

Digitales Lernen Weichenstellungen im Bildungsbereich

LERCHE Lesekongress

2021-11-04 Martin Bauer
BMBWF Präs/C IT, Digitalisierung und Medien





Kinder wachsen in einer digitalisierten Welt auf

Digitale Transformation in der Schule



(Bild: Damien Meyer/AFP/Getty Images)

21st-Century Skills

Foundational Literacies

How students apply core skills to everyday tasks

-  1. Literacy
-  2. Numeracy
-  3. Scientific literacy
-  4. ICT literacy
-  5. Financial literacy
-  6. Cultural and civic literacy

Competencies

How students approach complex challenges

-  7. Critical thinking/
problem-solving
-  8. Creativity
-  9. Communication
-  10. Collaboration

Character Qualities

How students approach their changing environment

-  11. Curiosity
-  12. Initiative
-  13. Persistence/
grit
-  14. Adaptability
-  15. Leadership
-  16. Social and cultural awareness

Lesen ist eine basale Grundkompetenz

- Bildungserfolg hängt von der Lesekompetenz ab; Und die Digitalisierung ändert nichts daran!
- Digitale Medien ändern jedoch den Medienkonsum und damit auch die Lesegewohnheiten (unabhängig von Corona)
- Leitmedienwandel führt zu ideologischen Diskussionen (Deep Reading versus oberflächliches Lesen) und Verunsicherung
- Wichtig ist die Frage, welche Zielgruppe von welchem Textangebot auf welchem Lesemedium mit welchem Ziel am besten erreicht werden kann
 - Kleinkinder
 - Primarschule
 - Sekundarstufe
 - Lebenslanges Lernen
 - Kinder/Erwachsene mit anderer Muttersprache

Lesekompetenzen nach PISA 2019

- **Österreich** erreichte auf dem Haupttestgebiet Lesen einen **Mittelwert von 484 Punkten** (2015: 485) und lag damit im OECD-Schnitt (487).
- Österreich lag beim Lesen nicht statistisch signifikant unter dem OECD-Schnitt (Grund: Rückfall anderer Staaten).
- Von Österreichs Nachbarländern erzielten Deutschland (498 Punkte) und Slowenien (495) signifikant bessere Leseleistungen, Schüler aus Italien, Ungarn (je 476) und der Slowakei (458) schnitten signifikant schlechter ab. Tschechien und die Schweiz lagen gleichauf mit Österreich.
- **Europaspitzenreiter sind Estland (523 Punkte) und Finnland (520)** – auch für den digitalen Fortschritt bekannte Länder; **Lesen und Digitalisierung sind kein Widerspruch!**
- Lernende mit Migrationshintergrund schneiden nach wie vor deutlich schlechter ab als Jugendliche, deren Eltern in Österreich geboren wurden. In den vergangenen Jahren gab es eine Annäherung bei der Leistung, anschließend wieder ein Auseinanderdriften. Seit 2015 blieb die Kluft gleich.

Medienverhalten von Jugendlichen - Jugend-Medien-Studie 2021

- Befragung **11- bis 18-Jähriger** in **Oberösterreich**
- Computer ersetzte Freizeitaktivitäten, die während der Lockdowns nicht möglich waren
- Streamingdienste wurden rund drei Stunden pro Tag genutzt, insgesamt rund 5 Stunden Bildschirmzeit pro Tag
- 69% der Burschen und Mädchen schätzen Treffen mit Freunden höher als den Computer
- 83% der Schülerinnen und Schüler haben ein Profil im sozialen Netz; 11- bis 14-Jährige besonders aktiv
- Online-Schulbücher, Online-Bildungsportale, Lern-Apps und e-Mail waren während der Krise zu einer große Hilfe für das System geworden
- das digitale Schulbuch gewann an Attraktivität
- das gedruckte Buch schlägt weiterhin das digitale Lesen im e-Book

Was folgt daraus?

- schulischer vs. außerschulischer Bereich
- frühe Leseförderung ist wichtig; die frühen Jahre sind entscheidend, ob Kinder einen guten Zugang zu Sprache und damit später zu schulischem oder beruflichem Erfolg finden
 - Vorlesen, gemeinsames Anschauen von Büchern, orales Erzählen (egal, in welcher Sprache)
 - zum Lesenlernen sind digitale Medien vor allem im Kindergarten und in der Primarstufe weniger geeignet, auch zu Hause nicht
 - aber z.B. Apps, die die Lesemotivation (für haptische Bücher) steigern
- Unterschiedliche Lerntypen: digitale Medien haben für schulische Zwecke den Vorteil anreicherender Quellen (Videos, Bilder, Grafiken und Animationen); Die digitalen Inhalten sollen einen unterstützenden Charakter mit didaktischem Mehrwert haben und Lernende müssen in der digitalen Nutzung angewiesen werden.

Digitale Schule



“Digitale Schule ist die harmonische Kombination von moderner, digitaler Infrastruktur und inspirierender, zukunftsweisender Pädagogik.”



