

Sprachregelung: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
1.1 Funktion unseres ICT-Konzepts	2
1.2 Grundlagen	2
2. Ausgangslage	3
2.1 Anforderungen	3
2.2 Bildungspolitische Grundlagen	3
3. Rahmenbedingungen	5
3.1 Lehrplan	5
3.2 Kompetenzaufbau gemäss «dreimaldrei»	6
3.3 Lehrmittel	6
3.4 Anschaffung digitaler Medien	6
4. Nutzungskonzept	7
4.1 Bildung	7
4.2 Nutzungsmodell	7
5. Support- und Beratungskonzept	9
5.1 Medien- und ICT-Organisation	9
5.2 Supportleistungen	9
6. Wissensmanagement und interne Informationen	11
6.1 Digitale Werkzeuge für den Austausch von Informationen und Wissen	11
6.2 Organisation und Pflege des Austauschs	12
7. Weiterbildungen	13
7.1 Mitarbeitende	13
7.2 Eltern	13
8. Infrastruktur	14
8.1 Prozess Anschaffung und Ersatz	14
8.2 Hardware	15
8.3 Netzwerk und Internet	15
8.4 Gerätesicherheit	16
8.5 Von der Schule zur Verfügung gestellte persönliche Geräte	16
9. Regeln im Umgang mit digitalen Medien	17
9.1 Umgang mit Daten	17
9.2 Rechte und Pflichten	17
10. Anhänge	19

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

1. Einleitung

Das vorliegende ICT Konzept hält die Rahmenbedingungen, Aufgaben und Zuständigkeiten fest, welche die Schule zur Umsetzung der Anforderungen des Lehrplan 21 in Bezug auf Informatik- und Medienbildung der Schüler über alle Stufen hinweg benötigt. Es klärt die Nutzung von digitalen Medien als Informations- und Kommunikationsinstrument in unserem Schulteam und zur Kommunikation mit dem schulischen Umfeld.

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. Die unsere Schule setzt das vorliegende Medien- und ICT-Konzept in den kommenden vier Jahren um.

1.1 Funktion unseres ICT-Konzepts

Anhand dieses Medien- und ICT-Konzepts soll auf allen Stufen bzw. in allen Zyklen eine aufbauende Medien- und Informatikbildung und Entwicklung der Anwendungskompetenzen, gestützt auf den geltenden Zürcher Lehrplan 21, eingeführt werden. Unsere schulinternen Vereinbarungen helfen uns, die Umsetzung im Unterricht zu verankern. Das Konzept legt die Grundlage, um den technischen Support und die pädagogische ICT-Beratung zu organisieren. Es sichert eine verlässliche Planung und die allfällige Erneuerung der dafür notwendigen Infrastruktur. Weiter werden verbindliche Kommunikations- und Zusammenarbeitsformen im Schulteam und mit dem schulischen Umfeld festgelegt.

1.2 Grundlagen

Das Medien- und ICT-Konzept der Schule Hochfelden orientiert sich an folgenden Grundlagen:

- Bundesrätliche Strategie zur Mediengesellschaft 2020 (Erlass vom 11.09.2020)
- Aktionsplan Digitalisierung in der Bildung (<https://www.digitaldialog.swiss/de/aktionsfelder/bildung-forschung-und-innovation>)
- Strategie der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (Erlass vom 21.06.2018)
- Lehrplan der Volksschule Kanton Zürich, Lehrplan 21

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

2. Ausgangslage

2.1 Anforderungen

Die Schule hat die Aufgabe, die 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.

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.

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.

Die vier Fähigkeiten der Zukunft (4K) stehen im Fokus:

- **Kommunikation** und Partizipation an sozialen, kulturellen und politischen Themen über Web 2.0 und soziale Medien
- **Kritische** Beurteilung von Medienprodukten und Informationsquellen
- **Kreativ** etwas Neues schaffen
- **Kooperative** digitale Zusammenarbeit

2.2 Bildungspolitische Grundlagen

2.2.1 Strategie Schweiz

Aktionsfeld Bildung, Forschung und Innovation:

Gute Bildung ist sowohl für jeden einzelnen Menschen wie auch für die Gesellschaft und die Wirtschaft als Ganzes ein unverzichtbarer Baustein. Der digitale Transformationsprozess beeinflusst unseren Lebens- und Arbeitsalltag massgeblich. Er verlangt nach Kompetenzen im Umgang mit den neuen Technologien sowie nach kreativem und kritischem Denken. Der Vermittlung geeigneter Fähigkeiten und der Bereitstellung entsprechender Aus- und Weiterbildungsangebote kommt daher eine wichtige Bedeutung zu.

Damit die Schweiz bei der Entwicklung und Nutzung digitaler Technologien weiterhin unter den leistungsfähigsten Ländern rangiert, muss sie die notwendigen Kompetenzen – im Sinne des lebenslangen Lernens – fördern. Zur Erreichung des Ziels der Chancengleichheit und der Teilhabe aller Einwohnerinnen und Einwohner an den Möglichkeiten der Digitalisierung braucht es Rahmenbedingungen, die den Erwerb der nötigen Kompetenzen ermöglichen. Die Akteure im Bildungssystem haben wichtige Entwicklungen im Kontext der Digitalisierung bereits aufgenommen und starten von einer ausgezeichneten Position aus. Es wird entscheidend sein, diesen Weg zügig weiterzugehen.

Wissenschaft und Forschung nehmen eine entscheidende Rolle ein, wenn es darum geht, Wissen zu erzeugen, zu verbreiten und zu nutzen. Die neuen Technologien sind eine wesentliche Grundlage des digitalen Wandels und digitaler Innovation, zum Beispiel im Bereich der künstlichen Intelligenz oder bei der Verarbeitung grosser Datenmengen. Forschung und Innovation gelten zudem als zentrale Grundlage der hohen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz und als Basis zur erfolgreichen Bewältigung des Strukturwandels. Sie sind zu stärken und weiterzuentwickeln. Dabei sind die Bedürfnisse der Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt insbesondere auch in einer ausserordentlichen Lage wie der Covid-19-Pandemie zu berücksichtigen.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

Die hohe Innovationsleistung der Schweiz wird durch ein stabiles Innovationssystem ermöglicht, das den Innovationsakteuren sehr gute Rahmenbedingungen bietet (insbesondere Zugang zu nationalen und europäischen Förderinstrumenten), das die thematische Schwerpunktsetzung möglichst bei den Akteuren belässt und das in der Lage ist, wichtige Themen wie die Digitalisierung aufzugreifen und auf Herausforderungen zu reagieren. Der Bund ist gemäss seiner subsidiären Verantwortung aktiv, schafft günstige Rahmenbedingungen und beobachtet die Entwicklungen auch im internationalen Umfeld.

