



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	4
2	Ziele .....	5
3	Leben und lernen in der Mediengesellschaft – Ausgangslage .....	5
3.1	Gesellschaft im digitalen Wandel - Anforderungen .....	6
3.2	Bildungspolitische Grundlagen.....	7
3.3	Begründungen für Medien und Informatik in der Schule .....	7
3.4	Medien und Informatik in der Schule der Zukunft.....	8
4	Wo wir stehen – Ist-Analyse der SekUF.....	9
4.1	Medien und ICT in der Schule – Rückblick .....	9
4.2	Medien und Informatik gemäss Zürcher Lehrplan 21 .....	9
4.3	Ergebnisse der Ist-Analyse.....	9
4.3.1	Unterricht .....	9
4.3.2	Lehrpersonen.....	10
4.3.3	Digitale Infrastruktur .....	10
4.3.4	Support und Beratung .....	10
5	Was wir erreichen wollen – Pädagogisches Medienkonzept .....	11
5.1	Vision digitale Technologien und digitaler Wandel in der Schule.....	11
5.2	Lehrplan.....	11
5.3	Schulinterne Vereinbarungen .....	12
5.4	Lehrmittel .....	12
5.5	Software und Applikationen zum Lernen und Arbeiten.....	12
6	Wie wir digitale Technologien in den Unterricht integrieren – NUTZUNGSKONZEPT .....	13
6.1	Analoge und/oder digitale Lehrmittel? .....	13
6.2	Lernen mit digitalen Technologien.....	13
6.3	Lernen über Medien und Informatik.....	14
6.4	Lehr- und Lernarrangements.....	14
6.5	Nutzungsmodelle .....	14
7	Welche Unterstützung wir anbieten – SUPPORT- UND BERATUNGSKONZEPT.....	14
7.1	Medien- und ICT-Organisation .....	15
7.2	Pädagogische ICT-Beratung (PICTS).....	15
7.3	Technischer Support (TICTS) .....	16
7.3.1	Technische Support-Prozesse.....	17
7.4	Webmaster.....	17
7.5	Die Steuerkommission.....	17
7.6	Entschädigungsmodell.....	17
8	Wie wir uns Materialien und Wissen zur Verfügung stellen – WISSENSMANAGEMENT .....	18



8.1	Digitale Werkzeuge für den Austausch von Informationen und Wissen .....	18
8.2	Organisation und Pflege des Austausches .....	19
9	Wie wir uns weiterbilden wollen – WEITERBILDUNGSKONZEPT.....	20
9.1	Bausteine der Aus- und Weiterbildung für Lehrpersonen und den Support .....	20
9.1.1	IT-Grundlagenwissen .....	21
9.1.2	Ablauf der ECDL-Zertifizierung .....	22
9.1.3	Methodisch-didaktisches IT-Anwendungswissen.....	22
9.1.4	Weiterbildungsgefäße und -formen für Lehrpersonen.....	22
9.2	Ausbildung von Supportpersonen.....	23
9.3	Aus- und Weiterbildungskosten .....	23
9.3.1	Kosten der ECDL-Zertifizierung.....	23
10	Welche Ausrüstung wir einsetzen wollen – INFRASTRUKTUR .....	24
11	Wie wir die Schul- und Unterrichtsqualität pflegen wollen .....	24
11.1	Lernende und Unterricht.....	24
11.2	Lehrpersonen .....	24
12	Wie wir kommunizieren – Kommunikation und Information .....	25
12.1	Ebene Unterricht .....	25
12.2	Ebene Lehrperson / Kollegium .....	25
12.3	Ebene Erziehungsberechtigte.....	25
12.4	Ebene Bevölkerung / Öffentlichkeit .....	25
12.5	Rechtliches .....	26
13	Wie wir uns entwickeln wollen – Entwicklungsplanung.....	26
14	Schlusswort.....	27
	Anhang 1 - MIA-Kompetenzaufbau SekUF.....	28
	Anhang 2 - Pflichtenheft Pädagogischer ICT-Support PICTS .....	30
	Anhang 3 - Pflichtenheft Technischer ICT-Support TICTS .....	31
	Anhang 4 - Pflichtenheft Webmaster .....	32

# 1 Einleitung

Die Sekundarschule Unteres Furttal (SekUF) hat in den letzten zwei Jahren einen grossen Betrag in die digitale Infrastruktur investiert. Zum einen wurde das Schulnetzwerk neu sternförmig aufgebaut und ein neuer Server installiert, zum andern erfolgte der Umstieg auf eine «eins zu eins» - Abdeckung bei den Lernenden- und Lehrergeräten inklusive Office 365 Zugang. Rein technisch sind wir zurzeit mit unserer Schule auf einem sehr guten Stand.

Was der Schule zurzeit noch fehlt ist ein pädagogisches ICT- und Medienkonzept, welches den Umgang mit der neuen Infrastruktur definieren soll. Das Konzept soll die

Rahmenbedingungen für die Handhabung der ICT sowie den digitalen Medien in Bezug auf die Schulorganisation und den Unterricht festlegen. Die Inhalte des Konzepts sollen alle an der Schule involvierten Personen in Bezug auf ICT anleiten. Es muss dazu beitragen, dass die «digitale Präsenz», welche in den Klassenzimmern nun sichtbar ist, auch zielgerichtet und sinnvoll genutzt wird.

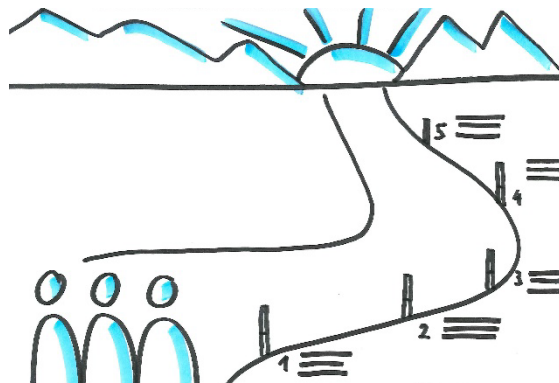
Die Planung sieht vor, das vorliegende Konzept bis im Herbst 2021 fertig zu stellen. Eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Daniel Schärer (PICTS/TICTS), Janine Hauser (KLP), Diandra Scheuermeier (FLP) und Stephan Peyer (SL) hat den Auftrag erhalten, den Entwurf des Konzepts zu Handen des Teams auszuarbeiten. In einem ersten Schritt widmete Daniel Schärer seine PICTS-Zertifikatsarbeit den Voraussetzungen eines gelingenden Pädagogischen ICT- und Medienkonzepts. In einem zweiten Schritt wurde im Team eine IST-Analyse bezüglich des Vorwissens der Lehrpersonen und dem aktuellen Einsatz der ICT im Unterricht durchgeführt. Das vorliegende Konzept verarbeitet diese Erkenntnisse und legt zukünftige Standards und Vorgehen fest.

Hinweis: Um den Aufwand zur Erarbeitung des Konzepts so gering wie möglich zu halten, orientieren wir uns bei der Erarbeitung des Konzepts zum grossen Teil am [ICT-Guide des Kantons Zürichs](#).

Das Medien- und ICT-Konzept der Sekundarschule Unteres Furttal legt die Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen unter Einbezug der technologischen Möglichkeiten fest. Es zeigt auf, wie wir die Ziele aus dem Zürcher Lehrplan 21 in Medien und Informatik sowie den Anwendungskompetenzen bei uns umsetzen. Es klärt die Nutzung von digitalen Medien als Informations- und Kommunikationsinstrument in unserem Schulteam und zur Kommunikation mit dem schulischen Umfeld. (Siehe Kap. 2.3 «Begründungen für Medien und ICT in der Schule»; Erläuterungen & Hintergrundinformationen).

Die vereinbarten Programmpunkte zur Medien- und ICT-Integration leiten unsere Schule bei ihren künftigen Entscheidungen. Die Einhaltung der im Konzept vereinbarten Punkte ist für alle Mitarbeitenden verbindlich. Unsere Schule setzt das vorliegende Medien- und ICT-Konzept in den kommenden vier Jahren um.

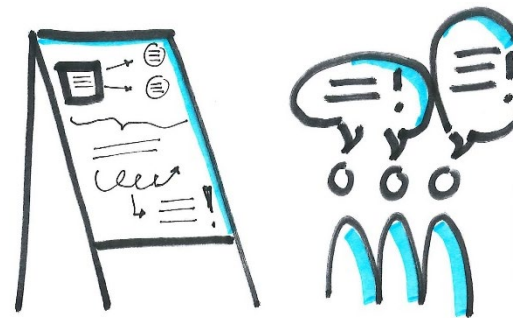
Das Konzept berücksichtigt sowohl die Entwicklungen unserer Mediengesellschaft als auch den digitalen Wandel und zeigt auf, wie der Lehrplan 21 in den Bereichen «Medien und Informatik» umgesetzt werden soll.



## 2 Ziele

Das vorliegende Konzept stellt den letzten Baustein zur effizienten Nutzung der ICT-Infrastruktur dar. Insbesondere werden damit folgende Ansprüche/Ziele verfolgt:

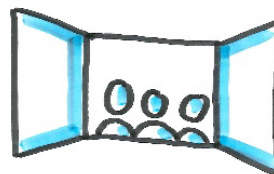
- Der Umgang mit und die Anwendung der technischen Infrastruktur muss einen organisatorischen und pädagogischen Mehrwert generieren.
- Das Konzept leistet einen Beitrag zu einer zeitgemässen Bildung.
- Es legt die minimalen Anwendungs- und Methodenkompetenzen für die Lernenden und die Unterrichtenden fest.
- Das Konzept unterstützt die Lehrpersonen dabei, den Bildungsauftrag im Bereich der Digitalisierung wahrzunehmen.
- Das Konzept definiert Minimal-Standards für die SekUF und funktioniert deshalb als Guide für die bestehenden und zukünftigen Lehrpersonen an der SekUF.
- Die Umsetzung des Konzepts stellt die Integration der Medien und Informatik in alle Unterrichtsfächer sicher.
- Das Konzept schafft die Voraussetzungen für eine konsistente und nachhaltige Weiterbildung der Lehrpersonen, damit das erforderliche Wissen (weiter)entwickelt werden kann.
- Es regelt die Organisation, den Support, die Formen des Wissensmanagements, die Etappierung zur Einführung des Konzepts und weist die erforderlichen Kosten aus.
- Die Einbettung des Konzepts in die Schulentwicklung verstärkt Wirkung und Effizienz.



## 3 Leben und lernen in der Mediengesellschaft – Ausgangslage

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

Neue Technologien haben in den letzten 20 Jahren zu tiefgreifenden Veränderungen in unserer Gesellschaft geführt. Der Einzug des Computers in alle Lebensbereiche, die alltägliche Nutzung des Internets, von E-Mail und sozialen Medien sowie die permanente Erreichbarkeit durch Mobilgeräte haben unser Kommunikationsverhalten und unseren Umgang mit Informationen nachhaltig verändert.



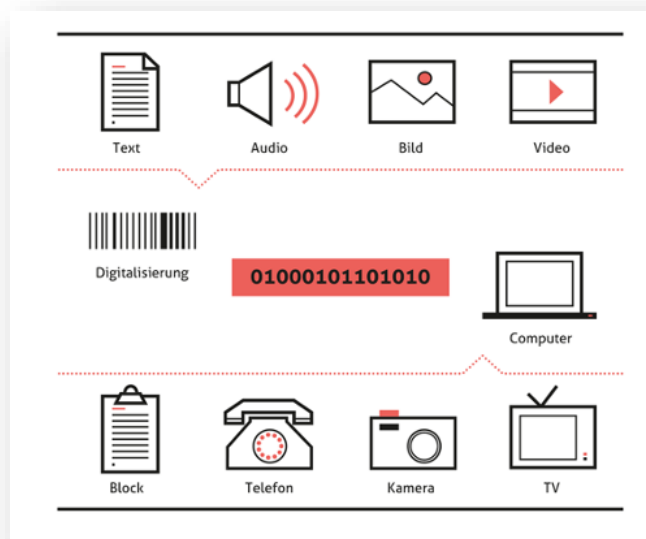


Abbildung 1: Die Digitalisierung ermöglicht, alle Daten in einem einzigen Gerät zu speichern (Döbeli 2016)

Von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen werden neue Kompetenzen und Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien verlangt, privat wie auch in der Arbeitswelt. In fast jedem Beruf sind zumindest Grundkenntnisse zur Bedienung von digitalen Technologien notwendig, ebenso die Fähigkeit zur verantwortungsvollen digitalen Kommunikation und ein grundlegendes Verständnis für die Wirkungsweisen der verschiedenen Medien.

