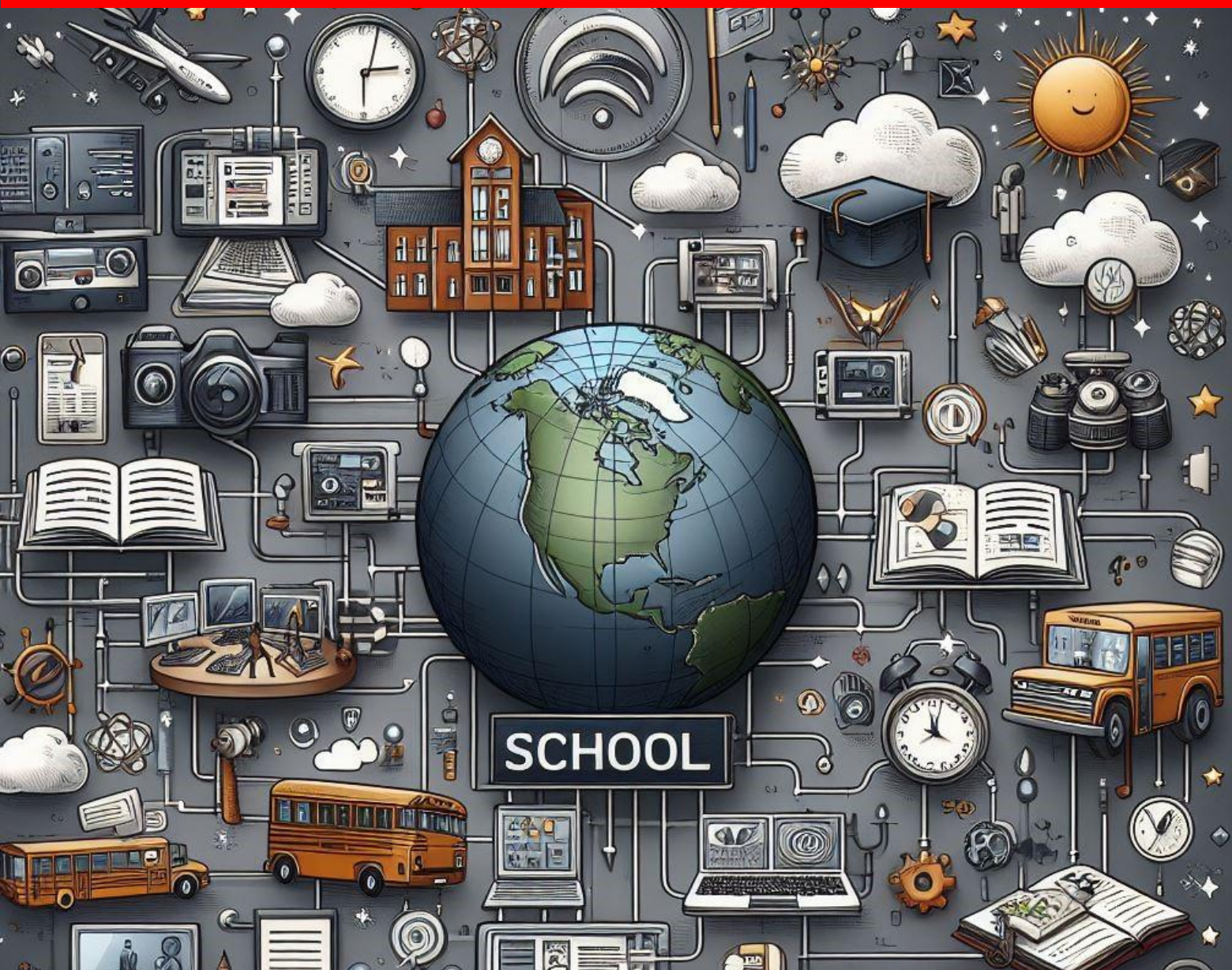


ICT Medien und Informatik

Konzept 2024



Herausgeberin
Amt für Volksschulen und Sport Nidwalden

Dezember 2024

Inhalt

1	Einordnung und Zweck	4
2	Leben und Lernen in der Mediengesellschaft	5
2.1	Medien und Informatik im (situativ angepassten) Wandel	5
2.2	Ziele und Visionen.....	6
3	Pädagogisches Konzept.....	7
3.1	Medien und Informatik im Lehrplan 21	7
3.2	Unterrichts-Planung	8
3.3	Beurteilung	8
3.4	Lehrmittel	8
3.5	Digitale Lehr- und Lernmedien.....	9
3.6	Kantonale Angebote und Unterstützung im Zusammenhang mit Lehr- und Lernmedien	9
3.7	Zebis und zebis.digital.....	9
3.8	Digitale Bildungsidentität (Edulog)	10
4	Nutzungsweise von digitalen Medien	11
4.1	Standortbestimmung	11
4.2	Modell zur bedürfnisorientierten Weiterentwicklung.....	11
4.3	Umgang mit KI	12
5	Wissensmanagement und Vernetzung	13
5.1	Vernetzung und Zusammenarbeit im Kanton.....	13
5.2	Digitale kantonale Informations- und Kommunikationsplattformen	13
5.3	Empfehlung zu kommunalen Hinweisen und Konzepten	14
6	Weiterbildung	15
7	ICT Support und Beratung	15
8	Technische Ausrüstung und Infrastruktur	17
8.1	Hardware.....	17
8.1.1	Löschung und Entsorgung von digitalen Medien	18
8.2	Software und Instrumente	18
8.2.1	Microsoft Office365	18
8.2.2	Schuldatenbank (z.B. Scholaris, CMI Schule)	18
8.2.3	Beurteilungssoftware (z.B. LehrerOffice, CMI Unterricht)	19
8.2.4	IQES-online.....	19
9	Rechtliche Fragen	20
10	Literaturverzeichnis	21

1 Einordnung und Zweck

Dieses Konzept fasst die Ausrichtung der Volksschulen Nidwalden im Zusammenhang mit Informations- und Kommunikationstechnologien sowie dem Fachbereich *Medien und Informatik* zusammen.

