

Karen Hollweger, Heinz Stumvoll,

Verbindliche Übung

Digitale Grundbildung

Praxishandbuch

Digitale Grundbildung:

Einführung und organisatorische Hinweise von Thomas Nárosy

Grundlagen und Übung, integrierte Aufgaben

Weiterführende Ressourcen und Informationen

IMPRESSUM

Titel:

Verbindliche Übung **Digitale Grundbildung**. Praxishandbuch

Autoren:

Karen Hollweger, 4810 Gmunden, karen.hollweger@eduhi.at

Heinz Stumvoll, 4664 Laakirchen, hz.stumvoll@gmail.com

Thomas Nárosy, thomas.narosy@gmail.com | +43 660 7679776 | tn-bildungsinnovation.com

Verlag:

Haider Lehrmittelverlag OG

Kastanienweg 9a

4502 St. Marien

Tel: 0660/4816765

E-Mail: office@haider-lmv.at

Homepage: www.haider-lmv.at

Urheberrechte und Leistungsschutzrechte:

Haider Lehrmittelverlag OG © September 2018, wo nicht anders durch eine cc-Lizenz geregelt.

Die Verwertung der Texte und Grafiken, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des Verlages urheberrechtswidrig und strafbar, wo nicht an Ort und Stelle durch entsprechende cc-Lizenzen anders geregelt. Dies gilt auch für die Vervielfältigung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Verarbeitung mit elektronischen Systemen.

Alle Fotos: Pixabay cc0 - freie kommerzielle Nutzung ohne Bildnachweis

Die Vervielfältigung der Übungs- und Arbeitsblätter ist nur für den Schulgebrauch an **einer** Schule gestattet, wo nicht an Ort und Stelle durch entsprechende cc-Lizenzen anders geregelt. Jede weitere Verwendung sowie Vervielfältigung, insbesondere durch Printmedien und audiovisuelle Medien, sind aufgrund des Urheberrechts verboten und bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung der Autoren und des Verlages.

Alle Rechte vorbehalten, wo nicht an Ort und Stelle durch entsprechende cc-Lizenzen anders geregelt. Für Veröffentlichung: Quellenangabe.

AUTOREN



Mag. Karen Hollweger (*1982) ist Lehrerin am BG/BRG Gmunden für Informatik und Geschichte und Politische Bildung. Nach abgeschlossenem Bakkalaureat Medieninformatik in Wien wechselte sie zum Lehramtsstudium. Karen ist verheiratet und hat zwei kleine Kinder. Seit ihrer Jugend leitet sie Informatikkurse für Kinder im Zuge des Ferienpasses in Laakirchen. Zusätzlich arbeitet sie selbständig für Verlage und Privatpersonen im Bereich Grafik, Gestaltung, Webseitenprogrammierung. In der Schule ist sie für den eLearning bzw. eEducation-Bereich zuständig und arbeitet bei der Umsetzung der Digitalen Grundbildung in der Schule an vorderster Front mit. In ihrer Freizeit liest sie gerne und betreibt viel Sport.



Heinz Stumvoll, HOL (*1955) ist pensionierter Sport-NMS Lehrer in Laakirchen für die Fächer Mathematik, Sport und Informatik. Seit Beginn an arbeitete er bei der Digitalisierung in einer Schule maßgeblich mit und betreute jahrelang das Schulnetzwerk. In seiner Freizeit beschäftigt er sich leidenschaftlich mit dem Programmieren von kleinen Applikationen, die zum Teil auch kommerziell vertrieben wurden. Ansonsten ist der Vater von zwei erwachsenen Töchtern gerne mit dem Mountainbike oder den Skiern in den Bergen unterwegs, liest viel und kocht leidenschaftlich gern.