2.2.2 Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)

Integration der ICT in den Unterricht aller Schulstufen

- Die ICT als Hilfsmittel für das Lehren und Lernen in die einzelnen Fächer einbeziehen
- Die ICT in eine umfassende Medienpädagogik einbetten

"ICT-Literacy"

- Allen Schüler der Volksschulstufe Grundfertigkeiten im Umgang mit ICT vermitteln
- Die Chancengleichheit bezüglich ICT und Medien fördern
- Für die Sekundarstufe II zusätzlich: Wissen um Zusammenhänge und elementares fachliches Kernwissen Informatik vermitteln

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

3. Rahmenbedingungen

Der im Lehrplan 21 beschriebene Kompetenzaufbau im Bereich Medien und Informatik ist verbindlich und die Umsetzung stellt hohe Anforderungen an die Lehrpersonen. Die Schule Hochfelden bietet deshalb Unterstützung in folgenden Bereichen an:

- Technischer Support wird vor Ort durch zwei Personen gemäss Bedarf organisiert. Der Aufwand wird durch eine kommunale Entschädigung vergütet.
- Pädagogischer Support wird durch eine Ausgebildete PICTS-Lehrperson gemäss kantonaler Empfehlung umgesetzt. Der Aufwand wird communal entschädigt oder bei einer kantonalen Anstellung in den Berufsauftrag eingebunden.
- Jährliches ICT Treffen in den Kreisgemeinden mit gemeinsamer Austauschplattform in Microsoft Teams.

3.1 Lehrplan

Der Lehrplan 21 enthält das Modul «Medien und Informatik» (MI). Für dieses Modul sieht die Lektionentafel im 5. und 6. Schuljahr je eine Lektion vor. Der grösste Teil der Medien – und Informatikbildung muss demnach in allen Fachbereichen im Rahmen des regulären Unterrichts stattfinden.

3.1.1 Medien verstehen und verantwortungsvoll nutzen

Die Schüler machen sich Gedanken über ihre persönliche Mediennutzung, bilden sich eine Meinung über Vor- und Nachteile, sowie über mögliche Folgen. Sie tauschen ihre persönlichen Erfahrungen aus. Weiter wird die Mediensprache thematisiert und die Schüler lernen die Wirkung und die damit verbundenen Emotionen von Medien kennen (Bsp. Werbung). Zudem setzen sich die Schüler mit den geltenden Rechten und Verpflichtungen bei Veröffentlichungen auseinander (Datenschutz, Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht, etc.).

3.1.2 Grundkonzepte der Informatik verstehen

Die Schüler arbeiten mit Daten und sortieren diese. Sie lernen Codes für Verschlüsselungen kennen und anwenden. Sie lernen Anleitungen zu lesen, zu verstehen und anzuwenden. Durch verschiedene Lösungswege versuchen sie Problemstellungen zu lösen und verwenden dazu auch verschiedene Abläufe (Schleifen, Verzweigungen).

Die Schüler lernen den Aufbau und die Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen kennen und verstehen. Sie kennen ausserdem verschiedene Speicherarten und deren Vor- und Nachteile und die Grösseneinheiten für Daten.

3.1.3 Anwendungskompetenzen erwerben

Die Anwendungskompetenzen werden im Rahmen des regulären Unterrichts vermittelt und beinhalten folgende Bereiche:

3.1.3.1 Handhabung

Die Schüler erlernen die Bedienung der Geräte kennen. Ein schrittweiser Aufbau beginnend im Zyklus 1 hilft ihnen sich zurecht zu finden. Wichtig ist zu Beginn das Ein- bzw. Ausschalten der Geräte, das Starten von Anwendungen und die Einstellungen von verschiedenen Grundeinstellungen (Helligkeit, Lautstärke). Weiter sollen sich die Schüler im Betriebssystem zurechtfinden (Startmenü, Lernprogramme, Speicherorte) und Dokumente drucken, selbstständig speichern auf dem Netzwerk und in der Cloud (Microsoft Teams).

Das Thema Sicherheit hat in der Medienbildung ebenfalls einen wichtigen Stellenwert. Die Schüler lernen den Umgang mit Logins und Passwörter kennen (Computer-Login, Lernsoftware, Lernumgebungen). Dabei erhalten die Schüler personalisierte Logins, welche Anfangs mit einem einfachen Kennwort geschützt sind, später dann jedoch mit eigenen, komplexeren Kennwörtern ersetzt werden. Sie erlernen so das Erstellen von sicheren Passwörtern und den verantwortungsvollen Umgang mit persönlichen Informationen.

Weiter gehört zur Handhabung auch das Schreiben mit der Tastatur, welches immer mehr an Stellenwert gewinnt. Die Schüler erlernen dies einerseits beim häufigen Verwenden der Tastatur zur Texteingabe, andererseits haben sie auch die Möglichkeit in der 5. Klasse freiwillig an einem 10-Finger-Kurs teilzunehmen.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

Im Zyklus 2 kommt ausserdem die Nutzung digitaler Medien zur Arbeitsorganisation (Kontakte, Termine, Aufgaben verwalten) hinzu, was bei der Arbeit mit Microsoft 365 erlernt wird und später in der Sekundarstufe ebenfalls einen wichtigen Platz einnimmt.

3.1.3.2 Recherche und Lernunterstützung

Die Schüler nutzen verschiedene Quellen zur Beschaffung von Informationen zu bestimmten Themen. Gerade bei der Nutzung von technischen Geräten lernen sie mit Hilfe von altersgerechten Suchmaschinen und mit Schlüsselwörtern, Operatoren und Filtern schnell Informationen zu finden. Die gefundenen Informationen lernen sie anschliessend gezielt zu sammeln und zu strukturieren. Eine kritische Hinterfragung der gefundenen Informationen (Fake News) ist ein grosses Anliegen im Zyklus 2.