Es soll die Schulen bei der Umsetzung des Lehrplans 21 im Fachbereich *Medien und Informatik* sowie bei Digitalisierungsprozessen im Allgemeinen unterstützen.

Das Konzept ersetzt die "Hinweise zur ICT und zum Fachbereich Medien und Informatik an den Volksschulen des Kantons Nidwalden" aus dem Jahr 2018.

Nebst Ausführungen zu **pädagogischen Aspekten** beinhaltet es Hinweise zur Vernetzung mit Hilfe **digitaler Medien als Kommunikationsmittel**, Empfehlungen zur **technischen Ausrüstung sowie Unterstützung** sowie zu deren **rechtlichen Aspekten** der Nutzung. Schliesslich nimmt es Bezug zu angestrebten **individuellen Kompetenzen** und zur **Weiterbildung der Lehrpersonen**.

Das Konzept umfasst grundlegende Orientierungspunkte und wird ergänzt durch spezifische Umsetzungshilfen. Verweise dazu finden sich in den entsprechenden Kapiteln.

Die Erarbeitung des Konzepts erfolgte unter Einbezug der Fachberatung sowie der Koordinationsgruppe "Schule und Informatik".

2 Leben und Lernen in der Mediengesellschaft

Im Gesetz über die Volksschule des Kantons Nidwalden steht, dass diese unter anderem die geistigen, körperlichen und gefühlsmässigen Fähigkeiten sowie die Achtung vor sich selbst, den Mitmenschen und der Umwelt fördern soll.

Durch das Erkennen von Zusammenhängen fördert die Schulbildung das Urteilsvermögen und macht Schülerinnen und Schüler zu mündigen Mitgliedern der Gesellschaft.

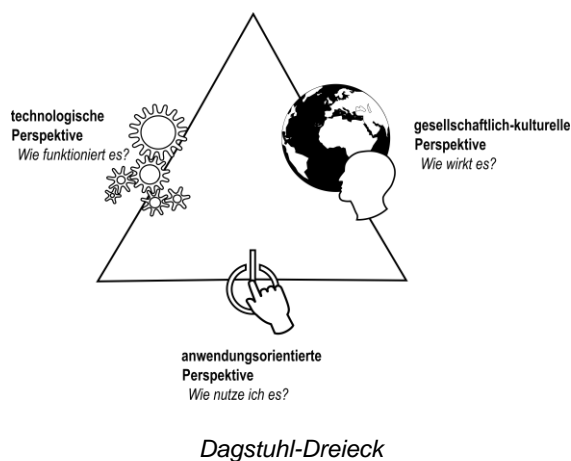
Damit hat die zunehmende Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien für die Gesellschaft auch Auswirkungen auf die Schule und die Inhalte, welche diesbezüglich vermittelt werden sollen.

Die heutige Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen ist durchdrungen sowohl von traditionellen wie auch von digitalen Medien und Geräten. Schon lange vor ihrem Schuleintritt kommen sie damit in Kontakt.

Eine zentrale Aufgabe der Schule besteht darin, diesen auserschulischen Mediengebrauch aufzunehmen, zu reflektieren, Erfahrungen auszutauschen und davon ausgehend systematisch Kompetenzen aufzubauen. Damit ermöglicht und fördert sie ein zeitgemässes Lernen und Arbeiten.

Zum mündigen Umgang mit (digitalen) Medien tragen nebst den Anwendungskompetenzen auch ein Verständnis der zugrundeliegenden Technologien sowie von Informatik- und Problemlösungskonzepten bei.

Diese drei Perspektiven der digitalen Bildung werden im Dagstuhl-Dreieck zusammengefasst, welches 2016 von Expertinnen und Experten aus der Informatik, der Medienbildung sowie der Wirtschaft entworfen wurde.



Die drei Seiten des Dagstuhl-Dreieckes sollen für dieses Konzept richtungsweisend sein. Die Orientierung daran soll zu einem ganzheitlichen Lehr-, Lern- und Arbeitsverständnis hinsichtlich digitaler Medien beitragen.

2.1 Medien und Informatik im (situativ angepassten) Wandel

Wenn zuvor von einer *zunehmenden Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologie* die Rede war, so legt dies nahe, dass es sich bei diesem Prozess nicht um ein abgeschlossenes Ereignis handelt.

Informations- und Kommunikationstechnologien befinden sich in einem fortwährenden Wandel, wohingegen eine Vielzahl der Grundsätze verantwortungsvoller Mediennutzung überdauern.

Der Wandel bringt dennoch mit sich, dass die gesellschaftlich-kulturelle, die technologische und die anwendungsorientierte Perspektive stetig neu reflektiert werden soll.

Bei der Umsetzung des Konzepts sollen deshalb auch die situativen Voraussetzungen in den jeweiligen Schulen berücksichtigt werden.

2.2 Ziele und Visionen

Die Schulen des Kantons Nidwalden bereiten Schülerinnen und Schüler auf das Leben in einer Gesellschaft des digitalen Wandels vor.

Digitale Technologien werden im Unterricht situations- und altersgerecht eingesetzt. Im gemeinsamen Austausch der Lehrpersonen mit den Lernenden werden Vor- und Nachteile sowie Chancen und Risiken thematisiert.

Die Lernenden erleben digitale Medien als eine Möglichkeit, sich zu informieren, eigene kreative Produkte herzustellen (produzieren) und mit anderen zu kommunizieren.

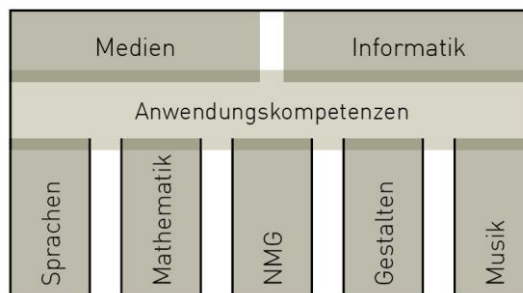
Digitale Medien dienen dabei unter anderem zur Kooperation und Vernetzung, wobei sie den persönlichen Austausch nicht ersetzen, sondern ergänzen.