Bundesminister Univ.-Prof. Dr. Heinz Faßmann

Maßnahmen des 8-Punkte-Plans



Portal Digitale Schule



Einheitliche
Kommunikationsprozesse



Distance-Learning-
MOOC



EDUTHEK
Ausrichtung der
Eduthek nach
Lehrplänen



Gütesiegel LernApps



Ausbau der
schulischen Basis-IT-
Infrastruktur



Digitale Endgeräte für
Schülerinnen und
Schüler

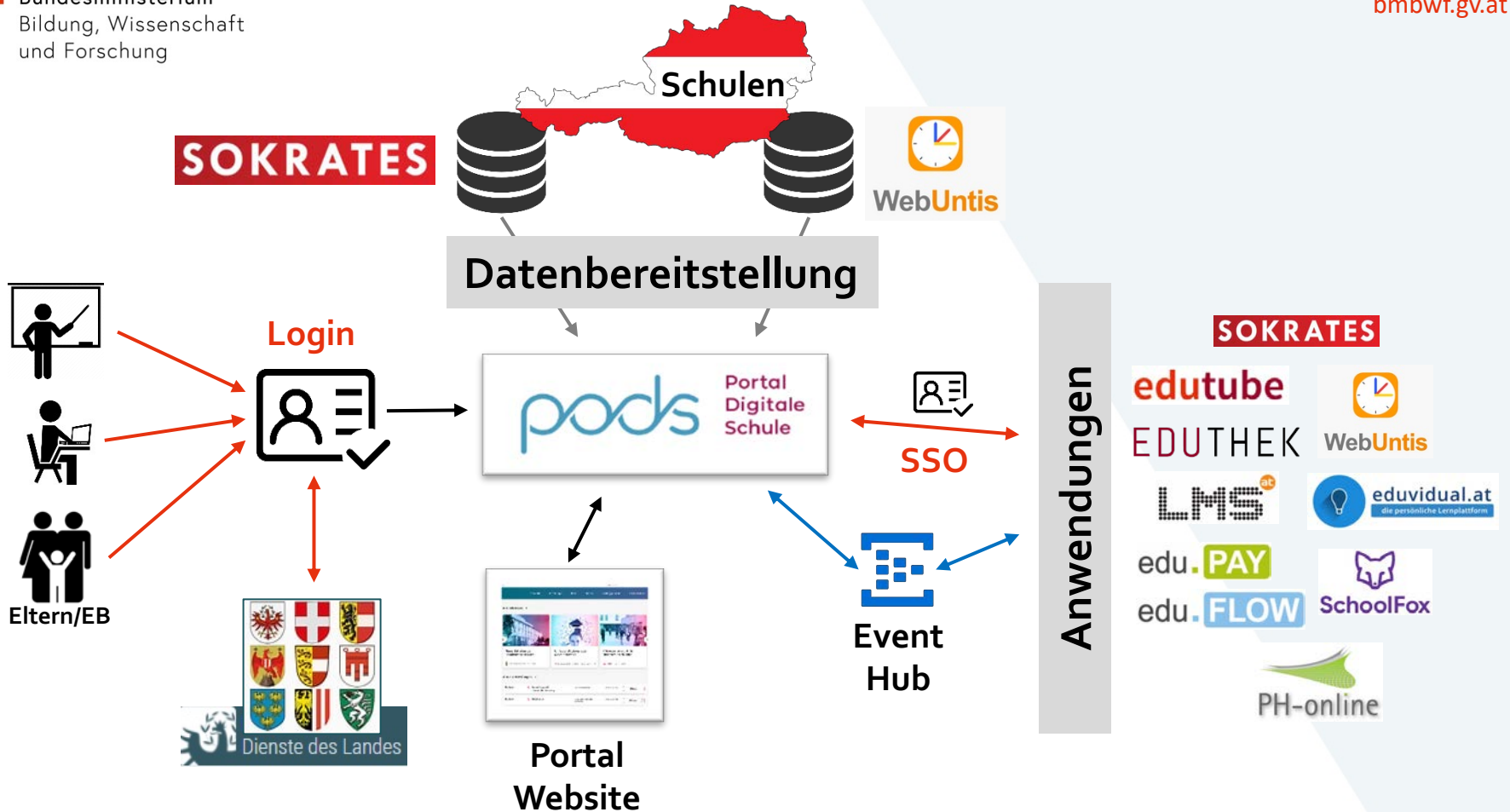


Digitale Endgeräte für
Lehrerinnen und
Lehrer

1: Portal Digitale Schule

- **Verbesserung der Kommunikation** zwischen Schule, Schüler/innen, Eltern/Erziehungsberechtigten
- **Single Point of Entry** - Login mit vorhandenem Education-Konto (z.B. edu.IDAM, eduindividual-, LMS-Konto, PH Online)
- **Zugang zu den wichtigsten Verwaltungs- und pädagogischen Applikationen** (z.B. Lernmanagementsystem, Schülerverwaltung, Klassenbuch)
- seit **September 2020**





2: Lernplattformen

- Vereinheitlichung der Lernplattformen abgeschlossen
- Distance Learning Serviceportal nunmehr Unterstützung beim pädagogisch sinnvollen Einsatz von Lern- und Kommunikationsplattformen
- Microsoft Teams über das DLS nicht weiter angeboten