### 3.1 Gesellschaft im digitalen Wandel - Anforderungen

Digitale Technologien prägen und beeinflussen nicht nur die schulische und die außerschulische Lebenswelt der Heranwachsenden, sondern auch deren späteres berufliches und privates Leben. Um in der digitalen Gesellschaft leben, arbeiten und lernen zu können, benötigen Kinder, Jugendliche und Erwachsene Kompetenzen, die weit über die Fähigkeit der Bedienung von ICT-Geräten hinausgehen. Die Schule hat die Aufgabe, Kinder und Jugendliche bei der Entwicklung von Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Medien zu unterstützen. Web 2.0 und soziale Medien ermöglichen eine Partizipation an sozialen, kulturellen und politischen Themen. Die Fähigkeit, ein Medienprodukt oder eine Informationsquelle kritisch zu beurteilen, kreativ etwas Neues schaffen und kooperativ digital zusammenarbeiten, sind Fähigkeiten der Zukunft (4K). Zwei Begriffe sind dabei zu unterscheiden:

#### **Medienbildung**

Der Begriff der Medienpädagogik umfasst den Bezug der Medien zu allgemeinen – auch außerschulischen – Fragen des Umgangs von Kindern und Jugendlichen mit Medien. Währenddessen steht Medienbildung spezifisch für das schulische Handeln. Dazu gehören sämtliche medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben. Im Gegensatz zum früher gebräuchlichen Begriff der Medienerziehung wird mit dem Begriff Medienbildung besonders der Mündigkeitsprozess angesprochen. Schülerinnen und Schüler lernen, sich in einer Medienwelt zu orientieren, die Medien zur Gestaltung des eigenen Alltags sinnvoll zu nutzen, das eigene Medienverhalten kritisch zu reflektieren und Medienprodukte eigenständig und kompetent zu erstellen. (Quelle: Expertise «Medien und ICT» 2009; Thomas Merz-Abt, Heinz Moser)

#### **Medienkompetenz**

Der Begriff der Medienkompetenz bezeichnet das Bündel jener Fähigkeiten, die Menschen zu einem kompetenten Umgang mit Medien in der heutigen Gesellschaft benötigen. Vereinzelt ist mit Medienkompetenz lediglich die technische Fähigkeit in der Nutzung von Medien gemeint. Unter



pädagogischer Perspektive muss Medienkompetenz aber wesentlich tiefgreifender sein und beispielsweise gemäss Schorb (2005) die Fähigkeit einschliessen, auf der Basis strukturierten zusammenschauenden Wissens und einer ethisch fundierten Bewertung der medialen Erscheinungsformen und Inhalte, sich Medien anzueignen, mit ihnen kritisch, genussvoll und reflexiv umzugehen und sie nach eigenen inhaltlichen und ästhetischen Vorstellungen, in sozialer Verantwortung sowie in kreativem und kollektivem Handeln zu gestalten. (Quelle: Expertise «Medien und ICT» 2009; Thomas Merz-Abt; Heinz Moser)

### 3.2 Bildungspolitische Grundlagen

Das Medien- und ICT-Konzept der SekUF orientiert sich an den massgebenden nationalen und kantonalen Grundlagen zum digitalen Wandel in der Volksschule, d.h. der Beschluss der EDK, die [Digitalisierungsstrategie der kantonalen Verwaltung in Zürich](#) sowie die [Städteinitiative](#) beschreiben die generelle Stossrichtung der Digitalisierungsentwicklung an Volksschulen und in der Verwaltung.

Wir stützen uns auf die Vorgaben im Zürcher Lehrplan 21 mit dem Modul Medien und Informatik und den darin integrierten Anwendungskompetenzen (siehe auch Anhang - MIA-Kompetenzaufbau SekUF).

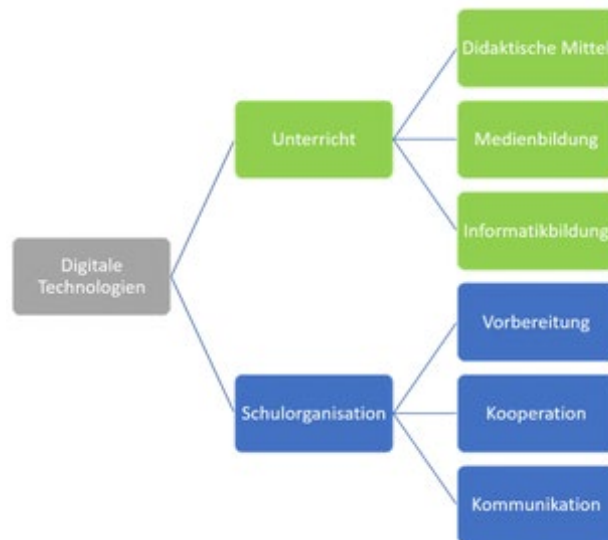
### 3.3 Begründungen für Medien und Informatik in der Schule

An unserer Schule werden digitale Medien und Technologien im Unterricht als didaktische Mittel und sowie zum Erreichen der Kompetenzen gemäss Zürcher Lehrplan 21 eingesetzt: Als didaktische Mittel dienen sie den Lernenden als Werkzeug zum Lernen sowie den Lehrpersonen als Werkzeug zum Unterrichten. Die Lernenden sollen Medien und ICT sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich nutzen und in ihr Leben integrieren können. Digitale Medien dienen ausserdem zur Schulorganisation und zur Kommunikation. Die 4K-Skills (Kommunikation, Kollaboration, Kreativität, kritisches Denken) bilden eine wichtige Grundlage für ein zeitgemässes Handeln aller Beteiligten.

Der Umgang mit ICT soll nicht nur im Fach «Medien und Informatik» stattfinden, sondern in allen Fächern Teil des Unterrichts werden, denn die kompetente Nutzung von ICT ermöglicht eine Effizienzsteigerung des allgemeinen Lernprozesses bei den Lernenden. Darüber hinaus werden die Lernenden durch den Einbezug von ICT in den Unterricht für die künftige Arbeitswelt vorbereitet.

Das ICT-Konzept soll zusätzlich dazu beitragen, dass die Effizienz der Lehrpersonen gesteigert werden kann, indem administrative Abläufe vereinfacht werden. Insbesondere die Zusammenarbeit und Kommunikation unter den Lehrpersonen, mit den Schulleitenden, der Schulbehörde, den Lernenden und den Eltern sollen durch einheitliche Abläufe und Hilfsmittel erleichtert werden.

Eine übersichtliche Begründung des Medieneinsatzes im Unterricht liefert auch das ICT-Entwicklungskonzept für die Schulen ([www.ict-kompass.ch](http://www.ict-kompass.ch)). Die Begründung basiert auf vier Argumentationslinien: das Lern-Argument, das Lebenswelt-Argument, das Zukunfts-Argument und das Effizienz-Argument.



### 3.4 Medien und Informatik in der Schule der Zukunft

Unsere Schule plant im vorliegenden Medien- und ICT-Konzept für den Zeitraum der nächsten vier Jahre. Die technische Entwicklung ist bekanntlich rasant und der Weg der Weiterentwicklung ist nur schwer absehbar. Die Planung erfolgt aufgrund des aktuellen Wissenstandes bezüglich technologischer Möglichkeiten.

Zum heutigen Zeitpunkt zeichnen sich folgende Entwicklungslinien ab:

- Digitale Kompetenzen sind Grundkompetenzen im digitalen Wandel.
- Kritisches Denken, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Kreativität sind Schlüsselkompetenzen im digitalen Wandel.
- Im digitalen Wandel ist lebenslanges Lernen der Standard.
- Persönliche Daten sind zu schützen.
- Mobile und persönliche Schülergeräte sind vermehrt vorhanden.
- Digitale Lehrmittel, Online-Applikationen und Cloud-Diensten ermöglichen ein Arbeiten überall und jederzeit.
- Schulhausinterne Infrastruktur nimmt ab. Die WLAN-Abdeckung ist das Herzstück im Schulhaus.

Wir behalten die künftige Entwicklung im Auge und sind bei der schrittweisen Umsetzung des ICT- und Medienkonzepts darauf bedacht, sich abzeichnende Entwicklungen nach Möglichkeit einzubeziehen.



## 4 Wo wir stehen – Ist-Analyse der SekUF

Seit der Einführung von digitalen Technologien an unserer Schule haben sich die Ausstattung und die Einsatzmöglichkeiten im Unterricht und zur Zusammenarbeit im Schulteam kontinuierlich verändert. Wir entwickeln den Einsatz von digitalen Technologien weiter, um den Betrieb zu optimieren, die Arbeitsabläufe im Schulteam zu verbessern und um die Verwendung im Unterricht zu fördern.

Wir haben eine ausführliche Analyse zum Einsatz von digitalen Technologien an unserer Schule vorgenommen. Auf der Grundlage dieser Analyse wurde das vorliegende Medien- und ICT-Konzept erarbeitet (vgl. Beilage).

### 4.1 Medien und ICT in der Schule – Rückblick

Die Sekundarschule Unteres Furttal verfügte über zwei Informatikzimmer mit iMacs und hatte einen Satz mobiler Geräte in Form von MacBooks. Für die Wartung der Geräte war ausschliesslich der schulinterne technische Supporter zuständig. Das Schulnetzwerk war relativ wild und kaskadiert angelegt. Internetunterbrüche gab es ab und zu.

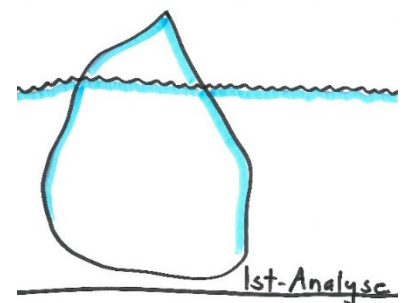
Heute verfügt die Sekundarschule Unteres Furttal über rund 230 vernetzte Computer. Alle Schülerinnen und Schüler und fast alle Lehrpersonen verfügen über ein persönliches Gerät. In allen Räumlichkeiten ist guter W-Lan Empfang gewährleistet. Unterbrüche kommen aufgrund des neuen Netzwerks, welches «sternförmig» angelegt wurde, kaum vor. Die alten iMac's und Macbooks fallen ab Sommer 2021 weg. Das ehemalige Informatikzimmer wird zukünftig als Makerspace genutzt.

### 4.2 Medien und Informatik gemäss Zürcher Lehrplan 21

Wir haben in den letzten Jahren Erfahrungen gesammelt mit dem Einsatz von digitalen Tools. Mit der Einführung des Zürcher Lehrplans 21 setzt unsere Schule die zu erreichenden Ziele bezüglich "Medien und Informatik" sowie der Erreichung der Anwendungskompetenzen gezielt um.

### 4.3 Ergebnisse der Ist-Analyse

Anhand eines digitalen Fragebogens wurde im April 2021 im Kollegium eine Ist-Analyse durchgeführt. Die vollständige, grafische Auswertung dieser Umfrage, ist in einer separaten Beilage nachzulesen.



#### 4.3.1 Unterricht

Im Unterricht werden insbesondere die Office Applikationen Word, PowerPoint, Teams und teilweise Excel genutzt. Auch die Browser Chrome und Firefox werden rege genutzt.