Personen im Schuldienst (z.B. Schulleitungen und Lehrpersonen) sind durch ihre Nutzungsweise Vorbilder und pflegen selbst eine von Neugier geprägte und dennoch kritische Haltung gegenüber digitalen Medien. Sie erweitern ihre persönlichen Kompetenzen bedürfnisorientiert, indem sie Lernangebote bewusst nutzen.

3 Pädagogisches Konzept

3.1 Medien und Informatik im Lehrplan 21

Medien und Informatik ist im Lehrplan 21 des 1. und 2. Zyklus im Kanton Nidwalden als fächerübergreifendes Modul ausgewiesen. Die Umsetzung des Modullehrplans *Medien und Informatik* erfolgt deshalb in der Primarschule vorwiegend integriert in Fächern wie beispielsweise Sprachen, Mathematik, NMG (Natur, Mensch, Gesellschaft), Bildnerisches, Textiles und Technisches Gestalten, Musik oder Sport.



Das Modul setzt sich aus den Kompetenzbereichen Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen zusammen.

Medien	Schülerinnen und Schüler erwerben ein Verständnis für die Aufgabe und Bedeutung von Medien. Sie können Medien und Werkzeuge eigenständig, kritisch und kompetent nutzen. Sie kennen Chancen, Risiken sowie wichtige Grundregeln für sicheres und verantwortungsvolles Handeln im Umgang mit Medien.
Informatik	Schülerinnen und Schüler verstehen Grundkonzepte der automatisierten Verarbeitung, Speicherung und Übermittlung von Informationen. Auf Informatik bezogene Lösungsstrategien übertragen und nutzen sie in verschiedenen Lebensbereichen.
Anwendungskompetenzen	Schülerinnen und Schüler erwerben grundlegendes Wissen zu Hard- und Software sowie zu digitalen Netzen. Sie lernen Informations- und Kommunikationstechnologien fachübergreifend effektiv und effizient zu nutzen.

In der Orientierungsschule sieht die Stundentafel für den Fachbereich Medien und Informatik ein eigenständiges Fach vor.

Diese Fachstunden bieten Raum für das spezifische Einüben. Dennoch gilt auch im 3. Zyklus, dass insbesondere die Anwendungskompetenzen sowie die Medienbildung möglichst im Lernalltag der anderen Fachbereiche integriert und genutzt werden.

Für das gelingende Vermitteln der Lehrplaninhalte ist es zentral, dass die Rollen und Aufgaben der für Medien und Informatik verantwortlichen Lehrpersonen geklärt sind, wo solche explizit eingesetzt werden.

3.2 Unterrichts-Planung

Gerade weil *Medien und Informatik* in der Regel im Zusammenhang mit anderen Fächern unterrichtet wird, ist die Jahresplanung komplex.

Grundlage der Unterrichtsplanung sind der Lehrplan 21 ([https://nw.lehrplan.ch/index.phplan 21](https://nw.lehrplan.ch/index.phplan21)) sowie die auf der Lehrmittelliste abgebildeten Lehrmittel.

Das Zentrum für Medienbildung der PH Luzern als ausgewiesenes Kompetenzzentrum bietet bei der Jahresplanung Unterstützung in Form von Vorlagen, Planungshilfen und Übersichtslisten.

Die Dokumente oder die Zugänge zu den Dokumenten werden den Nidwaldner Lehrpersonen auf dem kantonalen SharePoint (kantonidwalden.sharepoint.com) zur Verfügung gestellt.

3.3 Beurteilung

Gemäss Volksschulverordnung wird im Zeugnis der Primarschule für das Modul *Medien und Informatik* (im Gegensatz zur Orientierungsschule) keine Beurteilung ausgewiesen. Dennoch ist auch im Zyklus 1 und 2 das Beurteilen ein wichtiger Bestandteil des gesamten Lehr- und Lernprozesses

Es dient der Unterstützung, der Kontrolle und der Steuerung des Lernens und ist auf die individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler ausgerichtet.

Im Fach *Medien und Informatik* hat sich die Arbeit mit Kompetenzpässen bewährt. Kompetenzpässe können von Lehrpersonen sowohl als Beurteilungs- und Planungsinstrument wie auch als Orientierungshilfe und Anregung für Unterrichtsideen verwendet werden

Das Amt für Volksschulen und Sport Nidwalden verweist als Mitglied der Bildungsregion Zentralschweiz auf die Kompetenzpässe des Kantons Zug im Fachbereich *Medien und Informatik*. Die Kompetenzpässe sind auf dem Zentralschweizer Bildungsserver zebis.ch unter folgendem Link zu finden: [Kompetenzpässe Medien und Informatik \(Kanton Zug\) | zebis](#)

3.4 Lehrmittel

Das Amt für Volksschulen und Sport Nidwalden arbeitet gemeinsam mit den Fachberaterinnen und Fachberatern (sowie unter Einbezug der Koordinationsgruppe Schule und Informatik) eine Lehrmittelliste aus.

Für den Fachbereich Medien und Informatik werden möglichst keine obligatorischen Lehrmittel vorgeschrieben. Die freie Auswahl innerhalb der empfohlenen Lehrmittel soll dazu beitragen, Lerninhalte den Bedürfnissen und der Situation entsprechend mit anderen Fachinhalten zu verbinden.

Eine Liste der jeweils aktuell empfohlenen Lehrmittel ist auf dem SharePoint (kantonidwalden.sharepoint.com) zu finden.

