



ICT-Konzept

der

Primarschule Weinfelden



Weinfelden, Juni 2018

Version 1.0

Inhaltsverzeichnis

1	ICT als vierte Kulturtechnik	3
2	Was Kinder im Bereich ICT lernen sollten	3
2.1	Zyklus 1	3
2.2	Zyklus 2	4
2.3	Nutzungsszenarien	4
3	Rahmenbedingungen zur Zielerreichung	5
3.1	Infrastruktur	5
3.2	Lern-, Lehr- und Arbeitsräume	6
3.3	Tastaturschreiben	7
3.4	Pädagogischer Support für die Lehrpersonen	7
3.5	Technischer Support für die Lehrpersonen	7
4	Bedeutung für die Lehrpersonen	9
4.1	Die Lehrpersonen setzen ICT als persönliches Arbeitsmittel ein	9
4.2	Unterrichtsmaterialien sind auch digital	9
4.3	Pädagogische Überlegungen	9
4.4	Einbettung in die Stundentafel	9
5	Anhänge – zur Nutzung in Papierform	10

1 ICT als vierte Kulturtechnik

ICT ist die in der Schweiz gebräuchliche Abkürzung für «Information and Communication Technologies» und gleichbedeutend mit der deutschen Abkürzung IKT für «Informations- und Kommunikationstechnologien».

Lesen, Schreiben, Rechnen und neu auch ICT als Kulturtechnik? Die Digitalisierung durchdringt alle Lebensbereiche. Bereits im Vorschulalter machen die Kinder Erfahrungen mit verschiedensten Medien und im Verlaufe der Entwicklung wird ein immer grösserer Anteil der Lebenswirklichkeit durch die Kommunikationsmedien bestimmt. Dazu gehören auch die Erfahrung von virtuellen Realitäten und online Communities.

Die Schule hat die Aufgabe die Schülerinnen und Schüler auf ein Leben mit digitalen Medien vorzubereiten, so dass sie sich in der von Medien durchdrungenen Gesellschaft zurechtfinden. Zu den zu erwerbenden Kompetenzen gehören nebst den Anwendungskompetenzen, den zu erwerbenden Kompetenzen im Bereich der Informatik auch die Fähigkeit, das eigene Medienverhalten reflektieren zu können und mit den sich bietenden Möglichkeiten bewusst und verantwortungsvoll umgehen zu lernen. Eine unverkrampfte und neugierige Herangehensweise ist genauso zu fördern, wie eine kritische Reflexion des Einsatzes und der Wirkungen der neuen Technologien. Der sichere Umgang mit ICT wird zu einer Grundkompetenz eines mündigen Menschen werden – die vierte Kulturtechnik.

Das vorliegende Medien- und ICT-Konzept legt die Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen mit digitalen Medien und ICT an den Primarschulen in Weinfelden fest.

2 Was Kinder im Bereich ICT lernen sollten

Die Basis zum Erlangen der Kompetenzen im Bereich ICT bildet der Lehrplan Volksschule Thurgau. Darin ist das Modul «Medien und Informatik» enthalten. Es unterscheidet die Kompetenzbereiche Medien und Informatik sowie die Anwendungskompetenzen. Im Zyklus 1 werden die Anwendungskompetenzen zum grössten Teil im Unterricht der Fachbereiche vermittelt. Diejenigen Kompetenzen, die nicht integriert erworben werden können, sind Teil des Moduls Medien und Informatik. Im Zyklus 2 beginnt der Informatikunterricht ab der 5. Primarklasse. Dafür steht jeweils eine Wochenlektion zur Verfügung.

Die massgeblichen Zielsetzungen, welche im Bereich Medien und Informatik zu erreichen sind, sind im [Lehrplan Volksschule Thurgau](#) aufgeführt.

2.1 Zyklus 1

Die Schüler und Schülerinnen

- können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten und beenden, einfache Funktionen nutzen, sich mit dem eigenen Login anmelden.
- können Dokumente selbstständig ablegen und wieder finden.
- können mit Hilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen

- können sich über Erfahrungen in ihrer unmittelbaren Umwelt, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen austauschen und über ihre Mediennutzung sprechen
- können benennen, welche unmittelbaren Emotionen die Mediennutzung auslösen kann
- können einfache Bild-, Text-, Tondokumente gestalten und präsentieren.