Mit digitalen Lernangeboten lernen die Schüler sich selbstständig Lerninhalte anzueignen. In geeigneten Lernsoftware können sie sich selbstständig anmelden und diese durcharbeiten. Sie nutzen ausserdem altersgerechte Lerntutorials (Bsp. Youtube) und erstellen auch eigene Lernfilme.

3.1.3.3 Produktion und Präsentation

Die Produktion und Präsentation nimmt in den Anwendungskompetenzen einen wichtigen Punkt ein. Ein schrittweiser Aufbau wird für die folgenden Teilbereiche angestrebt:

- Text: Wörter und Sätze schreiben, bearbeiten, Rechtschreibung prüfen, Formatierung
- Bild: Fotos aufnehmen, bearbeiten, Bildoptimierungen, Bildmanipulation, Verwaltung
- Video: Videos aufnehmen und anschauen, elementar bearbeiten (schneiden, Übergänge), erweiterte Arbeitstechniken (Bsp. Green-Screen, Stop Motion, Legefilm)
- Audio: Audioaufnahmen erstellen und anhören, bearbeiten, zuschneiden, teilen, mehrere Spuren (Bsp. Hörspiel vertonen).
- Präsentation: Bild, Plakat, MindMap, Powerpoint, Gestaltungskriterien für Vorträge
- Kommunikation: Kontakte pflegen, kooperativer Austausch, Social Media, Blog
- Daten: übersichtlich visualisieren und interpretieren

3.2 Kompetenzaufbau gemäss «dreimaldrei»

Für den Überblick über den Kompetenzaufbau stützen wir uns auf die Planungshilfe der Webseite dreimaldrei.ch, welche einen Überblick über die Bereiche Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen (MIA) über alle 3 Zyklen der Volksschule zusammenfasst. Für die Schule Hochfelden besteht eine angepasste Version, welche sich auf die Zyklen 1 und 2 konzentriert. Der darin beschriebene Kompetenzaufbau gilt als verbindlich und wird von den unterrichtenden Lehrpersonen erwartet.

3.3 Lehrmittel

Abgesehen von den obligatorischen Lehrmitteln des Kantons Zürich wird auf den verbindlichen Einsatz vorgeschriebener Lehrmittel für die einzelnen Schulstufen verzichtet. Durch den pädagogischen Support (siehe Kapitel 5) werden den Lehrpersonen Unterstützungsangebote für einen aufbauenden Unterricht in Medienbildung (Förderung im Bereich der Anwendungskompetenzen) geboten.

3.4 Anschaffung digitaler Medien

Der Pädagogische ICT Support koordiniert die Beschaffung neuer Lernangebote (Online-Tools, Software, Apps). Die Softwareanschaffungen erfolgen nach einem vereinbarten Anschaffungsprozess (siehe Kapitel 8.2 Anschaffungsprozess).

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

4. Nutzungskonzept

4.1 Bildung

Dieses Nutzungskonzept beschreibt, wie wir an der Schule Hochfelden Medien und ICT im Unterricht nutzen wollen, welche Funktionen Medien und ICT zum Lernen übernehmen sollen und wie wir den Umgang mit Medien zum Unterrichtsthema machen. Das Nutzungsmodell zeigt auf, wie die Infrastruktur genutzt werden soll und welche Mittel dazu nötig sind.

4.1.1 Anwendungskompetenzen: Integrativer, fächerübergreifender Einsatz

Anwendungskompetenzen werden gemäss Lehrplan 21 in allen Fächern integriert. Lehrpersonen nutzen Medien und ICT als didaktisches Mittel in den einzelnen Fächern (Lernen mit Medien) und machen Medien und ICT zum Unterrichtsthema (Lernen über Medien). Unter Berücksichtigung heterogener Lernvoraussetzungen werden Anwendungskompetenzen explizit eingeführt. In diesem Bereich richten wir uns an den Kompetenzaufbau gemäss dreimaldrei.ch, abgeänderte Version für die Schule Hochfelden (siehe Kapitel 3.2). Medien und Informatikmittel werden so zum selbstverständlichen Bestandteil des modernen Schulalltags.

4.1.2 Medien und Informatik

Für die Bereiche «Medien und Informatik» steht aber der 5. Klasse eine Wochenlektion in der Lektionentafel zur Verfügung. Ein Lehrmittel für dieses Fach wird nicht explizit vorgeschrieben, die Empfehlung durch den Pädagogischen ICT Support ist jedoch das Lehrmittel inform@21, welches mit einem einfachen, modularen Aufbau eine sinnvolle Planung und Durchführung der MI-Lektionen ermöglicht. Für die Lektionen empfiehlt es sich auch Doppel-Lektionen alle zwei Wochen durchzuführen, damit angefangene Arbeiten nicht nach einer Lektion abgebrochen werden müssen. Der Pädagogische ICT Support unterstützt die ausgebildeten MINT-Lehrpersonen in der Vorbereitung und Planung der Lektionen und ist unterstützend bei Fragen verfügbar.

4.2 Nutzungsmodell

4.2.1 Unterricht in den Schulstufen

Für den Kompetenzaufbau über alle Zyklen bietet die Seite dreimaldrei.ch einen guten Überblick über die zu erwerbenden Kompetenzen und deren Aufbau über die Zyklen. Wir orientieren uns an diese Empfehlung und bauen die Kompetenzen über die Zyklen 1 und 2 entsprechend auf. Im Folgenden unterscheiden wir im Zyklus 1 zwischen Kindergarten und Unterstufe.

4.2.2 Zyklus 1: Kindergarten

Die im Kindergarten zentralen Punkte bezüglich Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen sind die Basisfunktionen der Geräte. Die Kindergartenkinder lernen auf spielerische Weise den Umgang mit Computer und Tablet. Sie lernen die Geräte einzuschalten und lernen die grundlegende Bedienungsweise kennen (Ein- und Ausschalten, Anwendungen starten und beenden). Sie nutzen altersgerechte digitale Lernangebote und Lerntutorials (Bsp. Videoanleitungen).

Mit der Kamera-App nehmen die Kindergartenkinder Fotos auf, welche sie für ihr Portfolio nutzen, und welche sie ihrer Klasse präsentieren. Audioaufnahmen (Vertonen eines Buches, erzählen einer Geschichte, etc.), Videoaufnahmen (Stop-Motion Filme) sind ebenfalls Teil des Kompetenzaufbaus im Kindergarten. Durch Sortieren und Ordnen finden bereits erste Vorgehens- und Denkweisen der Informatik statt.