Aufgrund der umfangreichen Auswahl an empfohlenen Lehrmitteln empfiehlt sich die Absprache im Unterrichtsteam. Ebenso trägt der regelmässige, teaminterne Austausch über Best-Practice dazu bei, dem schnellen Wandel der digitalen Entwicklung Rechnung zu tragen.

3.5 Digitale Lehr- und Lernmedien

Nebst den Lehrmitteln zum Fachbereich *Medien und Informatik* stehen auch in anderen Fachbereichen zunehmend digitale Lehr- und Lerninhalte zur Verfügung. Wo dies der Fall ist, ist der Einbezug des multimedialen Zugangs sorgfältig zu prüfen und entsprechend den Bedürfnissen und den situativen Voraussetzungen zu ermöglichen.

Der Einsatz erfolgt vor allem ab dem 2. Zyklus und in vertiefter Weise auf der Mittelstufe 2 und auf dem 3. Zyklus, wo die Lernenden flächendeckend über eigene Arbeitsgeräte verfügen.

Das Didaktische Zentrum in Stans ist ein ausgewiesenes Kompetenzzentrum im Zusammenhang mit Lehr- und Lernmedien und kann zusätzlich beratend hinzugezogen werden.

3.6 Kantonale Angebote und Unterstützung im Zusammenhang mit Lehr- und Lernmedien

Im Bereich von *Medien und Informatik* unterstützt der Kanton den Einsatz einzelner digitaler Lernangebote, wenn diese aus einer interkantonalen Zusammenarbeit und/oder aus interkantonalen Netzwerken (z.B. zebis, musicbox oder ICT scouting&campus) entstehen, oder wenn sie an eine kantonale (Steuerungs)Aufgabe gebunden sind (z.B. MindSteps & Check dein Wissen, Stellwerk, Typewriter). In diesen Fällen kann der Kanton situationsabhängig die Finanzierung übernehmen.

Bei Bedarf stellt das Amt für Volksschulen und Sport in Zusammenarbeit mit den Lehrmittelanbietern Informationsmaterialien zur Verfügung (z.B. Typewriter) oder organisiert Informationsveranstaltungen (z.B. MindSteps & Check dein Wissen, zebis.digital).

Eine Übersicht über kantonale Angebote zu digitalen Lehr- und Lernmedien inklusive der Zugänge zu zebis.ch und zum kantonalen SharePoint wird allen neueintretenden Lehrpersonen im Kanton zur Verfügung gestellt. Die Zusammenstellung wird ebenso auf der kantonalen Webseite publiziert.

3.7 Zebis und zebis.digital

"zebis – Portal für Lehrpersonen" ist seit 2001 die elektronische Informationsplattform für die Volksschulen in der Zentralschweiz und das deutschsprachige Wallis.

Nidwaldner Schulen und Lehrpersonen erhalten eine kostenlose Lizenz, welche den Zugang zu Lösungen zu den Orientierungsaufgaben sowie zu den Unterlagen zu Lingualevel ermöglicht. Ebenso stehen weitere vielfältige Unterrichtsideen zur Verfügung.

Zebis.digital bietet sowohl vorgefertigte digitale Lernarrangements wie auch die Möglichkeit, eigene digitale Lernsequenzen zu erstellen. Die LWB Nidwalden bietet den Lehrpersonen im Rahmen der NORI-LWB-Programme sowie auf Anfrage Unterstützung beim Kompetenzerwerb zu zebis.digital.



[zebis – Portal für Lehrpersonen](#)
[zebis.digital](#)

3.8 Digitale Bildungsidentität (Edulog)

Edulog ist eine im Auftrag der Kantone entwickelte Lösung, die es Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen erlaubt, über ein einheitliches und sicheres Anmeldeverfahren Zugang zu digitalen Lern- und Arbeitsprogrammen zu erhalten.

Das Amt für Volksschulen und Sport unterstützt Schulen, welche Edulog nutzen. Eine ausführliche Informationsschrift wurde gemeinsam mit der verantwortlichen Fachstelle des Kantons Obwalden erstellt. Sie ist auf dem Sharepoint (kantonnidwalden.sharepoint.com) zu finden.

Weitere Informationen sind zu finden unter [Einfach. Sicher. Mobil. • Edulog](#)

4 Nutzungsweise von digitalen Medien

Der Einsatz von digitalen Medien führt nicht automatisch zu einer Verbesserung des Unterrichts und der (Zusammen)Arbeit.

Es müssen verschiedene pädagogische, didaktische und organisatorische Aspekte berücksichtigt werden, damit die beabsichtigten Wirkungen erzielt werden.

4.1 Standortbestimmung

Zentral ist die Weiterentwicklung auf Basis der jeweils vorliegenden Situation sowie der Bedürfnisse der Organisation und ihrer Personen.

Damit diese einfach erfasst werden können, bietet das Amt für Volksschulen und Sport ein Befragungsinstrument zur Standortbestimmung, das von den Schulen eingesetzt werden kann.

Die Auswertung der Befragung erfolgt entweder von den Schulen selbst in Papierform, oder sie wird vom Amt für Volksschulen und Sport über IQES-online generiert. Die Daten werden folglich den Schulleitungen oder den ICT-Verantwortlichen der Schulen zur Verfügung gestellt. Diese müssen selbst interpretiert werden. Das Amt für Volksschulen und Sport kann im Auswertungsprozess beratend beigezogen werden.

Die Situationsanalyse kann folgende Bereiche beinhalten:

- Eigene Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien
- Nutzung der digitalen Medien als Kooperations- und Kommunikationsmittel
- Einsatz digitaler Medien im Unterricht
- Einschätzung der ICT-Infrastruktur
- Einschätzung der Unterstützung im Umgang mit digitalen Medien

4.2 Modell zur bedürfnisorientierten Weiterentwicklung

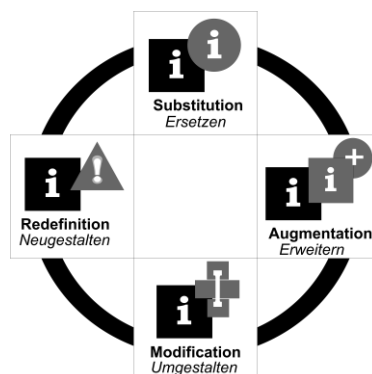
Eine Hilfe beim weiteren Aufbau einer digitalen Aufgaben- und Arbeitskultur ist das SAMR-Modell von Puentedura.