2.2 Zyklus 2

Die Schülerinnen und Schüler

- können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menüs, mehrere geöffnete Programme).
- können die Grundfunktionen von Geräten und Programmen zur Erstellung, Bearbeitung und Gestaltung von Texten, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen anwenden.
- können aktuelle Medien nutzen um sich auszutauschen, und um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren oder einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen.
- können Medien und Daten auswählen, auswerten und als Informationsquelle für ihr Lernen nutzen
- können Folgen medialer und virtueller Handlungen erkennen und benennen
- kennen analoge und digitale Darstellungen von Daten (Text, Zahl, Bild und Ton) und können die entsprechenden Dateitypen zuordnen.
- erkennen und verwenden Baum- und Netzstrukturen (z.B. Ordnerstruktur auf dem Computer, Stammbaum, Mindmap, Website).
- können Abläufe mit Schleifen und Verzweigungen aus ihrer Umwelt erkennen, beschreiben und strukturiert darstellen (z.B. mittels Flussdiagrammen).
- verstehen, dass ein Computer nur vordefinierte Anweisungen ausführen kann und dass ein Programm eine Abfolge von solchen Anweisungen ist.
- können erklären, wie Daten verloren gehen können und kennen die wichtigsten Massnahmen, sich davor zu schützen.

2.3 Nutzungsszenarien

Im Folgenden werden Nutzungsszenarien beschrieben, wie Medien und ICT-Mittel durch die Schülerinnen und Schüler im Unterricht fürs Lernen genutzt werden. Diese Beschreibungen sind äusserst einfach gehalten. Es geht nur um den Unterrichtsinhalt.

Exemplarisch werden eingangs Szenarien aufgeführt, welche sich bewährt haben und die heutige Unterrichtspraxis abbilden. Im Anschluss folgen Zukunftsszenarien, die sich an den Vorgaben des [Modullehrplans Medien und Informatik](#) orientieren. Die vollständige Zusammenstellung aller Nutzungsszenarien, welche von den Lehrpersonen der Primarschule Weinfelden erarbeitet wurden, befindet sich im Anhang.

Gegenwärtige Unterrichtspraxis

Beispiel-Szenarium 1

Im Fach NMG erhalten die Schülerinnen und Schüler (SuS) den Auftrag, zu einem geografischen, geschichtlichen oder naturkundlichen (Teil-)Thema zu recherchieren (z.B. die Teile einer Blüte) und die Resultate später der Klasse vorzustellen.

Beispiel-Szenarium 2

Im Fach Mathematik vertiefen die SuS regelmässig die Unterrichtsinhalte am Computer. Dabei geht es ums Üben und Festigen von wichtigen Fertigkeiten (z.B. Kopfrechnen, Massverwandlungen).

Zukünftige Unterrichtspraxis

Beispiel-Szenarium 3

Im Fach NMG (Heimatkunde) erkunden die SuS die Gemeinde Weinfelden (oder im Rahmen eines Lagers auch eine andere Gemeinde in der Schweiz) und dokumentieren wichtige Gebäude und Örtlichkeiten mittels Fotos/Filmen und/oder interviewen Personen, die in diesen Gebäuden arbeiten. Vielleicht entsteht daraus auch eine digitale Schnitzeljagd. Dieses Szenarium ist auch übertragbar auf ein naturkundliches oder geschichtliches Thema.

Beispiel-Szenarium 4

Im Fach Deutsch wird die Klassenlektüre digital gelesen. So muss nicht mehr auf Verfügbarkeit und Ausleihfristen des Titels Rücksicht genommen werden und es gibt mehr Möglichkeiten zur Vertiefung (Vorlesestimmen, Animationen, Verlinkungen, kleine Spiele u.a.). Schwächere SuS können sich zudem Abschnitte vorlesen lassen.