Alle im Kindergarten vermittelten Kompetenzen werden integriert in anderen Sequenzen behandelt.

4.2.3 Zyklus 1: Unterstufe (1. und 2. Klasse)

Die grundlegenden Kompetenzen im Umgang mit den digitalen Geräten wird Ende des ersten Zyklus in allen Fächern gefördert und vertieft. An den Laptops sind dies vor allem die allgemeine Bedienung der Geräte (Maus, Tastatur, Betriebssystem etc.), das kreative Arbeiten (zeichnen, verändern, gestalten, schreiben etc.) und das selbstgesteuerte, unterstützende Lernen und Recherchieren zu schulischen Themen.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

Durch die nun erworbene Schreibkompetenz soll diese ebenfalls auf dem Computer/Tablet trainiert werden, indem die Schüler kurze Texte schreiben, gestalten und drucken.

Die Schüler wenden die technischen Geräte kreativ an und nutzen die eingebauten Kameras und Mikrofone, um Aufnahmen zu machen, welche sie anschliessend bearbeiten (Fotos optimieren und manipulieren, Audioaufnahmen spielerisch bearbeiten in Geschwindigkeit, Richtung, Tonhöhe). Die Schüler präsentieren ihre Produkte.

4.2.4 Zyklus 2: (3. bis 6. Klasse)

Im Zyklus 2 werden viele der im Zyklus 1 eingeführten Kompetenzen vertieft und erweitert behandelt. Es wird besonders auf die betriebssystemspezifischen Funktionen (kopieren, einfügen, rückgängig machen), wie auch auf die Datensicherheit (Passwörter, Backups) eingegangen. Wichtig sind zudem die Kompetenzen zur Webrecherche, die Reflexion über verwendete Medien für den Lernprozess, sowie das Präsentieren und Publizieren.

In der 5. und der 6. Klasse wird zusätzlich das Fach Medien und Informatik unterrichtet, in welchem die Kerninhalte auf den Bereichen Mediennutzung (Reflexion der eigenen Nutzung, Vor- und Nachteile,...) und Mediensprache (Werbung, Emotionen), wie auch auf Lösungsverfahren in der Informatik (Flussdiagramme, Strategien, Schleifen,...) liegen.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

ICT - Konzept

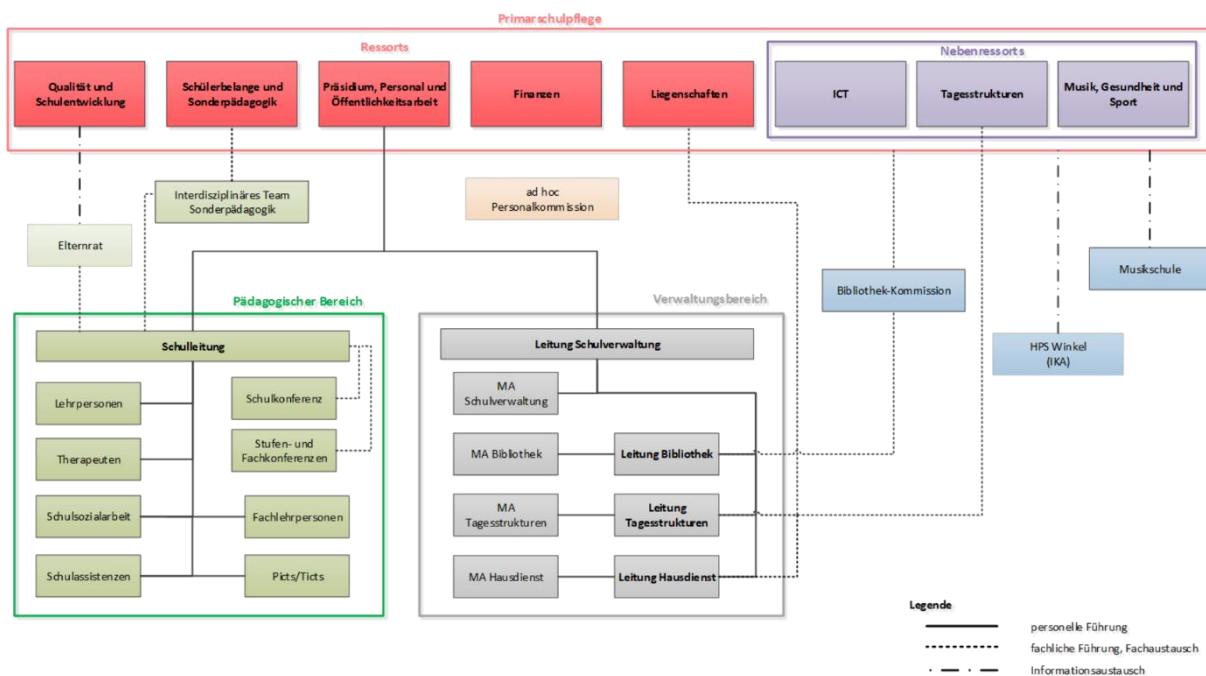
5. Support- und Beratungskonzept

Das nachfolgende Kapitel beschreibt die Organisation des technischen Supports und des pädagogischen ICT-Supports sowie die Führung der ICT-Organisation. Es legt fest, welche Supportaufgaben intern eigene Mitarbeitende erledigen und welche an externe Supportfirmen übertragen werden. Es werden die zentralen ICT-Prozesse zur Beschaffung von ICT-Mitteln, zur Wartung und zur Problembehebung definiert.

5.1 Medien- und ICT-Organisation

Die Schulpflege legt für die kommende Legislaturperiode die Ziele zur medienbezogenen Weiterentwicklung der Schule fest. Für die Umsetzung der strategischen Vorgaben ist der pädagogische Support in Zusammenarbeit mit der Schulleitung verantwortlich.