Thomas NÁROSY, BEd MBA MAS (*1966) ist selbstständiger Vortragender, Autor, Moderator, Projektmanager und Bildungsinnovations-Berater. (Lehramts-)Studien an der Technischen Universität Wien, Universität Wien, Donau-Universität Krems, Pädagogischen Hochschule Baden und Wirtschaftsuniversität Wien. Seit 1998 mit dem Thema der „digital-inklusive“ Bildungsinnovation befasst, hat er u.a. die Virtuelle PH mitgegründet und entwickelt und acht Jahre für das Bildungsministerium in Österreich die E-Learning-Unterstützung für die NMS (Neue Mittelschule) und ihre Teilprojekte koordiniert. Weitere Projekte u.a. KidZ Klassenzimmer der Zukunft; Mobile Teaching; digi.komp4.8.12.P; DIGIcheck. Begleitung des Kultusministeriums Baden-Württemberg zur Einführung digitaler Formate in der staatlichen Lehrkräfteaus- und -fortbildung. Beratung des BMDW - Fit4internet/Pakt für digitale Kompetenz. Zahlreiche einschlägige Veröffentlichungen und Tagungsbeiträge.

<https://tn-bildungsinnovation.com/>

AUF EINEN BLICK

Digitale Kompetenz
Einsatz digitaler
Werkzeuge, Coding,
Algorithmen,
Computational Thinking



Politische Kompetenzen
Freizeit, Wirtschaft,
Gesellschaft, Gefahren,
Risiken, Teilhabe,
Meinungsfreiheit, Demokratie,



EINLEITUNG

- › Lehrplan: Inhalte und Hintergrundinformationen
- › Hinweise und Beispiele zur schulautonomen Umsetzung
- › Das didaktische Konzept des Praxishandbuchs
- › Fragen & Antworten

54 BASIS- UND 44 VERTIEFUNGSÜBUNGEN

Alle Materialien für einen kompletten Basiskurs sowie darauf aufbauende fachintegrierte Vertiefungsübungen.

1. Betriebssystem, Dateimanagement & Hardware
2. Tastatur
3. Textverarbeitung
4. Präsentation
5. Tabellenkalkulation
6. Bildbearbeitung
7. Audio- und Videoproduktion
8. Internet & Webbrowser
9. Installieren & Hilf dir selbst
10. Suchen, Finden, Bewerten und Verwenden
11. Kommunikation & Social Media
12. Safer Internet
13. Computational Thinking

CD-ROM

Alle Übungsbeispiele der Basis-, Vertiefungsübungen und Anwendungsbeispiele im PDF- und DOCX-Format als Kopiervorlagen und zum Weiterbearbeiten selbständigen Anpassen.



23 ANWENDUNGSBEISPIELE

Ausgewählte, inspirierende Anwendungsbeispiele, die das fachübergreifende Spektrum der „digitalen“ Möglichkeiten zeigen.

LINKS, LITERATUR & ADRESSEN

Wertvolle Ressourcen. Weiterführende Literatur. Adressen von Service- und Supportorganisationen.

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung und Aufbau dieses Praxishandbuchs	13
1 Betriebssystem, Dateimanagement & Hardware	39
2 Tastatur	53
3 Textverarbeitung	59
4 Präsentation	67
5 Tabellenkalkulation	75
6 Bildbearbeitung	85
7 Audio- und Videoproduktion.....	95
8 Internet & Webbrowser	109
9 Installieren & Hilf dir selbst	116
10 Suchen, Finden, Bewerten & Verwenden	122
11 Kommunikation & Social Media	132
12 Safer Internet.....	144
13 Computational Thinking	157
Anwendungsbeispiele.....	168

EINLEITUNG UND AUFBAU DIESES PRAXISHANDBUCHS

ZUR EINFÜHRUNG

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

Sie halten hier ein Praxishandbuch zur **Verbindlichen Übung Digitale Grundbildung in Händen**. Mit dem Schuljahr 2018/19 startet deren Umsetzung an allen Schulen der Sekundarstufe I (Schulstufen 5 bis 8) in Österreich. Dieses Handbuch unterstützt Sie in allen inhaltlichen und organisatorischen Aspekten der Einführung und Umsetzung der Verbindlichen Übung. Bitte informieren Sie sich auch über einschlägige Vorgaben und Unterstützungsangebote durch die jeweils zuständige Schulaufsicht!

Digitale Bildung für alle 14jährigen ist nunmehr ein vom Gesetzgeber verbindlich definiertes Ziel. Angesichts der Bedeutung der Digitalisierung für Wirtschaft, Gesellschaft und Freizeit kann und darf das auch gar nicht anders sein.