3 Rahmenbedingungen zur Zielerreichung

Durch die Einführung und Umsetzung des Modullehrplans Medien und Informatik wird die alltägliche Nutzung der digitalen Medien und Geräte im Unterricht zusätzlich gefördert. Insbesondere die Umsetzung der Anwendungskompetenzen in allen Fachbereichen fordert vermehrt eine ICT-Infrastruktur, die diesen Ansprüchen genügen kann. Es existieren bereits Lehrmittel sowie Lern-, Förder- und Testsysteme entwickelt, die ganz oder teilweise auf elektronischen Ressourcen aufbauen und entsprechend eine technische Grundausstattung und die nötige Nutzungskompetenz an den Schulen voraussetzen.

3.1 Infrastruktur

Die Auslagerung von ICT-Diensten ins Internet ist eine unaufhaltbare Entwicklung. So werden diverse Softwares als Services ebenso im Internet bezogen wie auch Dienste für die Schul- und Notenverwaltung (z.B. [EdIS](#), [LehrerOffice](#)) oder Lern- und Förderprogramme (z.B. [Lernlupe](#), [Thurgau du Heimat](#)).

Damit Lernen, Lehren und Arbeiten im digitalen Raum möglich ist, braucht es in den Schulzentren der Primarschule Weinfelden eine auf den Bedarf der Mitarbeitenden und Lernenden abgestimmte Basisinfrastruktur. Dazu gehört ein professionell geplantes und aufgebautes Netzwerk. Es muss über einen symmetrischen, breitbandigen Internetzugang verfügen und sowohl über genügend LAN-Anschlüsse als auch ein flächendeckendes, leistungsfähiges WLAN verfügen. Das Netzwerk muss in verschiedene VLANs segmentiert und gemanagt sein. Es benötigt die üblichen Sicherheitselemente wie Firewall, Zugangskontrolle und einen auf die Kinder und Jugendlichen abgestimmten Content-Filter. Weiter braucht es ein IP-basiertes Telefonsystem, wo erforderlich Multifunktionsgeräte sowie audiovisuelle Geräte in den Lernräumen. Diese

Komponenten sind universelle Arbeitsmittel, welche sowohl für pädagogische als auch verwaltungstechnische Aufgaben genutzt werden können.

Die nachfolgende Übersicht wiedergibt die kantonal empfohlene Geräteanzahl:

Zyklus	Kantonale Empfehlung
Kindergarten (Zyklus 1)	2-3 Geräte im Kindergarten
1./2. Klasse (Zyklus 1)	1:4 bis 1:2 im Klassenzimmer
3.-6. Klasse (Zyklus 2)	1:4 bis 1:2 im Klassenzimmer

Für Unterrichtszwecke eignen sich mobile Geräte. Letztere können in Gerätekategorien eingeteilt werden. Je nach Bedarf eignen sich die einen oder anderen Gerätekategorien für die vielfältigen Formen des Lehrens und Lernens. So sind zum Beispiel im Zyklus 1 (Kindergarten- und Unterstufe) Tablets mit ihren vielfältigen, spielerisch-handlungsorientierten Bildungs-Apps empfehlenswert. Die intuitiv bedienbare Oberfläche, das geringe Gewicht sowie die integrierten, multimedialen Werkzeuge wie Mikrofon und Kamera ermöglichen altersgerechte digitale Lernerfahrungen. Im Zyklus 2 (Mittelstufe) werden auch künftig verschiedene Gerätekategorien (z.B. Tablets, Convertibles) im Unterricht eingesetzt werden. Die Gerätevielfalt wird zusätzlich durch die privaten Geräte der Kinder und Jugendlichen zunehmen (Bring Your Own Device, BYOD).

3.2 Lern-, Lehr- und Arbeitsräume

Zentrale Räume könnten das Arbeiten am Computer mit ganzen Klassen ermöglichen, insbesondere im Freifach Tastaturschreiben und bei der Durchführung von Leistungstests zur Standortbestimmung oder im Rahmen des Bildungsmonitorings. Im Schulalltag werden zentrale ICT-Räume dank der Flexibilität von mobilen Geräten seltener anzutreffen sein.