Ein Grossteil der Lehrerschaft benutzt die Computer mit den Schülerinnen und Schüler für Rechercharbeiten im Internet und zur Kommunikation. Auch für kreative Arbeiten wie Texte schreiben und gestalten und für Präsentationen werden die Geräte regelmässig eingesetzt.

Deutlich weniger Verwendung finden Bildbearbeitungsprogramme, Videoschnitt und Programmieren. Diese spezifischen Techniken werden allerdings in den entsprechenden Wahlfächern geschult.

Die kritische Auseinandersetzung mit Informationen und Medien, der Umgang mit Privatsphäre sowie Risiken und Gefahren des Internets werden noch zu wenig thematisiert. Diese Themen werden zukünftig im Rahmen des relativ neuen Faches „Medien & Informatik“ in den connected Lehrmittel vertieft.

Erfreulich ist, dass die neu angeschafften Geräte viel genutzt werden und sich alle einig sind, dass der Einsatz von Computern in der Schule das Lehren und Lernen grundsätzlich unterstützt.

Es herrscht im Kollegium auch Konsens darüber, dass die Integration von Medien und ICT ein wichtiges Thema für die Schulentwicklung ist. Der Einsatz der digitalen Geräte ermöglicht viele individualisierende Lehr- und Lernformen.

#### 4.3.2 Lehrpersonen

Die persönlichen Anwendungskompetenzen zur Bedienung des Computers schätzt ein sehr grosser Teil des Kollegiums als genügend ein. Viele fühlen sich in der Handhabung des Geräts zur Unterrichtsvorbereitung und zum Einsatz in den verschiedenen Fächern fit.

Im Rahmen eines ECDL Einstufungstests wird sich zeigen, ob sich diese Selbsteinschätzung bewahrheiten wird.

Viele wünschen sich konkrete Medien- und ICT - Angebote zu Unterrichtsszenarien oder Angebote zu bestimmten Lehrmitteln und Software.

#### 4.3.3 Digitale Infrastruktur

Die digitale Infrastruktur ist bereits im technischen Konzept ausreichend erläutert. Dieses Konzept steht dem gesamten Kollegium auf dem SharePoint zur Verfügung. Technisch ist unsere Schule auf einem sehr guten Stand. Die 1:1 Abdeckung sowie die Präsentationstechnik (Beamer, Visualizer, HDMI – Switch, WIDI und AppleTV) wird von allen Beteiligten geschätzt und erleichtert die tägliche Arbeit.

#### 4.3.4 Support und Beratung

Der schulinterne Support wird vom Kollegium sehr geschätzt. Alle fühlen sich bei technischen Problemen schnell und unkompliziert unterstützt. Auch im methodisch/didaktischen Fragen fühlt sich ein Grossteil der Lehrpersonen der SekUF beraten. Einige würden es begrüessen, wenn sie mit Hilfe einer Beratungsperson jederzeit technische und methodische Neuigkeiten kennenlernen und ausprobieren könnten.

## 5 Was wir erreichen wollen – Pädagogisches Medienkonzept

Medienbildung und Informatik haben ein eigenes Unterrichtsfach, zusätzlich sind die Anwendungskompetenzen in die anderen Unterrichtsfächer zu integrieren. Die Verknüpfung von Zielen des Unterrichtsfachs mit den Anwendungskompetenzen ist anforderungsreich. Wir haben als Schule deshalb als Planungshilfe eine eigene schulinterne Vereinbarung mit folgendem Inhalt ausgearbeitet:

- Integration der Anwendungskompetenzen in die anderen Unterrichtsfächer
- Vereinbarte Nutzung der angeschafften Software

### 5.1 Vision digitale Technologien und digitaler Wandel in der Schule

Die SekUF formuliert aufgrund der beschriebenen Ausgangslage (Kap. 3, Leben und lernen in der Mediengesellschaft – Ausgangslage) und unter Einbezug der Ist-Analyse unserer Schule (Kap. 4.3, Ergebnisse der Ist-Analyse) die nachfolgende «Vision» zum Einsatz und Stellenwert von digitalen Technologien und dem digitalen Wandel in der Schule:

- Die zielgerichtete Nutzung von digitalen Technologien in unserer Schule ist Bestandteil einer guten Schule.
- Wir bereiten die Schülerinnen und Schüler auf das Leben in der Gesellschaft im digitalen Wandel vor. Dazu gehört ein kompetenter und verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Technologien.
- Digitale Technologien werden im Unterricht in situations- und altersgerechter Weise als didaktische Mittel eingesetzt, z.B. für den individualisierten und den kooperativen Unterricht.
- Digitale Technologien werden als Kommunikations- und Informationskanäle nebst persönlichen Kontakten eingesetzt und sinnvoll kombiniert.
- Die Schule achtet auf ressourcenschonenden Einsatz der digitalen Mittel, erarbeitet vereinfachte Prozesse und sucht nach Synergien.

Im Lehrplan 21 ist die Medien- und Informatikbildung ab dem Schuljahr 2019/20 als Modul enthalten. Modullehrpläne dienen dazu, fächerübergreifende Aufgaben der Schule zu beschreiben und für einen Kern dieser Aufgaben einen systematischen Aufbau von Kompetenzen zu gewährleisten. Module verfügen über ein begrenztes, nicht durchgehendes Zeitbudget. So ist je eine Lektion in der ersten und der dritten Sekundarklasse für das Modul reserviert; zusätzlich sind die Anwendungskompetenzen in die anderen Unterrichtsfächer zu integrieren. Die Verknüpfung von Zielen des Unterrichtsfachs mit den Anwendungskompetenzen ist anspruchsvoll.

Einen entsprechenden Vorschlag, wie dies erreicht werden könnte, hat Thomas Staub im Raster „MIA – Kompetenzaufbau“ erstellt, welcher von der SekUF an die eigenen Bedürfnisse angepasst wurde (siehe Anhang - MIA-Kompetenzaufbau SekUF). Dieser Raster dient als verbindliche Grundlage für die SekUF.

Damit ist ein zielgerichteter und ressourcenschonender Einsatz der ICT-Mittel gewährleistet und ein über die Zyklen hinweg aufbauender Unterricht wird ermöglicht.

### 5.2 Lehrplan

Der kompetente und verantwortungsvolle Umgang mit digitalen Technologien ist eine neue Kulturtechnik und gehört zu einer ganzheitlichen Bildung (siehe Kap. 3.1). Die Basis zum Erlangen dieser Kompetenzen bildet der heute gültige Lehrplan 21 des Kantons Zürich. Dies wird über das Modul «Medien und Informatik» sowie den «Anwendungskompetenzen» in den anderen Fächern erreicht. Als Beilage (Aufbau der Kompetenzen gemäss Lehrplan 21) zu diesem Konzept wurden die für den Zyklus 3 relevanten Inhalte aufbereitet.

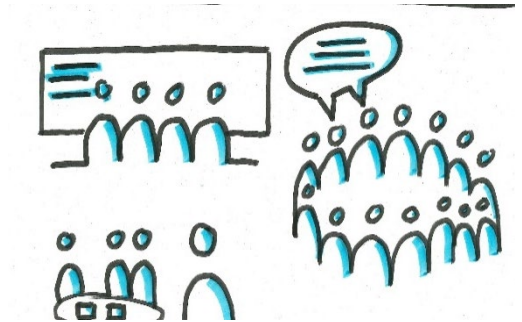


### 5.3 Schulinterne Vereinbarungen

Wir haben eine Nutzungsregelung eingeführt, welche die Schülerinnen und Schüler auf einen sinnvollen Umgang mit den ICT-Mitteln und auf korrektes Verhalten im Internet verpflichtet. Diese sollen jährlich überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

#### *Beilagen*

- Nutzungsvereinbarung der SekUF für Lehrpersonen
- Nutzungsvereinbarung der SekUF für Schüler/innen



### 5.4 Lehrmittel

Zur Gewährleistung eines aufbauenden Unterrichts im Modul «Medien und Informatik» im Zyklus 3 steht ab Schuljahr 2020/21 das Lehrmittel «connected 3» und ab Schuljahr 2021/22 «connected 4» zur Verfügung.

In Ergänzung dazu sammeln oder erarbeiten die ICT-Verantwortlichen ausgewählte Unterrichtsbeispiele. Diese werden laufend aktualisiert und für alle Lehrpersonen zugänglich abgelegt.

### 5.5 Software und Applikationen zum Lernen und Arbeiten

Die SekUF schafft künftig Standard-Software und Lernsoftware gemäss einem gemeinsamen Softwareplan an. Die Verwendung einheitlicher Software und Applikationen vereinfacht die Durchlässigkeit innerhalb der Fachschaften. Es wird mit Vorrang (Lern-) Software angeschafft, die Bestandteil von offiziellen Lehrmitteln ist.

Seit 2018 haben Lehrpersonen und Lernende Zugriff auf Office 365 (O365). Dadurch bieten sich neue Wege für Online-Zusammenarbeit, Information und Kommunikation an. In diesem Zusammenhang werden folgende Produkte eingesetzt und geschult:

- Office Programme (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Sway)
- Cloudspeicher (OneDrive)
- Dateiablage, Austausch (SharePoint)
- Kommunikation intern und zwischen Lernenden und Lehrpersonen (Microsoft Teams und Outlook)

Lernprogramme und Apps werden situativ angeschafft und installiert. Wir gehen davon aus, dass diese künftig vermehrt auf Lernplattformen (wie LMVZ digital) zur Verfügung gestellt werden.

Die Lehrmittelverlage verlagern ihre Angebote zunehmend ins Internet und auch Online-Learning wird immer wichtiger und verlangt einen permanenten und unkomplizierten Zugang zu Informatikmitteln, was bereits in den letzten Jahren zu Engpässen bei der Verfügbarkeit der vorhandenen mobilen Geräte geführt hat.

Bei der Wahl von Lernsoftware werden Online-Anwendungen und kostenlose Open-Source-Software (FOSS) gegenüber gleichwertiger Kaufsoftware bevorzugt.

Die Softwareanschaffungen erfolgen im Rahmen des jährlichen Budgetprozesses in Absprache zwischen dem PICTS und der SL. Siehe separate Softwareliste in der Beilage.

## 6 Wie wir digitale Technologien in den Unterricht integrieren – NUTZUNGSKONZEPT

Dieses Nutzungskonzept beschreibt, wie wir an der SekUF digitale Technologien im Unterricht nutzen wollen, welche Funktionen digitale Technologien zum Lernen und Arbeiten übernehmen sollen.

Medien und Informatik besitzt ein eigenes Zeitgefäss in der Stundentafel, daneben werden die Anwendungskompetenzen fächerübergreifend in die verschiedenen Unterrichtsbereiche integriert. Grundlage dafür sind die Lehrplanbereiche «Medien und Informatik» und «Anwendungskompetenzen» des Zürcher Lehrplans 21 für die Volksschule.

Wir integrieren digitale Technologien als didaktisches Mittel in den einzelnen Fächern (Lernen mit Medien und Informatik) und machen Medien und Informatik zum Unterrichtsthema (Lernen über Medien).

### 6.1 Analoge und/oder digitale Lehrmittel?

Grundsatz: Digitale Lehrmittel sollen an der SekUF genauso zum Standard werden wie die analogen Lehrmittel. Mit der Ablösung der analogen durch digitale Lehrmittel sollen die Investitionskosten für analoge Lehrmittel gesenkt werden können.