Es umfasst vier Ebenen, die jedoch nicht als Stufen im Sinne eines "je höher, umso besser" verstanden werden sollen.

Die Ebenen führen zu einer kritischen Reflexion des Einsatzes von (digitalen) Medien und schliesslich zu einer bedürfnisorientierten Weiterentwicklung. Sie tragen insofern zur digitalen Transformation bei, als dass analoge Tätigkeiten nicht einfach "nur" durch digitale Tätigkeiten imitiert werden, sondern dass der Einsatz digitaler Medien eine Erweiterung der Möglichkeiten schafft.

Die 4 Ebenen des SAMR-Modell sind (Brägger, 2022):

Substitution (Ersetzen)	Analoge Aufgaben werden funktional identisch durch digitale Aufgaben ersetzt. (z.B. Ausfüllen eines Lückentextes am Computer)
Augmentation (Erweitern)	Durch digitale Medien entstehen erweiterte Lernmöglichkeiten. (z.B. Einbezug des Internets oder multimedialer Lehrmitteln inkl. Filme, Tonspuren u.a.)
Modification (Umgestalten)	Digitale Medien ermöglichen eine neue Form der Bearbeitung. (z.B. Einsatz von Apps zum Führen von Tagebüchern oder zum Erstellen von Präsentationen)
Redefinition (Neugestalten)	Digitale Medien ermöglichen ganz neue, komplexere Aufgabenformate, indem diese zum Herstellen und Teilen von eigenen Inhalten verwendet werden. (z.B. Erstellen und Teilen eines Films, eines Podcasts oder eines Blogs, Nutzung von kollaborativen Bearbeitungsmedien zum Einbezug von Feedbacks)



SAMR Modell (Ausgestaltung R.Schnellmann)

4.3 Umgang mit KI

Der Umgang mit Medien bezieht sich auf jegliche Form von Inhalten, seien es Texte, Bilder, Audio oder Video.

Eine einschneidende Veränderung im Zusammenhang mit digitalen Medien ist der Einbezug von Künstlicher Intelligenz. Künstliche Intelligenz fasst die Fähigkeit von Maschinen zusammen, menschliche Intelligenz nachzubilden, aus Erfahrungen zu lernen, Muster zu erkennen und basierend darauf (neue) Inhalte zu schaffen.

Die Nidwaldner Schulen anerkennen und nutzen diese Quellen als Ergänzung zu traditionellen Lehr- und Lernmitteln.

Zur konkreten Handhabung bietet das Amt für Volksschulen und Sport einen Leitfaden zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz. Dieser findet sich unter anderem auf dem kantonalen Sharepoint (kantonidwalden.sharepoint.com).

5 Wissensmanagement und Vernetzung

Mit zunehmender Vielfalt der digitalen Medien und Anwendungen nimmt auch die Bedeutung zu, Wissen zusammenzuführen, zu ordnen und mit anderen Personen zu teilen.

Gelingendes Wissensmanagement setzt voraus, dass alle Beteiligten...

- Zugang zu den Informationen haben.
- in den Grundanwendungen der eingesetzten digitalen Werkzeuge kompetent sind.
- über die Grundsätze der Wissensnutzung (wer kennt und bearbeitet welche Informationen wie) informiert sind.

5.1 Vernetzung und Zusammenarbeit im Kanton

Jede Schule verfügt über eine verantwortliche Person für "Schule und Informatik". Unter der Leitung des Amtes für Volksschulen und Sport treffen sich diese Vertretungen 1-2 Mal jährlich zu einer Austauschitzung.

Die Koordinationsgruppe "Schule und Informatik" engagiert sich unter anderem in folgenden Bereichen:

- Koordination und Entwicklung der ICT im Kanton gewährleisten
- Weiterbildung der Lehrpersonen initiieren
- Pädagogische Fragestellungen im Bereich *Medien und Informatik* bearbeiten
- Erfahrungsaustausch zur technischen Ausrüstung sicherstellen
- Datenschutzfragen klären
- Handlungsbedarf für Kanton und Gemeinden aufzeigen

5.2 Digitale kantonale Informations- und Kommunikationsplattformen

Auf der kantonalen Webseite www.nw.ch werden jene Informationen publiziert, welche sich gleichermaßen an Schulbehörden, Schulleitungen, Lehrpersonen, Eltern und weitere Beteiligte richten.

Auf dem kantonalen Sharepoint kantonnidwalden.sharepoint.com werden Informationen und Dokumente zur Verfügung gestellt, welche sich an Schulleitungen und Lehrpersonen richten. Der Sharepoint bietet sowohl einen Informationsteil des Amtes für Volksschulen und Sport sowie einen Bereich für den Austausch von Unterrichtsmaterialien und Ressourcen, welcher von den Schulleitungen und ICT-Verantwortlichen mitgestaltet werden kann.

The screenshot shows the SharePoint home page for the 'Amt für Volksschulen und Sport'. The page features a search bar at the top, a navigation menu on the left, and a main content area. The main content area includes a welcome message, a list of 'AVS Informationen' (AVS Information) with columns for Name, Geändert (Changed), and Geändert von (Changed by), and a section for 'Unterrichtsmaterialien' (Teaching Materials) with a 'gemeinsam unterwegs' logo and a 'Lehrplan 21' logo.

Name	Geändert	Geändert von
Begabungs- und Begabtenförderung	29.03.2022	Remo Schnellmann
Beurteilen	29.03.2022	Remo Schnellmann

Bereiche des Sharepoints oder zusätzliche Sharepoints stehen in Absprache mit dem Amt für Volksschulen und Sport kantonalen Arbeitsteams oder Teilgruppen der kantonalen Schulen (z.B. HPS) zur Verfügung.