Das Mobiliar ist an den vorgesehenen Einsatz der Geräte anzupassen. In allen Räumen könnten auf geeigneten Einrichtungen unterschiedliche Gerätetypen verwendet werden. Für den mobilen Einsatz von Computern müssten entsprechende Transporteinrichtungen zur Verfügung stehen, die einen raschen Auf- und Abbau ermöglichen.

In digitalen Räumen vermischen sich Elemente des Arbeitens, Lernens und Lebens. Die bis anhin vom physischen Aufenthaltsraum geprägten Aktivitäten des Lernens, Arbeitens und Lebens durchmischen sich zunehmend. Dies gilt es bei der Gestaltung des realen und digitalen Lernraums zu berücksichtigen. Real gebaute und digitale Räume sollen im Sinne eines hybriden Raums so gestaltet werden, dass sie individuelle und kooperative Lern- und Arbeitsprozesse vielfältig und flexibel ermöglichen und unterstützen.

Die Anforderungen an die Lern-, Lehr- und Arbeitsräume sind im Folgenden aufgelistet:

- In allen Räumen muss ein leistungsfähiges WLAN zur Verfügung stehen. Der WLAN Access Point muss in Unterrichtsräumen 50 Geräten den Zugang zum Netzwerk ermöglichen, pro Person ein schulisches und ein privates.
- Das Mobiliar muss für die Nutzung von mobilen ICT-Mitteln geeignet sein.
- Alle Unterrichtsräume müssen über eine fest installierte Visualisierungslösung und Zugang zu einem Drucker verfügen.

3.3 Tastaturschreiben

Parallel zur Handschrift wird die Tastatur als Buchstabensammlung und als Übergang von der lautgetreuen zur orthografischen Stufe im 1. Zyklus genutzt. Ab dem 2. Zyklus wird das Blindtippen zunehmend automatisiert.

Das blinde, perfekte Schreiben am Computer ist zwar nicht Hauptziel im Lehrplan Volksschule Thurgau. Da das Beherrschen des Zehnfingersystems dennoch eine grosse Erleichterung im Arbeiten mit dem Computer darstellt und in vielen Bereichen der Berufswelt eine Voraussetzung ist, bietet die Primarschule Weinfelden ein entsprechendes Freifachangebot an.

3.4 Pädagogischer Support für die Lehrpersonen

Die zunehmende Digitalisierung stellt grosse Herausforderungen an die Lehrpersonen. Mit einem MIA-Coach (MIA = **M**edienbildung, **I**nformatikdidaktik, **A**nwendungskompetenz) erhalten Lehrpersonen den notwendigen pädagogischen und technischen Support im eigenen Schulzentrum und haben eine Ansprechperson vor Ort, für die Integration von ICT-Mitteln in den Unterricht und für die Vermittlung der Kompetenzen im neuen Fach «Medien und Informatik».

Die Arbeit des MIA-Coachs umfasst vier Bereiche:

Visionär (10%) Orientiert sich an Entwicklungstendenzen moderner Medien und beobachtet Auswirkungen auf pädagogische, soziale und technische Strukturen des schulischen Wirkens. Erarbeitet Empfehlungen zu Handen der strategischen Führung und bringt diese in Absprache mit der operativen Führung in die Unterrichtsentwicklung ein.

Umsetzer (10%) Initiiert und wirkt mit bei der Umsetzung von Inhalten aus dem visionären Gefäss als Projekte der Unterrichtsentwicklung.

Begleiter (70%) Eigentliches Begleiten von Lehrpersonen und Lehrpersonenteams an Standorten im Zusammenhang Unterrichtsvorbereitung, -durchführung und -nachbearbeitung von Unterrichtseinheiten unter Einbezug moderner Medien.

Erhalter (10%) Evaluation, Qualitätssicherung. Beurteilung erlangter Unterrichtsqualität.

Von Beginn an stehen alle vier Ebenen des Wirkens im Fokus. Wir wollen mit unseren aktuellen Kompetenzen und Ressourcen den Nutzen moderner Medien im Unterricht zielorientiert und stufengerecht einsetzen, erhalten und kontinuierlich verbessern.