Organigramm Primarschule Hochfelden



5.2 Supportleistungen

5.2.1 Pädagogischer ICT-Support (PICTS)

Die Schule Hochfelden verfügt über ein pädagogisches Beratungs- und Unterstützungsangebot für die Lehrpersonen durch eine ausgebildete pädagogische ICT-Supportperson (PICTS). Diese unterstützt die Lehrpersonen bei der Planung und Durchführung von Unterricht mit ICT-Nutzung. Sie beobachtet und beurteilt die sich laufend verändernde Situation in der Schule und auf dem Medienmarkt und überprüft alle 2 Jahre das vorliegende Konzept auf seine Gültigkeit. Durch die Unterstützung des pädagogischen Supports ist gewährleistet, dass ICT-Mittel mit pädagogisch-didaktischer Relevanz und über die Schulstufen hinweg von den Lehrpersonen in allen Fachbereichen aufbauend eingesetzt werden. Zudem unterstützt der PICTS die Schulpflege und Schulleitung bei der Erarbeitung der notwendigen Grundlagen für eine pädagogisch ausgerichtete Infrastruktur.

5.2.2 Technischer ICT-Support (TICTS)

Der technische Support der Schule Hochfelden wird durch zwei Personen durchgeführt. Die Aufteilung auf mehr als eine Person ist explizit durch die Schulpflege gewünscht. Dadurch lassen sich Ausfälle einer Person kompensieren und das Wissen wird auf mehrere Personen verteilt.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

ICT - Konzept

Es wird ein niederschwelliger 1st-Level Support angeboten. Der technische Support kann über verschiedene Kanäle angesprochen werden (Mail an ict@schule-hochfelden.ch, per Teams-Nachricht oder in einem persönlichen Gespräch). Der technische Support verwaltet die Support-Anfragen in einer gemeinsamen To Do Liste über M365. Eine Aufteilung der Support-Bereiche unter den Supportern ist möglich und wird dem Team kommuniziert. Die eingegangenen Aufgaben werden intern verteilt.

Für komplexere Probleme steht ein externer technischer Support zur Verfügung. Für den technischen Support hat die Schule Hochfelden einen Supportvertrag mit einem externen Dienstleister. Pendenzen werden gesammelt (ausser bei hoher Dringlichkeit) und gebündelt an den Support weitergeleitet (Fahrkosten sparen). Gemeinsam mit dem externen Dienstleister wird entweder über eine Remoteverbindung oder vor Ort in Hochfelden an der Problemlösung gearbeitet.

5.2.3 Entschädigungsmodell

Die Entschädigung der pädagogischen ICT-Beratung kann in den kantonalen Berufsauftrag integriert werden, sofern der PICTS mindestens 60% seines Pensums unterrichtet. Andernfalls muss die Anstellung auf kommunaler Ebene stattfinden.

Die Entschädigung des technischen Supports muss über eine kommunale Anstellung erfolgen. Die Auszahlung erfolgt monatlich umgerechnet auf Jahreswochen abzüglich Ferien. Die Einstufung erfolgt entsprechend der kantonalen Einstufung.

5.2.4 Aus- bzw. Weiterbildung des Support-Personals

5.2.4.1 PICTS

Die Schulleitung stellt ein geeignetes PICTS-Team zusammen. Dies kann durch die Förderung geeigneter Lehrpersonen aus dem Team oder durch eine geschickte Stellenbesetzung erfolgen. Die Schule beteiligt sich an der Ausbildung der pädagogischen ICT-Beratungspersonen. Eine Rückerstattungsklausel, abgestuft über drei Jahre nach Abschluss der Ausbildung bietet der Schule eine gewisse Sicherheit, aus den Aufwendungen Nutzen zu ziehen.

5.2.4.2 TICTS

Für den technischen Support sind keine Weiterbildungen vorgesehen. Die Besetzung des Teams erfolgt aufgrund bereits gemachter Erfahrungen und Know-How. Schulungen durch die externe Supportfirma und/oder durch bisherige Supporter machen bei Neuantritt Sinn und sind zu empfehlen.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

6. Wissensmanagement und interne Informationen

6.1 Digitale Werkzeuge für den Austausch von Informationen und Wissen

Die Daten werden gemäss Datenschutzkonzept der Schule Hochfelden auf den entsprechenden Plattformen abgelegt (Pupil, Microsoft 365).

6.1.1 Pupil

Pupil dient zur Kommunikation mit den Eltern. Ebenfalls werden dort Daten verwaltet, welche besonders schützenswert sind (Zeugnisse, Berichte, Protokolle, Beschlüsse, Schüler- und Mitarbeiterdossier, etc.). Eine detaillierte Aufstellung bietet das Datenschutzkonzept.

6.1.2 Microsoft 365

Der Datenzugriff in der Schule Hochfelden ist in folgende Gruppen unterteilt, welche jeweils ein Team und einen Kalender beinhalten und auf der Microsoft 365 Umgebung eingerichtet sind.

Team	Zugriffe	Inhalt / Struktur
 PSP, SL, SV, Hausdienst	PSP, SL, SV, Hausdienst	Vordefinierte Kanäle mit entsprechenden Zugriffsrechten: <ul style="list-style-type: none"> - Nur PSP - Nur PSP und SL - Finanzen - Hauskonferenz aus Team «Konferenzen» Weitere Kanäle individuell nach Bedarf und zu aktuellen Themen
 Arbeitsgruppen	SL, LP, SHP, SSA, Logo	Pro Arbeitsgruppe jeweils 2 Kanäle: Geschlossener Kanal «Planung» für die Arbeitsgruppe: Zugriff nur für AG Offener Kanal «Info» für Informationen an alle Mitglieder (SL, LP, SHP, SSA, Logo)
 Konferenzen	SL, LP, SHP, SSA, Logo, SV, SP	Protokolle der Konferenzen: Konferenzen > «Konferenzname» > Protokolle > «Schuljahr» > YYYY-MM-DD Konferenzname.docx
 Weiterbildung	SL, LP, SHP, SSA, Logo, Vikare	Ein Kanal pro Weiterbildungsthema
 Unterricht	SL, LP, SHP, SSA, Logo, Vikare	Allgemein: Allgemeine Materialien zum Unterricht, Notizbuch «Planung» für gemeinsame Unterrichtsplanungen Lehrmittel: Gemeinsame Sammlung von Unterrichtsmaterial und offizieller Lehrmittel
 Events	SL, LP, SHP, SSA, Logo, Vikare, KA, HW, TS	Ein Kanal pro Event Die Daten in den Kanälen wie folgt ablegen. Es können jeweils die Daten des vorherigen Jahres kopiert und anschliessend verändert werden. Events > «Eventname» > «Schuljahr» > Daten
 Team Infos	Alle Mitarbeitenden	One-Way Kanäle für wichtige Informationen Kanäle zum Austausch