Um uns die mögliche Tragweite dieser Entwicklung vor Augen zu führen hilft ein Blick zurück in die Geschichte. Vor 200 Jahren und mit Beginn der Industrialisierung war die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung in der Landwirtschaft tätig. Niemand konnte sich damals vorstellen, wie sich dieses Verhältnis völlig umkehren und dabei auch mit Wohlstandswachstum für alle einhergehen könnte. Eine in vielen Phasen auch konfliktreiche Entwicklung, aus der wir lernen und uns wieder neu Errungenschaften wie, Demokratie und die Europäische Union bewusst machen können!

Großartige Möglichkeiten (Neue Produktions- und Unternehmenschancen! Wissen auf Mausklick!), aber auch Sorgen (Bevormunden uns die Algorithmen oder diejenigen, denen sie gehören? Nehmen uns Roboter die Jobs weg?) begleiten den Weg der Digitalisierung, genauso wie den der Industrialisierung.

Wie schon immer bestand die vornehmste - und im besten Sinne: *bildende* - Aufgabe der Pädagoginnen und Pädagogen darin, den Heranwachsenden Wissen, Fähigkeiten und Werte für die aufgeklärte, und selbstständige Bewältigung der Herausforderungen für all ihre verschiedenen Lebenswege mitzugeben. Insofern die Digitalisierung diese wesentlich beeinflussen wird, ist das österreichische Schulsystem dazu verpflichtet, allen Schüler/innen die Chance zu geben Digitale Grundbildung zu erwerben.

Die Umsetzung dieses Zieles bedeutet für viele Schulen in Österreich aufgrund jahrelanger Erfahrung gewissermaßen einen „fliegenden Start“. Die Vermittlung informatischer Bildung und digitaler Kompetenzen sowie medienpädagogische Projekte und Schwerpunkte haben in Summe zu einem umfangreichen Erfahrungs- und Materialienschatz geführt, aus dem auch dieses Praxishandbuch schöpft und den es Ihnen erschließt. Der mit dem neuen Lehrplan einher gehende Fortschritt besteht einerseits im Zusammenführen dieser bislang oft

Sehr geehrte Schulleiterinnen und Schulleiter,
in Ihren Händen liegt insbesondere die Verantwortung für das organisatorische Szenario, mit dem Ihre Schule an die Umsetzung der Lehrplanverordnung herangeht. Damit verbunden ist auch immer die Chance zur Organisations- und Personalentwicklung - nützen Sie diese!

Hilfe und Unterstützung dafür bekommen Sie bei Ihrer Pädagogischen Hochschule sowie bei der Initiative eEducation.

Sehr geehrte IT-Managerinnen und -Manager, sehr geehrte E-Learning-Verantwortliche und IT-Koordinationspersonen,

die Kolleginnen und Kollegen Ihrer Schule sind für die Umsetzung der Digitalen Grundbildung auf Ihre Erfahrung und fachliche Expertise angewiesen. Unterstützen Sie sie mit Rat und Tat und helfen Sie Ihnen, „es“ selbst tun zu können.

Hilfe und Unterstützung dabei bekommen Sie bei Ihrer Pädagogischen Hochschule, bei der Initiative eEducation und in Ihrem regionalen Netzwerk.

getrennten Entwicklungstraditionen sowie in der klaren Verpflichtung, dass es nunmehr um die **digitale Bildung ALLER Schüler/innen in ALLEN Klassen an ALLEN Schulen** der Sekundarstufe I geht.