Die Mitarbeitenden des Amtes für Volksschulen und Sport sowie der Nidwaldner Schulen sind sich bewusst, dass Schulleitungen, Lehr- und Fachpersonen sowohl in kantonalen wie auch in kommunalen digitalen Netzwerken integriert sind.
Sie gestalten die Information und Kommunikation möglichst gezielt und ressourcenbewusst.

Im Bereich der Kooperationen mit ausserkantonalen Fachstellen werden die kantonalen Kommunikationskanäle durch interkantonale Angebote wie beispielsweise das Angebot der NORI-Lehrpersonenweiterbildung [Home - NORI \(lwb-nori.ch\)](http://Home-NORI.lwb-nori.ch) ergänzt.

Nebst den digitalen Informations- und Kommunikationskanälen wird weiterhin Wert auf eine möglichst direkte und persönliche Zusammenarbeit gelegt.

5.3 Empfehlung zu kommunalen Hinweisen und Konzepten

Jede Schule verfügt über ein kommunales Konzept bezüglich des Einsatzes digitaler Medien. Aufbauend oder ergänzend zum kantonalen Konzept werden darin unter anderem folgende Punkte beschrieben:

- Welche Haltung pflegen wir im Umgang mit (digitalen) Medien?
- Was sind unsere Ziele und Visionen Bezug auf (digiale) Medien?
- Nach welchen Grundsätzen nutzen wir digitale Medien im Unterricht?
- Welche Regeln gelten im Umgang mit digitalen Medien?
- Wie und auf welche Weise steuern und kommunizieren wir Informationen und Wissen?
- Welche Ausrüstung setzen wir ein?
- Wie organisieren wir die technische und pädagogische Unterstützung?
- Wie gestalten wir die Weiterbildung in Bezug auf digitale Medien?

Wie bereits mehrfach angesprochen, tangiert der Umgang mit digitalen Medien wiederholt das Privatleben der Schülerinnen und Schüler.

Die Schulen agieren und kommunizieren deshalb aktiv gegenüber den Eltern, sprechen Erwartungen ab und unterstützen die situationsübergreifende Medienbildung.

6 Weiterbildung

Für die kompetente und effiziente Nutzung von digitalen Medien ist die Weiterbildung zentral.

Ausgangspunkt für die Weiterbildung von Schulen und ihren Beteiligten sind die im Lehrplan 21 aufgeführten Kompetenzen in Bezug auf die Nutzung und Anwendung von digitalen Medien.

Weiterbildungsangebote sollen möglichst individuellen Bedürfnissen entsprechen. Diese können beispielsweise im persönlichen Austausch oder durch eine standardisierte Situationsanalyse (vgl. Kapitel 4.1) erhoben werden.

Ausgewählte Weiterbildungsangebote erscheinen jährlich im Programm der NORI-Weiterbildung für Lehrerinnen und Lehrer. Sie werden gemeinschaftlich von den Fachstellen für Lehrpersonenweiterbildung der Kantone Nidwalden, Obwalden, Uri sowie den Pädagogischen Hochschulen der Zentralschweiz organisiert.

Unterstützt wird die Programmgestaltung durch die kantonale Fachberatung und durch die Koordinationsgruppe "Schule und Informatik".

Die Lehrpersonenweiterbildung Nidwalden unterstützt überdies bedürfnisorientiert beim Schaffen oder Vermitteln von Weiterbildungsangeboten – sei dies in Form von kantonalen Initiativkursen oder schulinternen Weiterbildungen.

7 ICT Support und Beratung

Der kompetente und situationsangemessene Umgang mit digitalen Medien bedarf mehr als nur des Bereitstellens von Geräten.

Damit digitale Medien gewinnbringend genutzt werden können, müssen sowohl technische wie auch pädagogische Unterstützung geklärt sein.

Die Nidwaldner Schulen setzen gemäss ihren Bedürfnissen Personen ein, welche für den technischen sowie für den pädagogischen ICT-Support verantwortlich sind.

Die Verantwortungsbereiche orientieren sich an den 3 Support-Levels des technischen ICT-Supports (TICTS) sowie an den 5 Aufgabenfeldern des pädagogischen ICT-Supports (PICTS).



Aufgabenfelder des PICTS

Die zeitlichen Ressourcen werden entsprechend dem Pflichtenheft, dem Umfang der technischen Supportarbeiten, der Grösse der Schule, dem Umfang der zu betreuenden Personen sowie weiteren relevanten Faktoren bestimmt.

Es ist zu beachten, dass die Verteilung der Ressourcen zwischen technischem und pädagogischem Support entweder personell oder durch zeitliche Kontrolle geregelt ist.

Das Amt für Volksschulen und Sport weist die Verantwortungsbereiche und Aufgabenfelder in einer Wegleitung aus.

8 Technische Ausrüstung und Infrastruktur

Abgestimmt auf die einleitenden sowie auf die pädagogischen Ausführungen des Konzepts sollen technische und infrastrukturelle Voraussetzungen geschaffen werden, welche es den Lehrenden und Lernenden ermöglichen, die Inhalte des Lehrplans 21 umzusetzen und den zeitgemässen Einsatz von digitalen Medien zu pflegen.

Dabei zu berücksichtigen ist einerseits die absehbare Weiterentwicklung der im Kanton Nidwalden eingesetzten Lehrmittel sowie die gesellschaftlichen Ansprüche, wobei Aufwand und Nutzen sorgfältig abgewogen werden sollen.

8.1 Hardware

Bei der Beschaffung neuer Geräte sind aufgrund der vielfältigen Benutzungsanforderungen mobile Geräte vorzuziehen.