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

6.2 Organisation und Pflege des Austauschs

Die Plattform Microsoft Teams bietet einen vielfältigen Raum für den Austausch von Daten und Informationen. Es sind folgende Vorgaben zu beachten:

	Pupil				Microsoft Teams			
	Messenger	Einzelchats	Gruppenchats	Kanäle				
Nachrichten an Eltern	Green	Red	Red	Red				
Nachrichten an SuS (ab MST)	Red	Green	Red	Red				
Bilateraler Austausch	Red	Red	Red	Red				
Planung in kleiner Gruppe, welche den Rest des Teams nicht betrifft	Red	Red	Green	Green				
Information, welche einen grösseren Teil des Teams betrifft	Red	Red	Red	Green				

Die Teams werden im Gegensatz zu den Chats automatisch verteilt. Das heisst, dass auch neue Mitarbeitende automatisch gemäss ihrer Rolle den entsprechenden Teams und Kanälen zugewiesen werden und somit auf die wichtigen Daten zugreifen können. Die Mitarbeitenden sind angehalten, Themenbezogene Informationen und Diskussionen in den entsprechenden Kanälen zu führen, damit diese für die berechtigten Personen und für die kommenden Jahre (bei wiederkehrenden Events) weiter einsehbar sind.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

7. Weiterbildungen

Bei grösseren Änderungen an der IT-Infrastruktur werden durch den PICTS organisierte Schulungen durchgeführt.

7.1 Mitarbeitende

Die Mitarbeitenden haben Anspruch auf Schulungen für die in der Schule Hochfelden eingesetzte Infrastruktur (Hardware und Software). Alle Mitarbeitenden werden in den von ihnen benötigten Programmen durch PICTS und TICTS geschult. Der Fokus liegt auf den folgenden Schulungen:

- **Pupil:**
Messenger, Absenzen, Noten und Zeugnisse, Förderplaner, Listen, Klassenhomepage, Schulplaner, Protokolle, Schüler- und Mitarbeiterdossiers, Beschlüsse sowie weitere Module.
- **Microsoft 365:**
Teams (Struktur, Datenablage, Austausch, Zusammenarbeit), Outlook (Mails, Kalender), Word und Excel (Basisfunktionen nach Bedarf).
- **Computer und Laptops:**
Login, Drucker installieren und verwalten, Beamer und Visualizer, WLAN.
- **Tablets:**
Classroom App, Streaming, Installieren/Bestellen von Apps, Nutzung verschiedener Apps.
- **Klassenprojekte MIA (Medien, Informatik, Anwendungskompetenzen):**
LP werden durch PICTS individuell unterstützt und begleitet.

7.2 Eltern

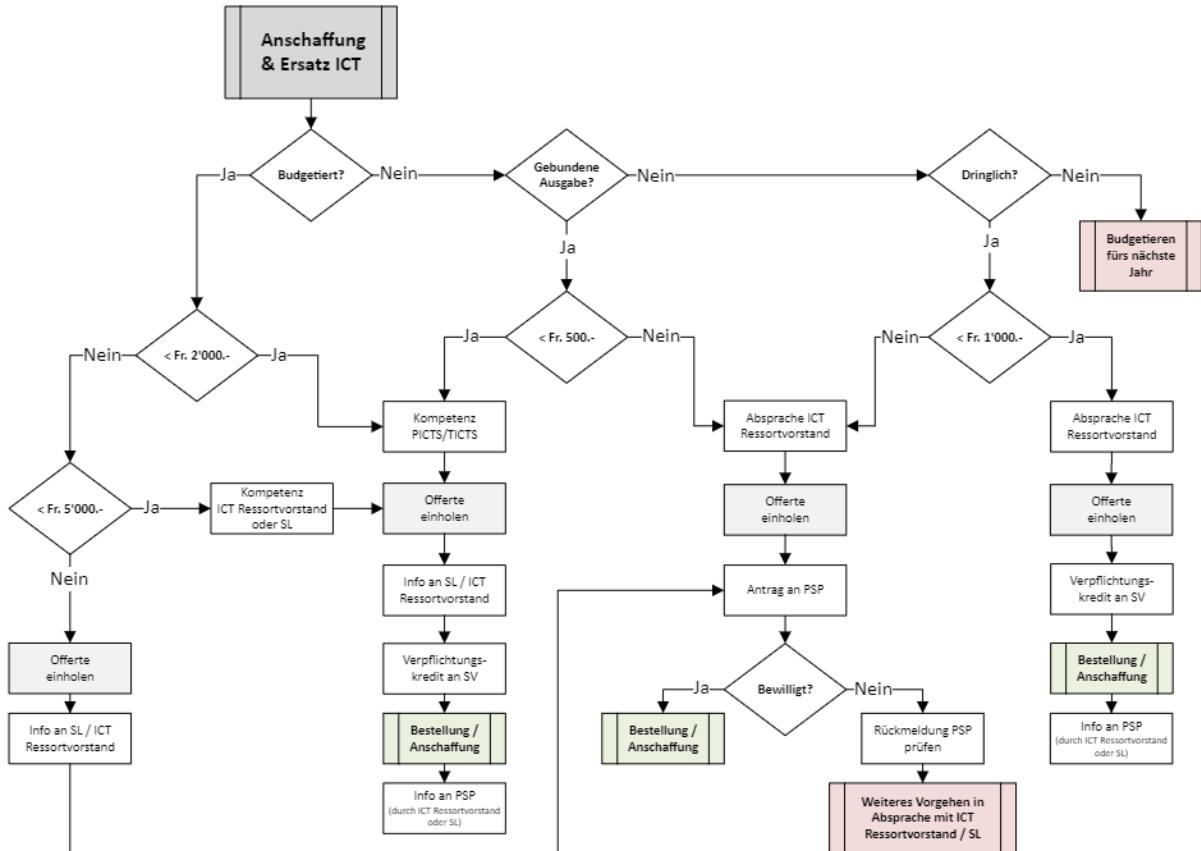
Für Elternabende und Elternweiterbildungen kann der ICT Support hinzugezogen werden. Der PICTS steht den Eltern für Fragen zu den Themen Medien und Informatik zur Verfügung und organisiert entsprechende Weiterbildungen/Anlässe für die Eltern. Bei Abgabe von persönlichen Devices an die Schüler wird jeweils wiederkehrend ein obligatorischer Elternabend veranstaltet.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