Danke allen Kolleginnen und Kollegen in Österreich, die in den letzten Jahren und Jahrzehnten an den Grundlagen für die Umsetzung dieser Lehrplanverordnung gearbeitet haben. Ohne deren unermüdliche Arbeit wäre weder die Verbindliche Übung noch dieses Praxishandbuch denkbar. Nicht das Rad nochmals neu zu erfinden, sondern vorhandene Erfahrungen und Materialien (dank creative-commons-Lizenzen) in einer neu strukturierten Form und aktualisiert für die neue Realität der Verbindlichen Übung zur Verfügung zu stellen, war unser Ziel. Es freut mich, dass ich gemeinsam mit Karen Hollweger und Heinz Stumvoll meinen Teil zum Gelingen beitragen darf. Gemeinsam haben wir das Konzept entwickelt. Karen und Heinz haben den umfangreichen Hauptteil dieses Handbuchs mit größtenteils neu entwickelten Basis- und Vertiefungsübungen und die Auswahl und Adaptierung bestehender digi.komp-Aufgaben und eTapas in unglaublich kurzer Zeit realisiert. Ich habe unter anderem mein Wissen aus der Beratung verschiedenster Schulen in ganz Österreich und meine Erfahrung aus Projekten rund ums Thema der digitalen Kompetenzen in der Einleitung eingebracht. Danke auch dem Haider-Lehrmittelverlag für die unkomplizierte, flexible und verlässliche Zusammenarbeit!

Zum inhaltlichen Aufbau dieses Handbuchs:

- › Einleitend stellen wir Ihnen den **Lehrplan** sowie seine wesentliche Strukturkomponente, die **schulautonome Umsetzung** der Verbindlichen Übung vor. **Beispiele konkreter Schulen** illustrieren die Möglichkeiten, die sich Ihnen bieten. Es folgen weiters mehrere **Vorschläge**, wie die Schüler/innen einen **Leistungsnachweis** ihrer digitalen Grundbildung erbringen könnten.
- › Der Lehrplan beschreibt inhaltlich, über welche Kompetenzen 14jährige verfügen müssen, überlässt über die **Didaktik des Kompetenzaufbaus** und die Entscheidung über den zu erreichenden Kompetenzlevel und die möglichen Kompetenznachweise ganz den Schulen. Wir nennen das Didaktik-Konzept dieses Handbuchs **ABC-Modell** (A: Access - B: Basics - C: Comprehension), und dieses wiederum orientiert sich am medienpädagogischen Konzept des sog. „Dagstuhl-Dreiecks“.
- › Im **Hauptteil** dieses Handbuchs folgen **konkrete Unterrichtsmodelle für die Praxis der Digitalen Grundbildung**. Die dreizehn Kapitel, in die diese gegliedert sind, nämlich ...
 1. Betriebssystem, Dateimanagement & Hardware
 2. Tastatur
 3. Textverarbeitung
 4. Präsentation
 5. Tabellenkalkulation
 6. Bildbearbeitung
 7. Audio- & Videoproduktion
 8. Internet & Webbrowser
 9. Installieren & Hilf dir selbst
 10. Suchen, finden, bewerten & weiterverwenden
 11. Kommunikation & Social Media
 12. Safer Internet
 13. Computational Thinking

... umfassen unserer Ansicht nach die wesentlichen **Basiskompetenzen** und -konzepte für den konkreten Aufbau Digitaler Grundbildung. Die gewählte Reihenfolge stellt gerade bei den ersten Lernschritten auch eine gewisse Empfehlung für diese dar. Die Unterrichtsmodelle erschließen das jeweilige Konzept durch **Basisübungen**, festigen dieses jeweils für sich durch **Vertiefungsübungen**.

- › Im Anschluss folgen kombinierte **Anwendungsübungen**, die, auf der jeweiligen Basis und deren Vertiefung aufbauend, unterschiedliche Fertigkeiten – zum Teil projektartige und komplex - kombinieren.

Weniger ist mehr! Gerade bei einem Einstieg in eine neue Materie ist einem nicht mit langen Linklisten, sondern mit einer Auswahl besonders empfehlenswerter Inhalte gedient. In diesem Sinne stelle ich den folgenden Buchtipp an das Ende der Einleitung: Lesen Sie „**Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt.**“ von Beat Döbeli Honegger. <http://haiderlmv.qr1.at/eko13r>¹.



Viel Erfolg und Freude bei dieser wichtigen Aufgabe der Digitalen Grundbildung wünscht Ihnen allen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomas Nárosy', written over a light blue rectangular background.

Thomas Nárosy (Wien, im August 2018)

¹ Mehr als 0 und 1, Das Buch, <http://mehrals0und1.ch/Digital/> (Zugriff: 21.8.2018).