Der Lehrmittelverlag gibt in vielen Fällen vor, welche Lehrmittel und ob digital oder analog eingesetzt werden können/müssen. Nach wie vor gilt grundsätzlich die freie Methodenwahl für Lehrpersonen. Um die hohen Investitionskosten jedoch auch langfristig rechtfertigen zu können und den Wandel hin zu den digitalen Medien konsequent vorantreiben zu können, evaluieren der/die PICTS und der/die Materialverantwortliche jährlich Vor- und Nachteile verfügbarer digitaler Medien im Vergleich zu analogen Medien und stellen Antrag an die Lehrerkonferenz zum künftigen Einsatz digitaler und analoger Medien. Diese einigt sich jährlich auf die einzusetzenden Lehrmittel - dies auch im Hinblick auf mögliche Umteilungen von SchülerInnen von einer Klasse in eine andere, ohne Lehrmittel wechseln zu müssen.

### 6.2 Lernen mit digitalen Technologien

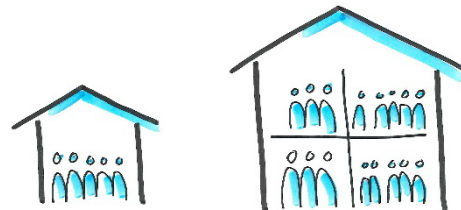
Digitale Technologien können sowohl von den Lehrpersonen zur Gestaltung des Unterrichts als auch von den Schülerinnen und Schülern für das Arbeiten und Lernen eingesetzt werden. Sie sind Unterrichtsbestandteil aller Fächer. Im Zürcher Lehrplan 21 werden die relevanten digitalen Technologien als Anwendungskompetenzen beschrieben.

Wir achten an unserer Schule darauf, dass die Schülerinnen und Schüler digitale Technologien in vielfältiger Weise als Lernwerkzeug einsetzen. Die Schülerinnen und Schüler sollen sie in folgenden Tätigkeitsbereichen einsetzen (siehe Zürcher Lehrplan 21):

- Handhabung
- Recherche und Lernunterstützung
- Produktion und Präsentation

### 6.3 Lernen über Medien und Informatik

Der Unterricht an der Sekundarschule Unteres Furttal hat zum Ziel, eine umfassende Medien- und Informatikbildung zu vermitteln. Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeit erlangen, Medien sinnvoll und verantwortungsbewusst zu nutzen, aber diese auch kritisch und kompetent zu hinterfragen. Sie sollen in der Lage sein, Medienwirkungen zu erkennen und eigene Medienbeiträge zu produzieren. Mit der Informatikbildung erwerben unsere Schülerinnen und Schüler Grundkenntnisse, dass sie die Funktionsweise von digitalen Technologien nachvollziehen und dem Zyklus entsprechende Umsetzungen in Programmen und Strukturierung von Daten vornehmen können.



### 6.4 Lehr- und Lernarrangements

An unserer Schule achten wir darauf, Lehr- und Lernarrangements vielfältig zu gestalten. Formen wie Frontalunterricht, Posten-, Plan- und Projektarbeiten, Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit, analoge und digitale Arbeitsmöglichkeiten, fremd- und selbstgesteuerte Phasen und deren Mischformen werden im Verlaufe des Schuljahres abwechselnd und gleichberechtigt bei der Gestaltung des Unterrichts berücksichtigt.

### 6.5 Nutzungsmodelle

An unserer Sekundarschule werden die Schülerinnen und Schüler mit einem persönlichen Laptop ausgestattet. Dadurch werden individuelle und gemeinschaftliche Arbeiten ermöglicht. Im Besonderen werden die Laptops auch für multimediale Arbeiten mit Foto, Audio und Video genutzt.

Dazu verfügt die Schule über einen Medienraum, der als «Makerspace» genutzt wird.

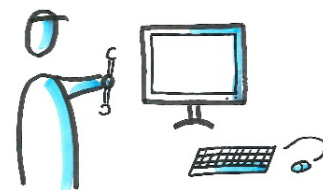
Externe können bei Bedarf auch mit privaten Geräten auf das Internet zugreifen. Sie erhalten dafür vom TICTS einen entsprechenden Voucher für das WLAN.

Die Lehrpersonen achten darauf, dass der Laptop zugeklappt wird, wenn nicht damit gearbeitet werden soll.

## 7 Welche Unterstützung wir anbieten – SUPPORT- UND BERATUNGSKONZEPT

Die Unterstützung der Lehrpersonen und Mitarbeitenden im Fachbereich Medien und ICT erfolgt auf drei verschiedenen Ebenen:

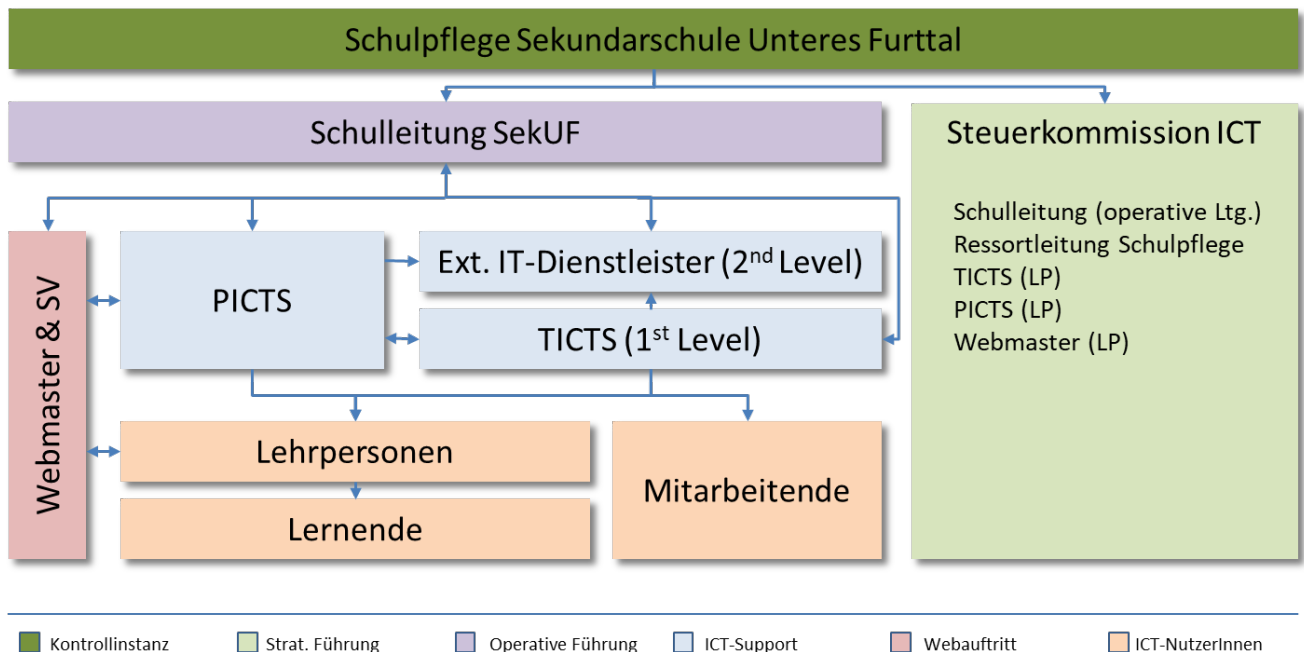
- Pädagogischer ICT-Support PICTS (Pädagogik, Didaktik, Ausbildung, Weiterbildung, Softwareauswahl, usw.)
- Technischer ICT-Support TICTS (Unterhalt, Updates, Benutzerverwaltung, Reparaturen, techn. Unterstützung, Datensicherung, usw.).
- Webmaster (Unterhalt der Schul-Homepage)



Eine weitere, wichtige Rolle spielt die Steuergruppe, welche für die strategische Planung der Schul-IT verantwortlich ist. Das IT Management befasst sich mit der Organisation, der Beschaffung, dem Lizenzwesen und der Ausbildung der PICTS und TICTS sowie der Lehrpersonen.

## 7.1 Medien- und ICT-Organisation

Das Modell sieht folgende Struktur der ICT Projekt- und Supportorganisation vor:



## 7.2 Pädagogische ICT-Beratung (PICTS)

Der Pädagogische ICT-Support, kurz PICTS genannt, ist für Lehrerinnen und Lehrer eine Themenexpertin oder ein Themenexperte in Bezug auf Informatik- und Medienbildung. Er oder sie ist eine pädagogisch-didaktisch qualifizierte Betreuungs- und Fachperson, welche sowohl fachlich wie auch physisch nahe bei den Lehrerinnen und Lehrern ist und diese im täglichen Unterricht unterstützt.

Der Pädagogische ICT-Support fördert eine Kultur in der Schule, welche neue Informations- und Kommunikationstechnologien aktiv und zielorientiert einsetzt und er hilft, den Medieneinsatz an der Schule langfristig sinnvoll zu planen. Der Pädagogische ICT-Support grenzt sich in diesem Sinn klar vom klassischen technischen Support ab. Während jener dafür verantwortlich ist, dass Hard- und Software funktionieren, begleitet der Pädagogische ICT-Support die Lehrpersonen und Mitarbeitenden bei der Integration von ICT in die pädagogische Alltagsarbeit und in den Unterricht.

Der/die Verantwortliche für den Pädagogischen ICT-Support (PICTS):

- unterstützt, berät und begleitet die Lehrpersonen und Mitarbeitenden bei der Nutzung von ICT, namentlich in den Bereichen:
  - Persönliche Nutzung von ICT und Medien
  - Unterrichtsvorbereitung und Arbeiten in schulinternen Arbeitsgruppen
  - Nutzung im Unterricht: Präsentieren
  - zielgerichteter, kontinuierlicher Einsatz von ICT und Medien mit der Klasse

- initiiert pädagogische Szenarien für die Schulstufen und Unterrichtsfächer
- organisiert im Auftrag und in Absprache mit der Schulleitung bedarfsgerechte ICT- Weiterbildungsinhalte und - Gefässe für Lehrerinnen und Lehrer, individuelle und kollektiv, stufen- und fachbezogen
- sorgt für die kontinuierliche, nachhaltige, zielgerichtete Nutzung und Implementierung der ICT- Infrastruktur im Unterricht
- ist Fachperson für Medienbildung
- baut eine ICT-Nutzungskultur an der Schule auf
- bildet sich regelmässig weiter

Die Aufgaben des PICTS sind im Pflichtenheft definiert (Anhang)

### 7.3 Technischer Support (TICTS)

Informatikmittel benötigen Wartung. Langjährige Erfahrungen von Schulen zeigen, dass die Infrastruktur ohne Wartungskonzept nach kurzer Zeit nicht mehr funktioniert und dementsprechend nicht mehr genutzt werden kann. Es fallen meist nicht nur einzelne Geräte aus. Mangelnde Zuverlässigkeit der IT-Infrastruktur verringert das Vertrauen der Lehrkräfte in die Geräte. Als Folge davon wird ICT nicht mehr im Unterricht eingesetzt. Um den laufenden Betrieb des Informatiksystems zu gewährleisten, müssen folgende Aufgaben der Systembetreuung wahrgenommen werden:

- Wartung der Hardware
- Wartung der Software
- Benutzerverwaltung
- Netzwerkadministration
- Datenschutz und Datensicherheit

Der Technische ICT-Supporter TICTS behebt einfache technische Störungen selber, die restlichen leitet er/sie weiter an den externen IT-Dienstleister.

Der/die Verantwortliche für den Technischen ICT-Support (TICTS):

- überwacht den Betrieb der IT-Infrastruktur
- ist Kontaktperson zum externen IT-Dienstleister
- bearbeitet technische Probleme in enger Zusammenarbeit mit dem externen IT-Dienstleister
- verwaltet Inventare und Softwarelizenzen \*
- beschafft im Rahmen der Budgetvorgaben ICT-Verbrauchsmaterial
- stellt bei erforderlichen Anschaffungen Antrag an die SL
- bildet sich regelmässig weiter

\* Sinnvollerweise erfolgt hier eine Absprache mit den abgebenden Primarschulen

Die Aufgaben des TICTS sind im Pflichtenheft definiert (Anhang)

**Hinweis:** Die Funktionen PICTS und TICTS können, müssen aber nicht in Personalunion geführt werden.



### 7.3.1 Technische Support-Prozesse

Die Wartung der ICT-Infrastruktur muss organisiert sein und kann nicht ad hoc vorgenommen werden. Um einen professionellen Unterhalt der Schulnetze gewährleisten zu können, müssen entsprechende Strukturen geschaffen werden.