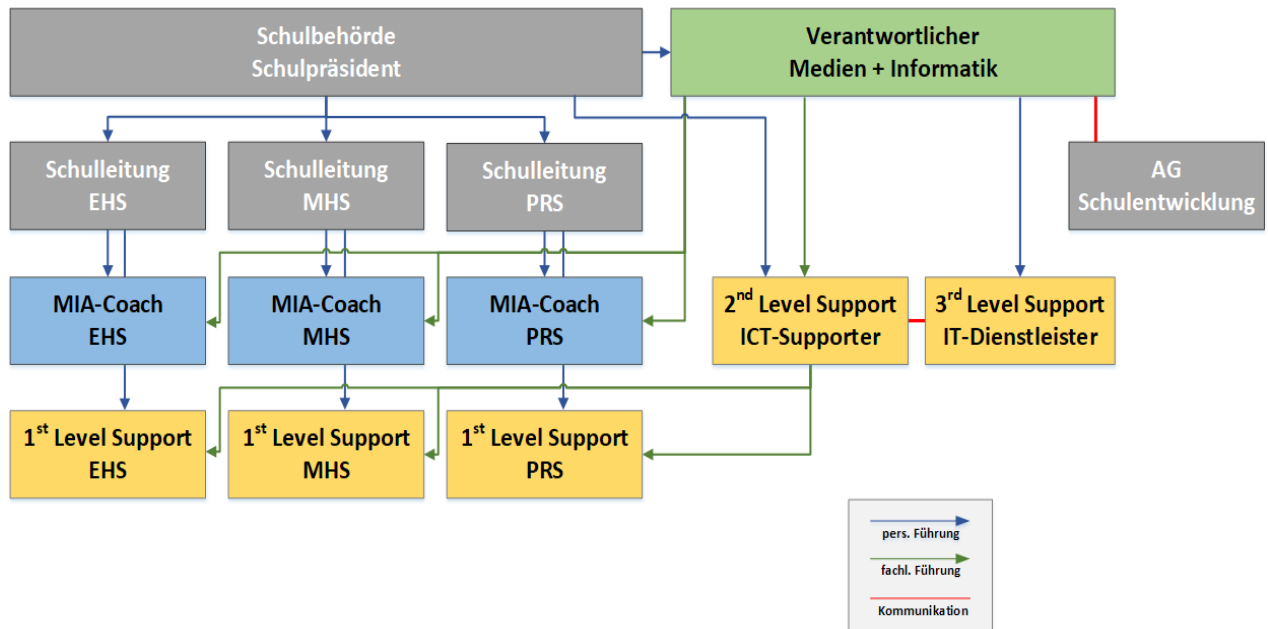
Zu Beginn eines jeden Schuljahres werden in Abstimmung mit Behörde und Schulleitungen Leistungsvereinbarungen mit Zielen festgelegt, welche am Ende des Schuljahres in Jahresberichten zuhanden der strategischen Führung einfließen.

Je nach festgelegter Leistungsvereinbarung können die zeitlichen Anteile (Prozentangaben in Klammern) der vier Ebenen variieren.

3.5 Technischer Support für die Lehrpersonen

Technische Probleme oder gar Störungen können jederzeit auftreten. Ein gut organisierter Support kann effizient Hilfe leisten und Störungen beheben, bevor sie breite Auswirkungen auf

den Unterricht haben. Die operative Organisation für den Umgang mit Störungen und Problemstellungen auf der ICT-Infrastruktur der Primarschule Weinfelden ist in drei Ebenen eingeteilt.



First-Level Support

Unterstützung und Hilfestellungen an Ort und Stelle des Benutzers, unmittelbar nachdem dieser auf eine Problemstellung gestoßen ist. Koordination weiterführender Hilfestellungen am Standort durch eine ICT-Ansprechperson.

Die ICT-Ansprechperson ist eine ICT-affine Lehrperson am Standort, welche zeitlich oft anwesend ist und als Kontaktperson zum Verantwortlichen Medien+Informatik dient. Es liegt in der Verantwortung der jeweiligen Schulleitungen eine ICT-Ansprechperson zu bestimmen.