ICT - Konzept

8. Infrastruktur

8.1 Prozess Anschaffung und Ersatz



Finanzkompetenzen PICTS und TICTS

	Neue im Budget enthaltene einmalige Ausgaben	Gebundene budgetierte Ausgaben	Gebundene nicht budgetierte Ausgaben
Max. Betrag in CHF	2'000.00	2'000.00	500.00

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

ICT - Konzept

8.2 Hardware

8.2.1 Orientierungsgrösse des VSA

Gemäss Bildungsrats-Beschluss vom 14. November 2016 sind zwei Stufen für die Ausstattung der Schulen im Bereich Hardware vorgesehen:

		Die aufgeführten Werte sind Orientierungsgrössen. Lokale Gegebenheiten können zu Abweichungen führen.			
	Zeitraum	KG	US	MS	Sek
Basis	Bis 18/19	1 : 10	1 : 5	1 : 3	1 : 2
Power	Bis 22/23	1 : 4	1 : 2	1 : 2	1 : 1 (inkl. BYOD)

Diese wurde durch die Homepage ict-coach.ch des Volksschulamtes um eine dritte Zeile ergänzt:

	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3
Zeitraum	KG	PS 1–2	PS 3	MS	Sek
Applikation (Basic bis 18/19*)	1 : 10	1:5	1:3	1:3	1:2
Integration (Power bis 22/23*)	1:4	1:2	1:2	1:2	1:1
Transformation ab 22/23	1:2	1:2	1:1	1:1	2:1

8.2.2 Ausstattung in der Primarschule Hochfelden

Die aktuelle IT-Infrastruktur ist in einem separaten Dokument geregelt und wird laufend den Anforderungen angepasst. Die Geräte werden gemäss Life-Cycle-Management regelmässig erneuert.

8.3 Netzwerk und Internet

8.3.1 Netzwerk

Die Schule Hochfelden verfügt über zwei getrennte Netzwerke für den Unterricht und die Verwaltung. Somit ist die Datensicherheit der sensiblen Schulverwaltungsdaten gewährleistet.

8.3.2 WLAN

Die Schule Hochfelden verfügt über ein einheitliches Netzwerk im Schulhaus und Kindergarten Wisacher. Die Mitarbeitenden melden sich im Netzwerk «orion» mit ihren Domänenbenutzer an. Die Laptops der Schule sind mit dem WLAN konfiguriert. Das WLAN ist in allen Räumlichkeiten erreichbar. Für das Verwaltungsnetzwerk steht das entsprechende WLAN «orion-ver» zur Verfügung.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

ICT - Konzept

8.3.3 Gast-WLAN

Für das Netzwerk «orion-gast» sind Voucher verfügbar, welche durch den technischen Support erstellt werden. Diese Codes sind für verschiedene Zeitspannen verfügbar und können externen Referenten ausgehändigt werden. Der technische Support ist verantwortlich, dass die Codes entweder zeitlich richtig erstellt oder nach Gebrauch gesperrt werden.

8.3.4 Internet

Die Schule Hochfelden verfügt über eine Breitband-Internetverbindung. Das Modem befindet sich im mittleren Schrank im Saal.

8.4 Gerätesicherheit

8.4.1 Firewall

Mit einer Sophos Firewall mit Webfilter ist die Schule gegen Gefahren aus dem Internet geschützt. Der Webfilter filtert die folgenden Kategorien: extremistische Seiten, kriminelle Aktivitäten, Spiele/Glücksspiele. Weiter ist ein spezifischer Filter für die Schule Hochfelden im Einsatz, welcher definierte Seiten sperrt. Der technische Support kann unbeabsichtigt geblockte Webseiten durch eine Whitelist freischalten.

8.4.2 Antivirus

Die Schule Hochfelden verfügt über einen aktuellen Viren-Schutz. Dieser ist auf den Schulgeräten aktiviert und aktualisiert sich selbstständig über das Internet. Der technische Support kontrolliert regelmässig in der Konsole, ob sich alle Geräte updaten.

8.4.3 Persönliche Geräte – BYOD

Die Mitarbeitenden dürfen ihre privaten Geräte in der Schule verwenden und ebenfalls mit den WLAN verbinden. Bei der Nutzung eines privaten Computers zur Verarbeitung von schulischen Daten gilt grundsätzlich, dass es sich um ein sicheres und vor fremden Zugriffen geschütztes Gerät handeln muss. Folgende Aspekte sind in jedem Fall dabei zu berücksichtigen:

- Antivirenprogramm (bei Windows Computern), um den Angriff von Viren und im begrenzten Umfang von Trojanern abfangen bzw. abwehren zu können.
- Sicheres Passwort
- Daten auf Onedrive (gemäss Datenschutzkonzept)

8.5 Von der Schule zur Verfügung gestellte persönliche Geräte

Den Schülern und den Mitarbeitenden persönlich zur Verfügung gestellte Geräte werden mittels Nutzungsvereinbarung geregelt.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

ICT - Konzept

9. Regeln im Umgang mit digitalen Medien

9.1 Umgang mit Daten

9.1.1 Datensicherheit

Lehrpersonen haben besondere Sorgfaltspflichten bei Schülerakten und Zeugnissen, beim Austausch mit Kolleginnen und Kollegen, bei Elternanfragen, bei Datenanfragen von Behörden oder Fachstellen oder bei der Verwendung von Unterrichtsmaterial zu beachten. Mit der elektronischen Kommunikation akzentuieren sich die Sorgfaltspflichten, weil Datenlecks rasch sehr gravierende Auswirkungen haben können.

Die gesamte Kommunikation von Lehrpersonen mit Schüler, Eltern, Fachstellen und Behörden sowie zwischen dem schulischen Personal soll ausschliesslich über die von der Schule dafür vorgesehenen sicherheitstauglichen Systeme und die dafür zugelassene Software (z.B. M365, Pupil) erfolgen.