Das vorliegende Organisationsmodell für die Sekundarschule Unteres Furttal baut auf folgenden Rollen auf:

- Technischer ICT-Support (TICTS)
- Externer IT-Dienstleister

Der externe IT-Partner der Sekundarschule Unteres Furttal übernimmt den Second-Level-Support. Ausserdem gewährleistet er den Third-Level-Support durch Hersteller- und Partnerfirmen. Hardware-Reparaturen sowie Garantie-Leistungen laufen ebenfalls über den IT-Partner.

## 7.4 Webmaster

Der Webmaster befasst sich mit der Planung, den Inhalten, grafischen Gestaltung, Entwicklung, Wartung und Administration der Schulwebsite. Er ist die erste Ansprechstelle bei technischen Problemen mit der Schulwebsite. Er bildet die Schnittstelle zum Website-Provider der Sekundarschule Unteres Furttal. Das Pflichtenheft des Webmasters ist im Anhang beschrieben. Seine Arbeit wird mit 1 Wochenlektion entschädigt.

## 7.5 Die Steuerkommission

Die Steuergruppe, bestehend aus der Ressortleitung der Schulpflege, der Schulleitung, dem/der PICTS, dem/der TICTS und dem Webmaster, spielt bei der Umsetzung dieses Konzepts eine zentrale und steuernde Rolle. Sie ist das strategische Entscheidungsorgan rund um das Thema ICT und steuert den Umsetzungsprozess, plant weitere Entwicklungsschritte und Anschaffungen. Sie evaluiert die Entwicklung und rapportiert jährlich Erreichtes und Nicht-Erreichtes gegenüber der Schulpflege. Die Steuergruppe organisiert sich selber und wird operativ von der Schulleitung geführt.

## 7.6 Entschädigungsmodell

Verantwortliche für den Pädagogischen Support sind Lehrpersonen oder entsprechend ausgebildete Fachpersonen. Sie haben in der Regel den Zertifikatslehrgang Pädagogischer ICT Support (CAS PICTS - Certificate of Advanced Studies in „Pädagogischer ICT-Support“) erfolgreich absolviert.

Die zuständige Fachperson für den pädagogischen Support (PICTS) wird gemäss Vergütungsreglement der Sekundarschule Unteres Furttal entschädigt. Er beträgt 3 Wochenlektionen.

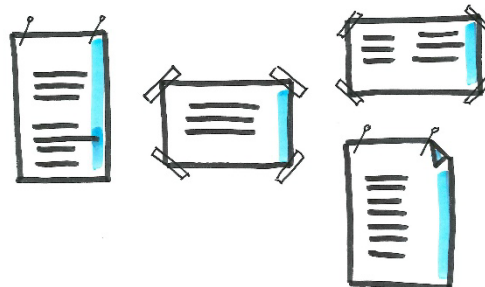
Die zuständige Fachperson für den technischen Support (TICTS) wird gemäss Vergütungsreglement der Sekundarschule Unteres Furttal entschädigt. Sie beträgt 3 Wochenlektionen.

Eine Überprüfung der Pensen erfolgt im jährlichen Rahmen der Pensenplanung.



## 8 Wie wir uns Materialien und Wissen zur Verfügung stellen – WISSENSMANAGEMENT

Die schulinterne Zusammenarbeit im Team bzw. die Kooperation aller beteiligter Personen (Schulleitung, Lehrpersonen, Schulpflege, Fachpersonen, Schulsozialarbeitende, Mitarbeitende vom Schulsekretariat u.a.) stellt an der SekUF einen wichtigen Punkt schulischer Qualität dar. Ziel der Zusammenarbeit an unserer Schule ist es, dass deren Mitglieder so miteinander kooperieren und kommunizieren, dass ...



- die Einzelnen in ihrer Aufgabenerfüllung unterstützt,
- das Kollegium in seiner Handlungsfähigkeit und Leistungsfähigkeit gestärkt sowie
- die Qualität und das Profil der ganzen Schule stetig weiterentwickelt werden.

Der interne Austausch von Informationen und Wissen ist demnach sowohl auf der Ebene Unterricht wie auch auf der Ebene Schulorganisation wichtig.

### 8.1 Digitale Werkzeuge für den Austausch von Informationen und Wissen

Die Zusammenarbeit und der Austausch von Informationen und Wissen erfolgt an unserer Schule primär bei persönlichen Treffen und Präsenzveranstaltungen wie Sitzungen oder Arbeitsgruppentreffen (Face-to-Face-Kommunikation). Um die interne Zusammenarbeit und Kommunikation zu vereinfachen und zu fördern, setzen wir ergänzend zu den Face-to-Face-Aktivitäten digitale Technologien (E-Mail, Dateiablage, Chat, u.a.) ein.

Folgende digitalen Technologien werden an der SekUF von allen Personen verbindlich eingesetzt:

#### **E-Mail**

E-Mail als Kommunikationsinstrument dient im internen Gebrauch vor allem dem Austausch von Informationen und einzelnen Dokumenten zwischen Einzelpersonen

#### **Chat**

Für eine schnelle Kommunikation innerhalb eines Schulhausteams, wird die Microsoft Teams – App benutzt. Diese ist standardmässig auf den Schulgeräten installiert. Auch die Installation der App auf dem Mobiltelefon wird empfohlen.

#### **SharePoint**

Das Team nutzt den Online-Speicher eines externen Anbieters. Die Ablage bzw. die Austauschordner können in der Schule oder von zu Hause aus verwendet werden. Arbeitsmaterialien zur gemeinsamen Nutzung werden in diesem Austauschgefäss abgelegt. Die Schulleitung legt dort ebenfalls alle für das Team relevanten Dokumente ab.

## 8.2 Organisation und Pflege des Austausches

Damit Kommunikation und Zusammenarbeit reibungslos verlaufen, definiert die Sekundarschule Unteres Furttal einige Kommunikationsregeln und bestimmt verantwortliche Personen für die Betreuung von Inhalten und Werkzeugen.

### **E-Mail und Chat**

Offizielle Informationen innerhalb der Schule werden mit E-Mail versandt. Die Mitglieder des Schulteams sind verpflichtet, ihre Mails grundsätzlich täglich zu lesen (Ausnahme: Wochenenden und Schulferien). Die Mailbox ist wie ein Briefkasten zu handeln, der ebenfalls täglich geleert wird. Die Bearbeitung der Mails soll nach Dringlichkeit erfolgen. Es ist zu beachten, dass mit E-Mails keine sensitiven Personendaten versendet werden. Alle schulisch relevanten Themen werden über die Teams - App geregelt und nicht über Drittsoftware wie «Signal», «Threema» und WhatsApp. Letztere App ist aufgrund des Datenschutzes in schulischem Zusammenhang untersagt.

### **SharePoint**

In der Dateiablage nutzt die SekUF eine gemeinsam vereinbarte Struktur, die es erleichtern soll, Dateien am richtigen Ort abzulegen bzw. bestimmte Dateien gezielt zu finden. Dateien, die nicht mehr gebraucht werden oder veraltet sind, werden vom Ersteller, von der Erstellerin gelöscht oder ins Archiv verschoben.

Zur Verfügung gestellte Unterlagen (z.B. Lektionsplanung, Unterrichtsmaterialien, Dokumentvorlagen) dürfen für die Arbeit an der Schule ungefragt und uneingeschränkt verwendet werden. Möchte jemand Unterlagen weitergeben (z.B. an eine Kollegin einer anderen Schule), dann ist das Einverständnis des Erstellers oder der Erstellerin notwendig.

Die Themenverantwortlichen sind zuständig für bestimmte Themenbereiche der Dateiablage. Sie halten die Dateiablage möglichst aktuell, entfernen veraltete Materialien und ergänzen sie durch neue. Die Themenverantwortlichen animieren Lehrerkolleginnen und -kollegen, interessante Informationen und Materialien in der Dateiablage zugänglich zu machen.

Für die Pflege von Dateiablage / Austauschordner plant die Schulleitung für die Lehrpersonen bewusst Zeitgefäße ein.

## 9 Wie wir uns weiterbilden wollen – WEITERBILDUNGSKONZEPT

Mit der Einführung der flächendeckenden 1:1 Abdeckung hat die SekUF ideale Voraussetzungen geschaffen, die Möglichkeiten der Digitalisierung im Unterricht voll nutzen zu können. Wie im Kapitel (4, Wo wir stehen – Ist-Analyse der Schule) aufgezeigt, differiert das Wissen der Lehrpersonen insbesondere in Bezug auf das Grundlagenwissen, aber auch in Bezug auf das methodisch-didaktische ICT-Wissen erheblich.



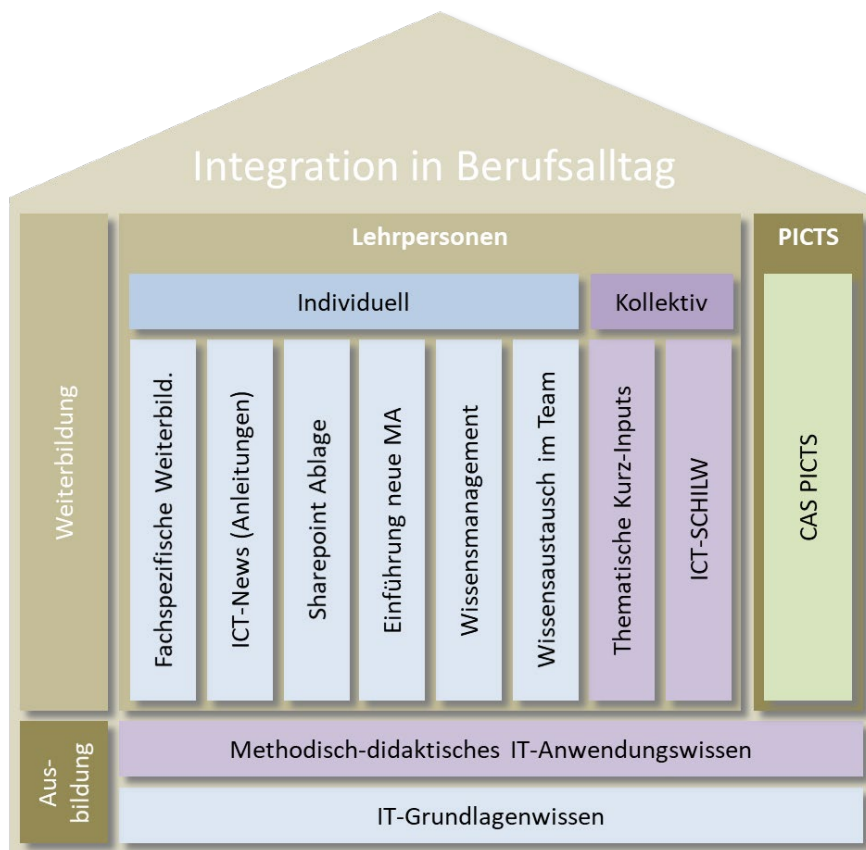
Auch zeigen Studien, dass dieses Wissen oft überschätzt wird. Um die Möglichkeiten im Unterricht voll ausschöpfen zu können, ist die Gewährleistung des persönlichen IT-Anwenderwissens der Lehrpersonen von fundamentaler Bedeutung. Ohne persönliche Sicherheit im Einsatz des Computers wird eine Lehrperson diesen im Unterricht nur zurückhaltend einsetzen. Aus diesem Grunde ist der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im ICT-Bereich grosse Bedeutung beizumessen.

