<input type="checkbox"/> 03 Zyklus 3 <input type="checkbox"/> 01 Lehreroffice <input type="checkbox"/> 02 U'material <input type="checkbox"/> Mt <input type="checkbox"/> De <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> <b>Sp</b> <input type="checkbox"/> 03 IF	<input type="checkbox"/> Sp <input checked="" type="checkbox"/> <b>01 Sp 7</b> <input type="checkbox"/> 02 Sp 8 <input type="checkbox"/> 03 Sp 9 <input type="checkbox"/> 04 st'übergreifend <input type="checkbox"/> 05 IF <input type="checkbox"/> 06 ...	<input type="checkbox"/> 01 Sp 7 <input type="checkbox"/> 01 Spiele <input checked="" type="checkbox"/> <b>02 LA im Freien</b> <input type="checkbox"/> 03 Geräteturnen <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> 31 Leistungstests <input type="checkbox"/> 99 Lernjobs	<input type="checkbox"/> 02 LA im Freien <input checked="" type="checkbox"/> <b>Lehrgang LA</b>

## 04 Mediendateien: Beispiel Film

Ordnerstufen 1 - 3	Ordnerstufe 4	Ordnerstufe 5	Ordnerstufe 6
Nichts verändern	Bis 04 vorgegeben, danach durch Fachleitung definiert	Alle Ordner durch Fachlei- tung definiert.	Durch einzelne LP defi- nierbar
<input type="checkbox"/> 04 Mediendateien <input type="checkbox"/> 01 Zyklus 1 <input type="checkbox"/> 02 Zyklus 2 <input checked="" type="checkbox"/> 03 Zyklus 3	<input type="checkbox"/> 03 Zyklus 3 <input checked="" type="checkbox"/> 01 ISS 7 <input type="checkbox"/> 02 ISS 8 <input type="checkbox"/> 03 ISS 9 <input type="checkbox"/> 04 st'übergreifend <input type="checkbox"/> 05 ...	<input type="checkbox"/> 01 ISS 7 <input type="checkbox"/> 01 De <input checked="" type="checkbox"/> 02 En <input type="checkbox"/> 03 Mt <input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> 02 En <input checked="" type="checkbox"/> English-Walz

**Dateinamenkonvention:**

Dateinamen sind möglichst kurz zu halten. Der Name kann Teile der Ordnerstruktur abbilden. Ein Thematischer Bezug zur Datei ist bei der Namensgebung zwingend. Es gilt:

- Fächer werden nur mit den Kürzeln bezeichnet.
- Gross- und Kleinschreibung werden eingesetzt.
- Versionen können mit Angabe des Datums im Dateinamen sichtbar gemacht werden (freiwillig). Wird das Datum gesetzt, hat es verbindlich amerikanisches Format (180130) und steht am Schluss des Dateinamens.
- Umlaute sind erlaubt.
- Leerschläge sind erlaubt.
- Lernjobs im Z3 enthalten Fach / Jg. / Niv. / Nr. und einen Hinweis auf den Inhalt. Beispiele: En\_9A\_3 Calais migrants, Mt\_8B\_5 LU11 Dreieckslinien falten.