Im Zyklus 3 sowie in der 5./6.Klasse sollen den Lernenden persönliche Geräte zum Lernen und Arbeiten zur Verfügung stehen. In der 3./4. Klasse soll pro 2 Lernende mindestens 1 Gerät zur Verfügung stehen. Die Klassen im Zyklus 1 sind mit genügend Geräten auszustatten, so dass die Kinder den Umgang mit den digitalen Geräten gemäss Lehrplan 21 üben, die vereinbarten Lehrmittel angemessen einsetzen und ihre Kompetenzen erweitern können.

Insbesondere die Medienbildung kann aber auch erfolgen, ohne dass in jeder Lernsituation digitale Geräte zum Einsatz kommen.

Für die Schülerinnen und Schüler der einzelnen Stufen sowie für die Lehrpersonen werden mobile Endgeräte nach folgenden Richtwerten empfohlen:

Lehrpersonen, Fachpersonen		1:1	Notebooks oder Convertibles
ORS	Z 3	1:1	Notebooks oder Convertibles
MS 2	Z 2	1:1	Notebooks oder Convertibles
MS 1	Z 2	mind. 1:2	Notebooks, Convertibles oder Tablets
US	Z 1	mind. 1:3	Convertibles oder Tablets
KG	Z 1	nach Bedarf	Convertibles oder Tablets

Insbesondere ab der Mittelstufe 2 sollen die Geräte so regelmässig eingesetzt werden, dass auch die Nutzung zu Hause im Rahmen der Hausaufgabenzeit vorgesehen ist. Dabei ist zu bedenken, dass dort eine Nutzung des WLAN nicht vorausgesetzt werden kann (oder die Voraussetzungen hinsichtlich Verfügbarkeit und Sicherheit erfragt werden müssen).

Dem verantwortungsvollen und rechtlich korrekten Gebrauch der Geräte (siehe weiterführende Informationen in Kapitel 9) soll die angemessene Beachtung zukommen.

Aufgrund technischer und rechtlicher Überlegungen wird das Modell BYOD (Bring Your Own Device) nicht empfohlen.

Für den Einsatz digitaler Geräte gilt, entsprechend dem Bildungsgesetz, dass dieser für Eltern unentgeltlich ist.

8.1.1 Löschung und Entsorgung von digitalen Medien

Wenn die Geräte am Ende ihres Lebenszyklus (oder am Ende der vorgesehenen Einsatzzeit) angekommen sind, ist von der Schule eine fachgerechte Entsorgung (oder Weiternutzung) sicherzustellen.

Bei der Löschung (und Weitergabe) von Geräten sollen das angewandte Einsatzgebiet und mögliche Gefahren berücksichtigt werden. Werden Geräte anderen Personen oder Institutionen für die Weiternutzung zur Verfügung gestellt, ist ein Löschungszertifikat notwendig.

Für die Entsorgung sind offizielle Fachstellen zu nutzen. Beispielsweise über die Swico [Recycling \(swico.ch\)](https://www.swico.ch) können Geräte fachgerecht entsorgt werden.

Das Amt für Volksschulen und Sport unterstützt die Schulen bei Bedarf organisatorisch.

8.2 Software und Instrumente

Die Schulen des Kantons Nidwalden sorgen für angemessene Software, welche das zeitgemässe Lehren und Lernen unterstützen. Durch das Ausführen regelmässiger Updates sind diese sicher und effizient einsetzbar.

Im Bereich der Administration und Organisation stellt das Amt für Volksschulen und Sport (zusätzlich zu digitalen Lehrmitteln) in Absprache mit den Schulen ausgewählte Software zur Verfügung oder koordiniert deren Einsatz.

Dies gilt unter anderem für die folgend aufgeführten Produkte und Anwendungen:

8.2.1 Microsoft Office365

Alle Schulen des Kantons Nidwalden arbeiten mit Office365. Die Lizenzierung kann innerhalb des kantonalen Rahmenvertrages mit Microsoft erfolgen, der jeweils 3 Jahre gültig ist und über einen IT-Partner (SoftwareOne) vermittelt wird.

Eine eigene, für Bildungseinrichtungen vorgesehene Lizenzierung über einen lokalen IT-Partner ist ebenso möglich.

Bei der Arbeit mit Microsoft-Produkten sind die jeweiligen Nutzungsbedingungen zu beachten. Das Amt für Volksschulen und Sport sowie die Nidwaldner Schulen suchen bei Bedarf fachliche Unterstützung bei lokalen Fachspezialisten und Umsetzungspartnern.

Die Lernenden sind am Ende der obligatorischen Schulzeit auf die Auflösung ihres M365-Accounts hinzuweisen.

Das Amt für Volksschulen und Sport stellt ein Hinweisblatt zur Verfügung, das von den Schulen entsprechend ihren Bedürfnissen angepasst und eingesetzt werden kann.

8.2.2 Schuldatenbank (z.B. Scholaris, CMI Schule)

Die Nidwaldner Schulen verwenden zur Datenverarbeitung eine gemeinsame Software. Die kommunalen Datenbanken werden auf kantonaler Ebene zusammengeführt und durch eine kantonale Stelle (Stand 20224: ILZ NW/OW) koordiniert.

Gemäss von Nidwalden übernommener E-Government-Strategie Schweiz aus dem Jahr 2007 beteiligt sich der Kanton mit 50% an Investitions- und Betriebskosten von IT-Projekten.

Die Schuldatenbanklösung wird vom Amt für Volksschulen und Sport in Zusammenarbeit mit den Schulen periodisch auf ihre Bedarfsgerechtigkeit geprüft.

Dabei sollen Synergien zu weiteren Anwendungen wie Beurteilungssoftware oder digitale Bildungsidentitätslösungen berücksichtigt werden.

8.2.3 Beurteilungssoftware (z.B. LehrerOffice, CMI Unterricht)

Beurteilungssoftware ermöglicht im Rahmen der Digitalisierung die zunehmend bedeutsame und unkomplizierte Zusammenarbeit mehrerer Lehrpersonen, welche den Lernprozess von Schülerinnen und Schülern begleiten und beurteilen.