### 9.1 Bausteine der Aus- und Weiterbildung für Lehrpersonen und den Support

Aufgrund des heterogenen Wissensstands müssen gewisse Inhalte dezentral, individuell angeeignet werden, während sich andere Inhalte in kollektiven Weiterbildungen vermitteln lassen. Wir unterscheiden dabei grundsätzlich drei Stufen von Aus- und Weiterbildungen:

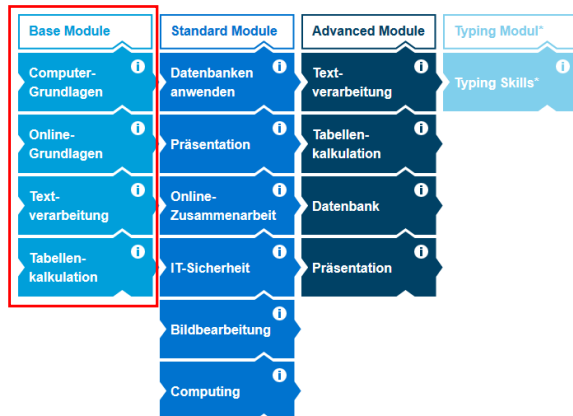
- Grundlagenschulung zur Entwicklung der eigenen Kompetenz im Umgang mit ICT.
- Methodisch-didaktische Ausbildungen zur Anwendung der ICT im Unterricht.
- Aus- und Weiterbildung der PICTS (Support)

Das Anwenderwissen im Bereich ICT soll an der SekUF mit folgenden Bausteinen/Elementen sichergestellt werden:



### 9.1.1 IT-Grundlagenwissen

Um das Grundlagenwissen an der SekUF sicherstellen zu können, orientieren wir uns am international anerkannten ECDL-Zertifizierungsprozess. ECDL stand früher für **E**uropean **C**omputer **D**riving **L**icense. Heute steht es für **E**uropean **C**ertificate of **D**igital **L**iteracy. Das gesamte Kursangebot umfasst folgende Module:



Wir beschränken uns in einer ersten Phase auf die Base-Module.

#### Anforderungen an die Grundlagenschulung

Damit Computer für die Zusammenarbeit innerhalb der SekUF und für den Unterricht genutzt werden können, müssen die Lehrpersonen über ein zeitgemässes bzw. aktuelles Grundwissen und entsprechende Fertigkeiten in den Bereichen PC, E-Mail, Internet, Text- und Tabellenverarbeitung ("Anwenderkenntnisse") verfügen. BerufseinsteigerInnen verlassen heute die Lehrerausbildung in der Regel mit aktuellen und ausreichenden ICT-Kenntnissen.

Alle Lehrpersonen, welche einen Benutzerzugriff auf das Schulnetz haben, sollen **innerhalb von einem Jahr** nach der Anstellung bzw. nach Inkrafttreten dieses Konzeptes das **ECDL BASE -Zertifikat** erwerben (Details im nächsten Abschnitt). Gleichwertige andere Ausbildungen oder Kompetenzen werden anerkannt. Es kann ein Nachweis verlangt werden, zum Beispiel, indem ein Online-Einschätzungstest gemacht wird.

Die Schulleitung stellt im Rahmen der Mitarbeitergespräche sicher, dass diese Qualifikationen erreicht werden.

#### Ausbildungsinhalte

Die SekUF setzt voraus, dass gewisse ICT-Grundkenntnisse bei den Lehrpersonen und Mitarbeitenden vorhanden sind. Die Lernziele für das ECDL-Base Zertifikat wird in der Beilage *ECDL Base Syllabus - Testinhalte der ECDL Base Module* beschrieben.

#### Unterstützungsmassnahmen zum Aufbau des Grundlagenwissens

**Lehrmittel:** Den Lehrpersonen wird das digitale Lehrmittel **digi.skills.TEACHER Base** zur Verfügung gestellt, mit Hilfe dessen sie sich das Wissen aneignen können, welches für das Bestehen der ECDL-Base Prüfung erforderlich ist.

**Fragerunden:** Die SekUF bietet Zeitfenster an, während deren die Lehrpersonen Fragen stellen können. An vordefinierten Zeitfenstern stehen Experten zur Verfügung, um Fragen rund um das Thema zu beantworten.



## Geteilte Verantwortung

Der Erwerb des Grundlagenwissens benötigt je nach Vorwissen unterschiedlich viel Zeit. Für die volle Durcharbeitung des Lernstoffes veranschlagt der Anbieter ca. 30h. Diese Zeit geht zu Lasten der Lehrpersonen, welche sich das Wissen on und offline in der unterrichtsfreien Zeit aneignen.

Die SekUF ihrerseits kommt für die Kosten auf (vgl. Kapitel 9.3, Aus- und Weiterbildungskosten).

### 9.1.2 Ablauf der ECDL-Zertifizierung

Der Kostenvergleich ergab, dass es für die SekUF kostengünstiger ist, die SekUF zu einem ECDL TestCenter zertifizieren zu lassen. Damit ergibt sich die zusätzliche Möglichkeit, das Konzept auf die Lernenden auszudehnen und in Zukunft z.B. als Wahlfach oder Kurs anzubieten.

Das Zertifizierungsprocedere sieht (in Abhängigkeit der Annahme des Konzepts durch die Schulpflege) wie folgt aus:

- **Einstufungstest:** Bis Ende 1. Semester 21/22: Alle Lehrpersonen absolvieren einen Einstufungstest mit ca. 40 Fragen. Damit können die Lehrpersonen den Lernaufwand abschätzen.
- **Selbststudium:** Die Lehrpersonen bauen das Grundwissen anhand des Lehrmittels und anhand von Diagnosetests auf.
- **Fragerunden:** Die Lehrpersonen erhalten die Möglichkeit, ihre Fragen zum Grundlagenwissen zu stellen.
- **Eintägige Zertifizierung:** Die SekUF führt zwei eintägige Zertifizierungen durch, vor den Weihnachtsferien 2021 und ca. im April 2022. Damit sind 30 Lehrpersonen zertifiziert, selber Zertifizierungen durchzuführen.

Alternativ dazu ist auch denkbar, dass einige Lehrpersonen sich in Absprache mit der Schulleitung nicht als TestCenter zertifizieren wollen, sondern lediglich das erforderliche ECDL Base Zertifikat erlangen. Diese müssten dann nicht an der täglichen Zertifizierung teilnehmen.

### 9.1.3 Methodisch-didaktisches IT-Anwendungswissen

In weiterführenden Kursen lernen die Lehrpersonen und Mitarbeitenden die methodisch-didaktische Kompetenz zur Integration der Informatik in den Unterricht. Diese Didaktikausbildung ist bei fehlendem Wissen für alle Lehrpersonen obligatorisch.

Die Organisation der methodisch-didaktischen Ausbildung wird durch den/die PICTS gewährleistet.

#### Mögliche Kursinhalte sind:

- Pädagogische und medienerzieherische Gesichtspunkte des Computereinsatzes
- Unterrichtsformen, welche die Integration von Computer unterstützen
- Kennenlernen und Beurteilen von Lernprogrammen
- Konstruktiv-kreatives Arbeiten mit Standardsoftware
- Informationsbeschaffung und -verarbeitung mit Hilfe des Computers

### 9.1.4 Weiterbildungsgefässe und -formen für Lehrpersonen

Die Weiterbildung der Lehrpersonen erfolgt individuell und kollektiv. Persönliche Lücken sollten im Rahmen von individuellen Weiterbildungen geschlossen werden. Themen von allgemeinem Interesse sollen im Rahmen der Teamtage oder in der unterrichtsfreien Zeit bearbeitet werden. Gefässe dafür sind:

- **SCHILW-Veranstaltungen**
- **Kurz-Inputs im Rahmen von Sitzungen zu einzelnen Themen**

Der **SharePoint** mit all den Ablagen inkl. den **ICT-News**, der regelmässige **Wissensaustausch** zwischen den Lehrpersonen und das durch die IT-Infrastruktur ermöglichte und von der Schulleitung geführte **Wissensmanagement** soll den Prozess des Wissenerwerbs unterstützen.

Wird **neue Software oder Hardware** angeschafft (z. B. neue Lernprogramme) oder werden neue Medien (z. B. Mobiles, Laptops, Weblösungen) eingesetzt, sind **Weiterbildungskurse** für die Lehrpersonen und Mitarbeitenden einzuplanen, damit die ICT-Infrastruktur sinnvoll gebraucht werden kann. Auch bei Systemumstellungen und Änderungen der systematischen Abläufe sind solche Weiterbildungen zu empfehlen.

Die Organisation der Weiterbildung wird durch den/die PICTS gewährleistet.

## 9.2 Ausbildung von Supportpersonen

Bei den **PICTS** wird der erfolgreiche Abschluss des **CAS PICTS** oder die Bereitschaft zur Absolvierung desselben vorausgesetzt.

Die TICTS erwerben ihr Grundlagenwissen vorab on „the job“ und ergänzen dieses durch gezielte Weiterbildungen wie z.B. den Abschluss des PC-Technikers.

## 9.3 Aus- und Weiterbildungskosten

Die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im methodischen-didaktischen Bereich wird schulintern durch die PICTS organisiert. Die Kosten werden im Rahmen der Jahresplanungen und Budgetierungen eingestellt.

Für die Aus-/ Weiterbildung des TICTS und PICTS werden im Rahmen der Budgetierung entsprechende Kosten vorgesehen, welche mit dem Aus- und Weiterbildungsreglement der SekUF begründet werden können müssen.

### 9.3.1 Kosten der ECDL-Zertifizierung

Die **einmaligen** Kosten für die ECDL-Zertifizierung setzen sich wie folgt zusammen:

Anzahl	Kostenfaktor	Kosten pro Stück	Kosten total
35	ECDL-Einstufungstests	CHF 16.00	CHF 560.00
2	Eintägige Zertifizierungen	CHF 1'680.00	CHF 3'360.00
1	ECDL Jahreslizenz	CHF 890.00	CHF 890.00
1	Jahreslizenz für DigiSkills (35 Lehrpersonen)	CHF 1'230.00	CHF 1'230.00
1	Datenimport, Schulung Administratoren DigiSkills	CHF 300.00	CHF 300.00
<b>Total einmalige Kosten für die ECDL Base Zertifizierung</b>			<b>CHF 6'340.00</b>

Die **wiederkehrenden** Kosten für die ECDL-Zertifizierung setzen sich wie folgt zusammen:

Anzahl	Kostenfaktor	Kosten pro Stück	Kosten total
10	ECDL-Einstufungstests	CHF 16.00	CHF 160.00
5	Einzelzertifizierungen *	CHF 170.00	CHF 850.00
1	ECDL Base Jahreslizenz	CHF 890.00	CHF 890.00
1	Jahreslizenz für DigiSkills (35 Lehrpersonen) **	CHF 1'230.00	CHF 1'230.00
<b>Total wiederkehrende Kosten für die ECDL Base Zertifizierung</b>			<b>CHF 3'130.00</b>

\* Kosten fallen nur an, wenn SekUF auch als TestCenter tätig wird und Zertifizierungen durchführt

\*\* Zu prüfen, ob evtl. einzelne Lizenzen günstiger wären, falls System nicht auf Lernende ausgeweitet wird.



## 10 Welche Ausrüstung wir einsetzen wollen – INFRASTRUKTUR

Die Sekundarschule Unteres Furttal hat im Rahmen der Erneuerung der IT im Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit einem Drittanbieter ein umfassendes technisches Konzept unter dem Namen „IT Solutions Design“ erarbeitet. Dieses Konzept setzt die Leitplanken für den Informatik – Einsatz an unserer Schule für die nächsten Jahre.

Das entsprechende [Dokument](#) liegt auf unserem SharePoint und kann von Lehrpersonen jederzeit eingesehen werden.