9.1.2 Datenverlust

Bei Datenverlust bzw. Datendiebstahl ist unmittelbar nach Bekanntwerden bzw. Erkennen des Problems zu handeln. Zum einen ist die Schulleitung zu informieren und zum anderen ist eine Beweissicherung einzuleiten. Für die Beweissicherung wird der technische Support bzw. der externe Dienstleister beigezogen, um den möglichen Datenverlust einzuschränken und die daraus entstehenden Konsequenzen so weit wie möglich klären zu können. Die Schulpflege der Schule ist durch die Schulleitung zu informieren und diese entscheidet, ob strafrechtlich relevante Sachverhalte abgeklärt werden müssen, die anzeigenpflichtig sind oder weil Persönlichkeitsrechte betroffen sind.

9.1.3 Datenzugriff

Ein datensicherer Arbeitsplatz für schulische Mitarbeitende und Schüler definiert sich im Wesentlichen dadurch, dass jede Person von intern und extern den geschützten Zugriff auf die Daten hat, die sie für ihr tägliches Arbeitsumfeld benötigt. Die Mitarbeitenden halten sich bei der Verwaltung ihrer Dokumente und Plattformen an die Vorgaben der Server- und Cloudumgebung der Schule Hochfelden. Siehe Kapitel «6.1 Digitale Werkzeuge für den Austausch von Informationen und Wissen».

9.1.4 Passwörter

Initial vergebene Passwörter (durch den technischen Support) müssen nach der ersten Systemanmeldung durch die Mitarbeitenden geändert werden können. Passwörter sollte man sich merken können. Ein Passwort, welches an einem Bildschirm klebt oder unter der Schreibtischunterlage liegt, erfüllt seine Funktion nicht.

9.1.5 Private E-Mail-Accounts

Weiterleitungen von geschäftlichen E-Mails an die private Mailadresse sind nicht zulässig.

9.2 Rechte und Pflichten

9.2.1 Verwaltung von Zeugnissen, Lernberichten, Schülerarbeiten

Informationen über Schüler unterliegen auch auf Schulservern der Vertraulichkeit. Innerhalb der Schulteams ist zur eigenen Entlastung darauf zu achten, dass nicht immer alle über alles informiert werden. Insbesondere in schwierigen Situationen rund um Schüler ist der Kreis von Mitwissenden klein zu halten. Allenfalls sind die Daten wie in Fallbesprechungen zu anonymisieren. Die Datenaufbewahrung muss unter Berücksichtigung der Nutzungsberechtigungen erfolgen (vertrauliche Ordner mit entsprechenden Zugriffsrechten).

9.2.2 Urheberrecht

Grundsätzlich sind bei jeglicher Nutzung von medialen Inhalten im Unterricht bzw. in schulischen Veranstaltungen die geltenden urheberrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Einerseits soll geistiges Eigentum geschützt werden können, andererseits brauchen öffentliche Schulen und Lehrpersonen in ihrem Alltag möglichst einfache Regelungen.

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

ICT - Konzept

9.2.3 Sorgfaltspflichten

Die Aufforderung an die Schüler, für schulische Aufgaben im Internet zu recherchieren, wird von den notwendigen Informationen begleitet: Persönlichkeitsrechte, das Urheberrecht, AGB und datenschutzrechtliche Zusammenhänge werden bekannt gemacht. Die Schüler sind dazu anzuleiten, keine Plagiate zu erstellen, sondern die Quellen genau anzugeben. Eins-zu-eins-Kopien aus dem Internet sollen thematisiert werden.

9.2.4 Cybermobbing

Zum Cybermobbing gehört u. a. das ungefragte Aufschalten von Bildern oder Filmen aus dem Unterricht oder sonstigen schulischen Umfeld, die andere Menschen der Lächerlichkeit preisgeben. Genauso sind beleidigende oder blossstellende Kommentare und Ratings Formen des Cybermobbing. In aller Regel schreiten staatliche Stellen nicht von sich aus ein, wenn Lernende oder Lehrpersonen Opfer von Cybermobbing oder auch Hacking bzw. Datenverlust werden. Die Strafverfolgungsbehörden haben in den seltensten Fällen Kenntnis von diesen Delikten. Das Opfer oder eine für das Opfer zuständige Person muss zuerst selbst aktiv werden, um so eine straf- und/oder zivilrechtliche Verfolgung in Gang zu setzen. Betroffenen Lehrpersonen und Schüler ist zu empfehlen, unverzüglich die Beweise mittels Bildschirmfoto oder eines Ausdrucks zu sichern.

9.2.5 Fotos und Videos

Fotos von Schüler dürfen nur mit deren Einwilligung sowie der Einwilligung der Eltern oder Erziehungsberechtigten aufgenommen und veröffentlicht werden. Es gilt das Recht am eigenen Bild. Eine Foto-Erlaubnis der Eltern wird durch die Schulverwaltung eingefordert und verwaltet.

9.2.6 Social-Media

Die Schule Hochfelden verfügt über keine Social-Media Profile. Auf Social-Media-Auftritte von Klassen ist zu verzichten. An der Schule Hochfelden tätige Personen "folgen" oder "befreunden" sich nicht mit Schüler auf den unterschiedlichen sozialen Plattformen.

Lehrpersonen und schulische Mitarbeitende werden in Social-Media nie nur privat, sondern immer auch als öffentliche Berufsperson mit einer gewissen Vorbildfunktion wahrgenommen, sobald ihre Identität bekannt ist. Sie stehen mit ihrem Erziehungsauftrag in einer besonderen (auch arbeitsrechtlichen) Verantwortung. Schüler inklusive deren Eltern stehen in einem Abhängigkeitsverhältnis zu Lehrpersonen. So wie sich die Lehrpersonen im täglichen beruflichen Umfeld als Lehrperson geben, so sollten Sie auch online kommunizieren (nicht zu persönlich und freundschaftlich).

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP

10. Anhänge

- Pflichtenheft Pädagogischer ICT-Support
- Pflichtenheft Technischer ICT-Support
- 3x3 Kompetenzaufbau
- Datenschutzkonzept Primarschule Hochfelden
- Organigramm Primarschule Hochfelden
- IT Ausstattung Primarschule Hochfelden

Revision: 2	Datum	Name		Datum	Name		Datum	Name
Erstellt →	März 2017	PSP Hochfelden	Totalrevidiert	2022	Christian Tobler	Freigabe	01.11.2022	PSP