Second-Level Support

Wenn der First-Level Support das Problem nicht beheben kann, wird der Verantwortliche Medien+Informatik um Hilfe aufgefordert. Der Verantwortliche Medien+Informatik kann bei schulzentrenbedingten Störungen oder gar solchen im gesamten Primarschulbereich direkt aufgeboden werden:

<http://www.informatik-psw.ch/>

Third-Level Support

Support-Organisation durch externe Partner und Dienstleister.

4 Bedeutung für die Lehrpersonen

4.1 Die Lehrpersonen setzen ICT als persönliches Arbeitsmittel ein

ICT leisten eine wertvolle Hilfe bei der Vorbereitung des Unterrichts und in der Zusammenarbeit im Team. Jede Lehrperson muss deshalb Applikationen wie Textverarbeitung, Recherche- und Kommunikationsmittel, Präsentationstechniken u.ä. sicher nutzen können. Sicherheit im Umgang mit ICT erleichtert die Begleitung der Schülerinnen und Schüler im Unterricht. Die Schulleitung plant zusammen mit den MIA-Coaches gezielte Fortbildungsangebote. Die Schule Weinfelden orientiert sich im Bereich der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen am Dokument „Informationen zur Umsetzung des Modullehrplans Medien und Informatik- Weiterbildung“.

4.2 Unterrichtsmaterialien sind auch digital

In der heutigen Zeit macht es Sinn, die persönlichen Unterrichtsmaterialien in digitaler Form aufzubereiten, damit sie einfach abgelegt und nach Bedarf abgeändert/ angepasst werden können. Im Weiteren können Unterrichtseinheiten so einfach und unkompliziert anderen Lehrpersonen zur Verfügung gestellt werden, was die Zusammenarbeit fördert und die Nutzung von Synergien ermöglicht.

4.3 Pädagogische Überlegungen

Im Fokus steht der spielerische, handlungsorientierte und entdeckende Einsatz. Primäre Aufgabe der Lehrpersonen ist es, Lernanlässe mit sinnvollem Einsatz von ICT und Medien zu gestalten. Es geht im Rahmen der Volksschule nicht darum, die Schülerinnen und Schüler auf ein bestimmtes Betriebssystem oder auf eine bestimmte Anwendungssoftware hin auszubilden. ICT ist nicht primär Unterrichtsgegenstand, sondern Werkzeug im Hinblick auf die Erreichung der im Lehrplan festgelegten Ziele.

4.4 Einbettung in die Stundentafel

Der Modullehrplan Medien und Informatik unterscheidet die Kompetenzbereiche Medien und Informatik sowie die Kompetenzen zur Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnologien, die als Anwendungskompetenzen bezeichnet werden. Zu den Kompetenzbereichen Medien und Informatik beinhaltet der Modullehrplan die Kompetenzaufbauten.

In den ersten vier Schuljahren soll der Erwerb der Kompetenzen des Modullehrplans Medien und Informatik in den Unterricht aller Fachbereiche integriert werden.

Ab der 5. Primarklasse wird dieser integrative Ansatz auf weitere Fachbereiche ausgedehnt. Zusätzlich ist für die Arbeit am Kompetenzaufbau in der 5. und 6. Primarklasse je eine Wochenlektion vorgesehen.

5 Anhänge – zur Nutzung in Papierform

- 5.1. **Link zum Lehrplan Volksschule Thurgau, Medien und Informatik**
http://tg.lehrplan.ch/container/TG_DE_Modul_MI.pdf
- 5.2. **Link zum Dokument Weiterbildung Kanton „Informationen zur Umsetzung des Modullehrplans «Medien und Informatik»“**
https://av.tg.ch/public/upload/assets/51643/Information_Weiterbildung.pdf
- 5.3. **Link zum Dokument Umsetzung des Modullehrplans Weinfelden – Roadmap**
link
- 5.4. **Link zum Dokument Auswertung Lernsoftware**
link
- 5.5. **Link zum Dokument Auswertung Nutzungsszenarien**
link
- 5.6. **Link zum Dokument Mini-Szenarien Medien – Informatik – Anwendungskompetenzen**
link

Von der Behörde der Primarschule Weinfelden genehmigt:

18. Juni 2018