## 11 Wie wir die Schul- und Unterrichtsqualität pflegen wollen

Die Sekundarschule Unteres Furttal erachtet die Integration von digitalen Technologien als einen Aspekt der Schul- und Unterrichtsqualität. Die Steuergruppe wählt jährlich einen einzelnen Qualitätsaspekt aus und überprüft diesen anhand selbst formulierter Indikatoren. Das Qualitätsmanagement orientiert sich am «Handbuch Schulqualität» der Bildungsdirektion des Kantons Zürich.



### 11.1 Lernende und Unterricht

Der Medien- und ICT-Pass ist Grundlage für einen minimalen Qualitätsstandard der Medien- und ICT-Integration in den Unterricht. Die Medien- und ICT-Pässe für die Unterstufe, die Mittelstufe und die Sekundarstufe legen die Mindestziele für die jeweiligen Stufen fest und sind für alle Klassen verbindlich.

Die SekUF verzichtet in einer ersten Phase auf die Einführung des ICT-Passes. Die Einführung wird zu einem späteren Zeitpunkt geprüft.

Als weiteres Qualitätsmerkmal werden die in Kap. 5.4 vereinbarten Lehrmittel zu Medien und ICT verbindlich eingesetzt.

### 11.2 Lehrpersonen

Das Weiterbildungskonzept (vgl. Kapitel 9) ist Grundlage für eine zielführende Weiterbildung der Lehrpersonen. Die Weiterbildung zu Medien und Informatik ist Thema an den jährlichen Standortgesprächen der Lehrerinnen und Lehrer. Alle Lehrpersonen verfügen über grundlegende Basiskompetenzen zur Nutzung. Die notwendigen Qualifikationen zum Unterrichten von Medien und Informatik sind erworben. Die konkrete Nutzung der pädagogischen ICT-Beratung durch die Lehrpersonen wird in den einzelnen Schulteams der Schuleinheiten vereinbart. Die Pädagogischen Sitzungen sollen dazu genutzt werden, die Umsetzung des Konzepts in Austauschrunden gemeinsam zu reflektieren.



## 12 Wie wir kommunizieren – Kommunikation und Information

Die Vorgaben in diesem Kapitel beschreiben die Kommunikation aus Sicht der Schule.

Unsere Schule nutzt neben den direkten Kommunikationsmöglichkeiten auch indirekte, medienbasierte Kommunikationsmittel für den Kontakt mit Schulbehörde, Schulleitung, Kollegium, Lehrpersonen und Eltern. Die Auswahl der Mittel und Wege erfolgt situationsgerecht.

Die Mitarbeitenden achten auf eine positive, verlässliche und zielgruppenspezifische Kommunikation.

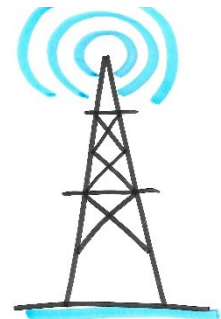
### 12.1 Ebene Unterricht

Der Standardweg für digitale Kommunikation zu Schülerinnen und Schülern ist Microsoft Teams.

Ausserdem sind weitere Kanäle möglich, deren Verwendung nicht vorgeschrieben ist, zum Beispiel E-Mail und KLAPP. Klassenchats in WhatsApp sind nicht zugelassen.

Die Schule bietet den Lernenden Unterstützung, mit digitalen Medien verantwortungsbewusst zu kommunizieren, sei dies mit E-Mail oder über soziale Netzwerke.

Damit Schulleitung und Lehrpersonen sämtliche SchülerInnen und Schüler auf einfachem Weg erreichen und informieren kann, haben auch die Schülerinnen und Schüler einen Zugang zu KLAPP.



### 12.2 Ebene Lehrperson / Kollegium

Nebst den üblichen analogen Kommunikationsmitteln wie Anschlagwand und „Informationsfächli“ stehen als digitale Kommunikationswege E-Mail, Microsoft Teams und KLAPP zur Verfügung.

Es wird angestrebt, dass möglichst viel digital übermittelt wird und E-mails nicht ausgedruckt werden.

Mitarbeitende der Schule behandeln personenrelevante Daten mit der nötigen Sorgfalt. Besondere Sorgfalt gilt dem Umgang mit Informationen zu einzelnen Lernenden.

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

### 12.3 Ebene Erziehungsberechtigte

Die Standard-Kommunikationsmittel zur Informationsverbreitung sind KLAPP, E-Mail sowie das Telefon.

Die Texte werden sprachlich auch für weniger sprachgewandte Eltern angepasst.

Die Lehrpersonen sind für die Eltern via KLAPP, E-Mail und per Telefon (3CX – Nummer) erreichbar.

Eintreffende E-Mails werden während der Unterrichtswochen nach Möglichkeit innert 24 Stunden und in den Ferien bis spätestens am letzten Ferientag bestätigt oder beantwortet. Wer in den Ferien für längere Zeit nicht erreichbar ist, schaltet in Outlook eine entsprechende Abwesenheitsnotiz ein. Für die Kommunikation mit Eltern nutzen die Lehrpersonen ausschliesslich die persönliche E-Mailadresse der Schule.

### 12.4 Ebene Bevölkerung / Öffentlichkeit

Die Schulwebsite ist ein wichtiges Medium zur Kommunikation mit der Bevölkerung. Sie ist das "Aushängeschild" für unsere Schule. Die Website und deren Inhalte werden fortlaufend gepflegt. Sie ist

aktuell, ansprechend gestaltet und gut lesbar. Unsere Schule hält sich an die rechtlichen Vorgaben beim Publizieren von Artikeln, Bild und Tonmaterial.

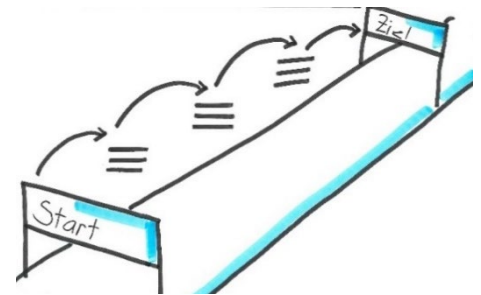
## 12.5 Rechtliches

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

## 13 Wie wir uns entwickeln wollen – Entwicklungsplanung

Digitale Technologien sind Teil der strategischen Zielsetzungen der SekUF. Die SekUF setzt das vorliegende Pädagogische ICT- und Medien- Konzept wie folgt um:

- Die Schulpflege gibt der Umsetzung dieses Medien- und ICT-Konzepts den notwendigen Raum und formuliert auf Antrag von SL und Steuergruppe ein entsprechendes Legislaturziel.
- Dieses wird von der SekUF als gemeinsames Entwicklungsziel verbindlich ins Schulprogramm aufgenommen.
- Die SekUF achtet auf eine sinnvolle Kombination von medienbezogenen Zielen mit ihren weiteren Zielen.
- In den Jahresprogrammen der SekUF werden adäquate Jahresziele zum Einsatz digitaler Technologien aufgenommen.
- Die Steuergruppe hat eine zentrale Steuerungsaufgabe und trifft sich zu diesem Zweck mind. 2x jährlich. Sie stellt Schlüsselindikatoren, Ziele und die Qualitätskontrolle in einem Report z.H. der Schulpflege zusammen.



In einer ersten Phase hat die Ausbildung der Lehrpersonen Priorität (siehe Kapitel 9, Wie wir uns weiterbilden wollen – WEITERBILDUNGSKONZEPT). Die Planung erfolgt rollend im Rahmen der jeweiligen Jahresplanung.

## 14 Schlusswort

Bei der Erstellung dieses Konzept ist uns bewusst geworden, wie wenige Schulen ein ICT- und Medienkonzept haben, das den Namen auch verdient. Mit der Erstellung dieses Konzepts wird der letzte Grundstein zu einem integrativen und nachhaltigen Einsatz der ICT-Infrastruktur gelegt. Soll dieses Konzept nicht Makulatur werden, braucht es den eigenverantwortlichen Einsatz aller Beteiligten. Wir sind überzeugt, damit einen Beitrag zur Qualität der SekUF leisten zu können.

10. August 2021

Arbeitsgruppe SekUF

### **Anhänge**

- MIA-Kompetenzaufbau SekUF
- Pflichtenheft Pädagogischer ICT-Support PICTS
- Pflichtenheft Technischer ICT-Support TICTS
- Pflichtenheft Webmaster

### **Beilagen**

- Digitale Medien an der SekUF - IST-Analyse SekUF
- Softwareliste SekUF
- LP21\_MI\_Anwendungskompetenzen
- ICT Nutzungsvereinbarung SekUF LP SJ 2019 - 2021
- ICT Nutzungsvereinbarung SekUF SuS\_V2
- Aufbau der Kompetenzen gemäss Lehrplan 21
- ECDL Base Syllabus (Lernzielkatalog ECDL Base)

# Anhang 1 - MIA-Kompetenzaufbau SekUF

## MIA\*-Kompetenzaufbau SekUF

\*Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen

Dunkel markierte Felder bedeuten, dass in diesem Jahr die Kompetenz eingeführt wird. In den Jahrgängen mit den hellen Farbtönen, wird die Kompetenz vertieft. Einige Fertigkeiten sollten bereits aus der Primar bekannt sein und können deshalb in der Oberstufe angewandt und vertieft werden.

7.	8.	9.
----	----	----

### 1. Handhabung (Basis für alle Anwendungen)

Dieser Kompetenzbereich wird integrativ vermittelt, d.h. auch in Schuljahren mit einem Zeitgefäss, werden diese Kompetenzen in die verschiedenen Fächer integriert.

<b>1.1 Bedienung</b>	Grundeinstellungen anpassen (Lautstärke, Helligkeit u.a.)			
	Hauptfunktionen der eingesetzten Programme benennen			
	wiederkehrende programmübergreifende Befehle in verschiedenen Programmen effizient anwenden (kopieren, einfügen, rückgängig machen usw.)			
	betriebsystemspezifische Funktionen nutzen (Startmenü anpassen, Papierkorb, Programmwechsel usw.)			
	Dokument drucken			
	Dokumente selbstständig ablegen und wieder finden			
Dateien gezielt speichern, verwalten und teilen (OneDrive, Desktop, O365...)				
<b>1.2 Sicherheit</b>	sich mit eigenem Login in einem lokalen Netzwerk oder Lernumgebung anmelden			
	eigene sichere Passwörter entwickeln und mit persönlichen Informationen verantwortungsvoll umgehen			
	Bewusstsein für Datensicherheit entwickeln, regelmässiges Backup, Cloudspeicher nutzen			
<b>1.3 Tastaturschreiben</b>	ausreichend automatisiert mit der Tastatur Texte schreiben			
<b>1.4 Arbeitsorganisation</b>	digitale Medien zur Arbeitsorganisation nutzen (Kontakte, Termine, Aufgaben verwalten)			

### 2. Recherche und Lernunterstützung

Dieser Kompetenzbereich wird integrativ vermittelt, d.h. auch in Schuljahren mit einem Zeitgefäss, werden diese Kompetenzen in die verschiedenen Fächer integriert.

<b>2.1 Quellen fürs Lernen</b>	Medien für den eigenen Lernprozess selbstständig auswählen, einsetzen und reflektieren (z.B. Sachbuch, Zeitschrift, soziale Netzwerke, E-Book, Karten, fachbezogene Software)			
	in vorgegebenen altersgerechten Suchmaschinen Informationen suchen			
	mit Schlüsselwörtern, Operatoren und Filtern suchen			
<b>2.2 Webrecherche</b>	Kriterien für Informationsqualität kennen und anwenden, Falschmeldungen erkennen			
	Wissen gezielt sammeln und strukturieren (Annotationen, Notizen, Mindmap, u.a.)			
	sich bei altersgerechten digitalen Lernangeboten selbstständig anmelden und diese durcharbeiten			
<b>2.3 Lernunterstützung</b>	mit geeigneten Werkzeugen eigene Übungsformen erstellen			
	einfache, altersgerechte Lernutorials nutzen (z.B. Videoanleitung auf Youtube oder Apps)			
	eigene Lernutorials erstellen (z.B. Videotutorial, Lernfilm)			

### 3. Produktion & Präsentation

Dieser Kompetenzbereich wird integrativ vermittelt, d.h. auch in Schuljahren mit einem Zeitgefäss, werden diese Kompetenzen in die verschiedenen Fächer integriert.