Diese Zusammenarbeit beinhaltet sowohl administrative und organisatorische wie auch pädagogische Bereiche.

Die Nidwaldner Schulen verwenden LehrerOffice zur Beurteilung und Förderung der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen sowie für den Druck der Zeugnisse.

Das Amt für Volksschulen und Sport ist für die Kantonslizenz verantwortlich. Die Kosten werden anteilmässig an die Gemeinden weiterverrechnet. Ebenso initiiert und koordiniert das Amt für Volksschulen und Sport Neuerungen und Formularanpassungen, wo diese notwendig sind.

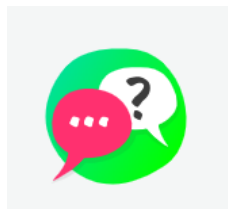
Gemeinsam mit den Verantwortlichen der Nidwaldner Schulen prüft das Amt für Volksschulen und Sport regelmässig die Bedürfnisgerechtigkeit der Software und begleitet zeitnah den Übergang zu Weiterentwicklungen.

8.2.4 IQES-online

Für Befragungen und interne Evaluationen stehen den Nidwaldner Schulen die Inhalte sowie das Evaluationscenter von IQES-online zur Verfügung.

Die Schulen können dazu eigene Konten erstellen, welche die unabhängige Pflege von Befragungsdaten erlauben.

Evaluationsbogen können geteilt und gegenseitig zur Verfügung gestellt werden. Das Amt für Volksschulen und Sport steht den Schulen bei Bedarf unterstützend zur Seite.



IQESonline

9 Rechtliche Fragen

Im Umgang mit (digitalen) Medien kommt den Schulen und ihren Mitarbeitenden eine Vorbildrolle zu. Deshalb ist ein rechtlich korrektes Handeln zentral.

Rechtliche Vorgaben im Bereich *Medien und Informatik* unterscheiden sich teilweise von Kanton zu Kanton. Eine Übernahme von Handhabungen anderer Schulen (z.B. aus dem Internet) ist deshalb nur sinnvoll, wenn diese auf die lokale Gültigkeit geprüft wird.

Für die Bereiche der Infrastruktur und der Nutzung von digitalen Geräten hat das Amt für Volksschulen und Sport Nidwalden in Zusammenarbeit mit den MI-Verantwortlichen der Nidwaldner Gemeinden im Jahr 2022 eine rechtlich abgesicherte Grundlage erstellt, welche modular für die Ausformulierung der kommunalen Nutzungsordnungen von persönlichen IT-Geräten der Lernenden sowie der Lehrenden verwendet werden kann. Das Basisdokument ist auf dem Sharepoint kantonidwalden.sharepoint.com verfügbar.

Die angemessene Nutzung digitaler Medien lässt sich nur teilweise abschliessend gesetzlich regeln. Nicht immer ist alles schwarz oder weiss.

In Bereichen der Medienkompetenz und des angemessenen Umgangs mit digitalen Medien empfiehlt sich deshalb die regelmässige, thematische Auseinandersetzung innerhalb des Unterrichts.

Das Amt für Volksschulen und Sport hat diesbezüglich 9 Leitsätze aufgegriffen, ausformuliert und in einer Publikation zusammengefasst. Ebenso enthält diese Publikation Anregungen zum Handeln und Ausprobieren mit Lernenden.

Das Dokument wird durch eine thematische Übersicht mit Hinweisen auf die jeweils aktuellen Lehrmittel des Kantons Nidwalden ergänzt. Dieses befindet sich gleichermassen auf der kantonalen Austauschplattform kantonidwalden.sharepoint.com.

Im Austausch von Daten berücksichtigen Schulbehörden, Schulleitungen und Lehrpersonen die Vorschriften der Datenschutzbeauftragten der Kantone Schwyz-Obwalden-Nidwalden <https://www.nw.ch/dsb/629>.

Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei dem Umgang mit besonders schützenswerten Daten.

Dazu gehören Daten (zu)...

- religiösen, weltanschaulichen, politischen oder gewerkschaftlichen Ansichten oder Tätigkeiten
- Gesundheit, Intimsphäre sowie die Zugehörigkeit zu einer Rasse oder Ethnie
- genetischer Art
- biometrischer Art, welche eine Person eindeutig identifizieren
- verwaltungs- und strafrechtlichen Verfolgungen oder Sanktionen
- Massnahmen der sozialen Hilfe

Die Verantwortlichen sind sich bewusst, dass nicht nur die Art, sondern auch die Menge der Daten, welche über eine Person zusammengefasst verfügbar sind, für deren Schützenswertigkeit mitentscheidend sind.

Bearbeitet werden Personendaten nur insofern, als sie dem beruflichen Auftrag dienen.

Öffentliche Organe unterliegen der Nachweispflicht der Einhaltung des Datenschutzes.
[NG 232.1 - Gesetz über den Datenschutz - Kanton Nidwalden - Erlass-Sammlung \(nw.ch\)](#)

Das Amt für Volksschulen und Sport steht bei rechtlichen Anfragen beratend zur Seite und vermittelt fachlich korrekte Auskünfte.

Es nutzt dabei ergänzend nationale Netzwerke und Organisationen wie die Anlaufstelle für Datennutzung und Datenschutz der Educa [Anlaufstelle für Datennutzung und Datenschutz | Educa](#).

10 Literaturverzeichnis

Brägger, G. (2022). *www.iqesonline.net*.

Döbeli, B. (2022). *pädagogische hochschule schwyz*. Von fachkern mia - medien und informatik. abgerufen

Nidwalden, A. f. (2019). Beurteilen an der Volksschule - Wegleitung.

OSKIN, F. I. (2022). *www.zebis.ch*.

Zürich, P. H. (2018). Lehrgang CAS PICTS.

Titelbild erstellt mit bing image creator

Prompts: schule medien informatik computer makro vernetzt cloud digitalisierung