<b>3.1 Text</b>	Rechtschreibprüfung anwenden und Texte effizient überarbeiten (Zeichen und Wörter auswählen und löschen, kopieren, einfügen, usw.)			
	Dokument mit Bild, Text, Tabelle gezielt und einheitlich formatieren			
	typografische Grundregeln kennen und konsequent anwenden			
	Text teilen und kooperativ bearbeiten, Berechtigungen gezielt einsetzen (z.B. Kommentar)			
	Text zielgruppengerecht gestalten (Bewerbung, Lebenslauf, Portfolio)			
umfangreiche Dokumente konsequent strukturieren (Gliederung, Inhaltsverzeichnis, ...)				
<b>3.2 Bild</b>	einfache Bildoptimierungen gezielt vornehmen (Ausschnitt, Helligkeit, Kontrast)			
	fotografische Gestaltungsmittel kennen und gezielt anwenden			
	Bilder gezielt bearbeiten und mit Manipulationen experimentieren (Filter, Retusche, Montage, ...)			
	Bilder übersichtlich verwalten (Alben, Ordner)			
<b>3.3 Video</b>	einfache Videoaufnahmen erstellen und abspielen (z.B. auch StopMotion)			
	Videoaufnahmen elementar bearbeiten (schneiden, Ton, Titel und Übergänge hinzufügen)			
	filmische Gestaltungsmittel kennen und diese in einem eigenen Projekt anwenden (Wahlfach)			
<b>3.4 Audio</b>	Sprachaufnahmen erstellen, zuschneiden und teilen			
	erweiterte Audibearbeitungsfunktionen projektorientiert einsetzen (mehrere Spuren, Effekte, Loops, ...)			



3.5 Präsentation	Plakat zu einem Thema mithilfe von Powerpoint gestalten			
	verschiedene Mittel für Präsentationen kennen und diese adäquat einsetzen (eBook, MindMap, Plakat,...)			
	eine einfache Präsentation mit Bild, Text, Tabelle (z.B. Powerpoint, ...) erstellen			
	Gestaltungskriterien kennen und für Bildschirmpräsentationen konsequent anwenden			
	einen Vortrag mit Notizen und Stichworten vorbereiten			
	eine Präsentationen teilen und kooperativ bearbeiten, sowie Berechtigungen gezielt einsetzen (z.B. Kommentarfunktion)			
	erweiterte Funktionen von Präsentationsprogrammen nutzen (Masterfolien, Hyperlinks, Aufzeichnungen, usw.)			
3.6 Kommunizieren, Kooperieren, Publizieren	mittels Medien bestehende Kontakte pflegen und sich austauschen (Brief, Postkarte, Telefon, E-Mail, Chat)			
	unter Anleitung altersgemässe Medien (z.B. Pinnwand, kooperativer Text u.a.) zur Zusammenarbeit nutzen			
	kooperative Dateien freigeben und effizient kollaborativ nutzen, Berechtigungen anpassen			
	Medien zur Veröffentlichung eigener Ideen und Meinungen nutzen (Social Media, Blog u.a.)			
	Informationen webgerecht aufbereiten und publizieren (Wahlfach)			
3.7 Daten erfassen, bearbeiten / Visualisieren	Daten übersichtlich tabellarisch darstellen (zweidimensionaler Raster)			
	Dateien verarbeiten und berechnen (Formeln)			
	Diagramme zweckdienlich erstellen			
	Diagramme kritisch interpretieren			
	verschiedene Visualisierungstechniken nutzen, um Sachverhalte verständlich zu machen (Mindmap, Wortwolken, Sketchnoting, Infografiken, Piktogramme, ...)			
	Dreidimensionale Objekte konstruieren, aufbereiten und drucken (Wahlfach)			

#### 4. Medien

Der einfacheren Lesbarkeit halber haben wir die Kompetenzstufen vereinfacht und teilweise zusammengefasst. Anwendungsorientierte Kompetenzstufen sind oben aufgelistet. In diesem Kompetenzbereich werden ausschliesslich medienbildnerische Kompetenzstufen aufgelistet. Entsprechend werden diese in Schuljahren mit einem entsprechenden Fach zumindest teilweise im vorgesehenen Zeitgefäss aufgenommen.

MI.1.1	über die eigene Mediennutzung sprechen Folgen medialer Handlungen erkennen, Lösungsstrategien besprechen (z.B. Cybermobbing) und das eigene über Herausforderungen der Digitalisierung diskutieren (Globalisierung, Automatisierung, Ökologie u.a.)			
MI.1.2	Werbung erkennen unterschiedliche Wirkung von Medienbeiträgen auf Individuen erkennen (Trends, Schönheitsideale, Gender)			
MI.1.3	rechtliche Verpflichtungen bei Veröffentlichungen beachten (Datenschutz, Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht, Impressumspflicht)			

#### 5. Informatik

Im Kompetenzbereich Informatik konzentrieren wir uns auf die Zeit bis zur 5. Klasse. Anschliessend wird dieser Bereich zum grossen Teil vom Fach abgedeckt, für welches Lehrmittel und eine entsprechende Ausbildung bereit steht.

MI.2.2.	können formale Anleitungen erkennen und ihnen folgen (z.B. Koch- und Backrezepte, Spiel- und Bastelanleitungen, Tanzchoreographien).			
MI.2.3	verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen (Geräte, Apparate, Steuerung, Funktionen) kennen verschiedene Speicherarten (z.B. Festplatten, Flashspeicher, Hauptspeicher) und deren Vor- und Nachteile und verstehen Grösseneinheiten für Daten.			

scd, Stand Juni 2021

## Anhang 2 - Pflichtenheft Pädagogischer ICT-Support PICTS

### **Anforderungsprofil**

Dem Pädagogischen ICT-Support gehören Lehrpersonen an mit:

- Informatik-Anwenderkenntnisse (analog den Anforderungen von «ECDL Base»)
- Ausbildung: In der Regel Module aus CAS PICTS ([www.picts.ch](http://www.picts.ch)) bzw. die Bereitschaft, diese zu besuchen
- Engagement für die Integration von Computern und Kommunikationsmitteln in den Unterricht und deren spezifischen Didaktik
- Interesse an den Auswirkungen der Digitalen Medien auf gesellschaftliche Entwicklungen bzw. unsere Gesellschaft
- Engagement und Kompetenz, das Know-how im Schulhaus erwachsenen gerecht weiter zu geben
- Kenntnissen der gebräuchlichen Unterrichtssoftware und deren Anwendungsformen im Unterricht
- Bereitschaft zur regelmässigen Weiterbildung

### **Aufgaben**

#### ***Methodisch-didaktische Aufgaben***

- Instruktion der Lehrpersonen über Einsatzmöglichkeiten von ICT-Mitteln und Digitalen Medien im Unterricht
- Aufzeigen von Unterrichtsszenarien mit Integration von ICT-Mitteln oder Digitalen Medien
- Individuelle Hilfestellung und Beratung der Lehrpersonen und der Schulleitung bei der Nutzung von Unterrichtssoftware und Anwenderprogrammen
- Planung und Durchführung von situations- und bedarfsgerechten Aus- und Weiterbildungen
- Schulung der Teams auf Anweisung der Schulleitung

#### ***Administrative Aufgaben***

- Information neuer Lehrpersonen und Schulleitungspersonen über Dienstleistungen und Organisationsstrukturen im Rahmen der schulischen Nutzung von ICT-Mitteln und Digitalen Medien
- Information der Schulleitung in regelmässigen Abständen mittels Protokoll über deren Arbeiten
- Hinweise auf relevante Fachartikel zu Medien und Informatik
- Planung und Organisation der eigenen Weiterbildung in Absprache mit der Schulleitung
- Koordination [Zischtig.ch](http://Zischtig.ch)

#### ***Entwicklung und Organisation***

- Mitarbeit bei der Evaluation von Anschaffungen (z.B. Software, Desktops/Notebooks, Kamera, Audiogeräte etc.)
- Beratung von Schulleitung und Lehrerschaft bei der Planung von Medien und ICT in Schulprogramm und Jahresplanung, Mitarbeit bei der ICT-Konzeption

## Anhang 3 - Pflichtenheft Technischer ICT-Support TICTS

### **Anforderungsprofil**

Dem Technischen ICT-Support gehören Lehrpersonen an mit:

- Gute Informatik-Anwenderkenntnisse (analog den Anforderungen von «ECDL Standard»)
- Engagement für die Nutzung von Computern und Kommunikationsmitteln
- Engagement und Kompetenz, das Know-how im Schulhaus erwachsenen gerecht weiter zu geben
- Kenntnissen der gebräuchlichen Anwendungs- und Unterrichtssoftware und deren Anwendungsformen in der Schule
- Bereitschaft zur regelmässigen Weiterbildung

### **Aufgaben**

Der TICTS ist Anlaufstelle der Lehrpersonen und der Schulleitung bei technischen Problemen mit der ICT-Infrastruktur oder der Nutzung von ICT-Mitteln. Grössere Probleme werden an den externen Dienstleister weitergeleitet.

Die Verfügbarkeit des TICTS zur Entgegennahme von Störungen muss während den Unterrichtszeiten gewährleistet sein. Während der unterrichtsfreien Zeit organisiert sich der TICTS mittels Stellvertretungsregelung selber und kommuniziert diese.

### **Methodisch-didaktische Aufgaben**

- Individuelle Hilfestellungen und Beratung der Lehrpersonen und der Schulleitung bei der Einführung neuer Infrastruktur.

### **Technische Aufgaben**

- Instruktion der Lehrpersonen und der Schulleitung zum sachgerechten Einsatz der Hard- und Software
- Überwachung des Betriebs der Computer, der Peripheriegeräte und des Netzwerkes sowie First Level Support bei Geräte- und Softwareproblemen
- Beheben kleiner Störungen vor Ort oder Erstellen einer qualifizierten Störungsmeldung an den externen IT-Dienstleister und der Kontrolle der Störungsbehebung
- Bereitstellung von Geräten
- Installation von Software für den Einzelgebrauch auf Schulcomputern
- Liefern von Inputs für die Weiterentwicklung der Software-Konfiguration

### **Administrative Aufgaben**

- Information neuer Lehrpersonen und Schulleitungspersonen über Dienstleistungen und Organisationsstrukturen im Rahmen der schulischen Nutzung von ICT-Mitteln
- Verwaltung der Inventare Hardware und Software
- Beschaffung von ICT-Verbrauchsmaterial
- Information der Schulleitung in regelmässigen Abständen mittels Protokoll über deren Arbeiten
- Auslösen von Beschaffungen gemäss Auftrag der Schulleitung und Controlling von Lieferungen und Installationen
- Planung und Organisation der eigenen Weiterbildung in Absprache mit der Schulleitung

### **Entwicklung und Organisation**

- Mitarbeit bei der Evaluation von Anschaffungen (z.B. Software, Desktops/Notebooks, Kamera, Audiogeräte etc.)

## Anhang 4 - Pflichtenheft Webmaster

Der Webmaster hat folgende Hauptaufgaben:

- Wartung der Schulwebsite
- Aktualisierung der Inhalte in Absprache mit Klassenlehrpersonen, Schulleitung und Schulverwaltung
- Periodischer Ausbau der Funktionen und Unterhalt der Webseite in Absprache mit der Schulleitung
- Beratung der Schulleitung bezüglich Ausbaumöglichkeiten der Schulwebsite
- Verantwortlich für die Datensicherung und Archivierung der Homepage in gewissen Zeitabständen in Absprache mit dem externen Provider