3: Lehrendenfortbildung



25.425 Teilnehmende

6.842 Teilnehmende

> 55 % Abschlussquote

> 61 % Abschlussquote

Bislang 2 moderierte Durchgänge

Bislang 1 moderierter Durchgang

Steht nun auf iMoox sowie bei der Virtuellen PH zur Verfügung

Steht nun bei der Virtuellen PH zur Verfügung

**Größter virtueller Kurs
Österreichs**

**Zählt zu den TOP 10
virtuellen Kursen
Österreichs.**

3: Lehrendenfortbildung

digi.konzept MOOC #2

Start: 08. November 2021, 9:00 Uhr

2. Begleiteter Durchgang | Dauer: Vier Wochen

Massive Open Online Course (MOOC) für Schulleitungen & Lehrkräfte



Der digi.konzept MOOC ist eine Maßnahme des BMBWF zur Unterstützung von Schulleitungen und Lehrkräften im Rahmen der Geräteinitiative *Digitales Lernen* sowie *Digitale Schule*. Der *8-Punkte-Plan für den digitalen Unterricht*. Er ist als vierwöchiger Self-paced-MOOC konzipiert. Das heißt: Er ist jederzeit, im eigenen Tempo und ortsunabhängig absolvierbar!



www.virtuelle-ph.at/dkm



Neue synchrone Sprechstunden! #2

Bei Anmeldung via PH-Online:
Teilnahmebestätigung über
15 Fortbildungsstunden.

3: Lehrendenfortbildung



Logo & Grafik: CC-BY Lene Kieberl

-  **Termin 04. 10. – 26. 11. 2021
(8 Wochen)**
-  **Abhaltung auf: imoox.at**

3: Lehrendenfortbildung



The screenshot shows the homepage of the digi.folio website. At the top, there is a navigation bar with the email address info@digifolio.at on the left and a menu with the following items: [digi.folio](#), [Fortbildungen](#), [Lehrgänge](#), [Kompetenznachweis](#), [Impressum](#), and [FAQ](#). The main content area has a blue background with the text "digi.folio" in a large, white, sans-serif font, followed by the tagline "Digitale Kompetenzen maßgeschneidert ausbauen." Below this is a video player showing a "digi.folio - Teaser" video. The video player includes a play button, a progress bar, and two icons: a clock for "Später ans..." and a share icon for "Teilen". The video content shows a close-up of a tablet screen with colorful geometric shapes and the letters "en" and "DI".

3: Lehrendenfortbildung

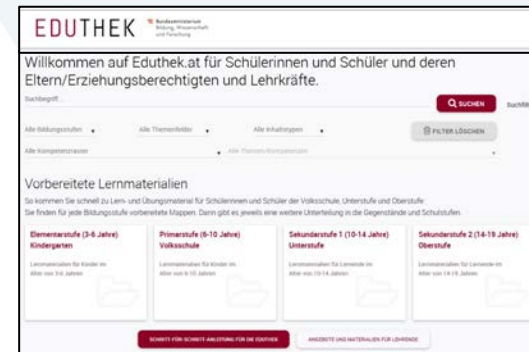
digi.folio ermöglicht es **Pädagoginnen und Pädagogen, ihre digitalen Kompetenzen maßgeschneidert auf- und auszubauen.**

Die Maßnahme digi.folio umfasst

1. einen **digitalen Kompetenzcheck** (digi.checkP),
2. eine **50-UE-umfassende individuell-maßgeschneiderte Fortbildungsmaßnahme,**
3. **die Reflexion** der eigenen Lehrtätigkeit in einem digitalen **Praxisportfolio** und
4. den Nachweis der erworbenen Kompetenzen.

4: Eduthek

- Ausrichtung der Lehr-/Lernressourcen nach **Lehrplänen** für Primar- und Sekundarstufe I abgeschlossen, für die Sekundarstufe II in Bearbeitung
- Erweiterung der Eduthek mit einer komfortablen **Such- und Recherchefunktion**
- Integration der **Single Sign On Authentifizierung**
- Implementierung einer universellen Schnittstelle zu den Lernplattformen
- Neuentwicklung von zusätzlichen Lehr- und Lernressourcen für ein flächendeckendes Angebot





5: Gütesiegel LernApps

Überführung in den Regelbetrieb

- Einreichung zur Zertifizierung: 13.09. – 31.10.2021, Empfehlung Lehrende (www.lernapps.oead.at)
- Jeweils drei Lehrer/innen prüfen die Apps mit ihren Schüler/inne/n in einem Zeitraum von acht bis zwölf Wochen und erstellen einen Evaluierungsbericht
- Zusätzlich Feedback von Schüler/inne/n
- Evaluierung der Lern-Apps im Zeitraum November 2021 bis März 2022
- Ausstellung des Zertifikates berechtigt, das Gütesiegel zu führen (www.guetesiegel-lernapps.at)
- Zertifizierte Apps können als UeW bestellt werden

6: Ausbau Infrastruktur

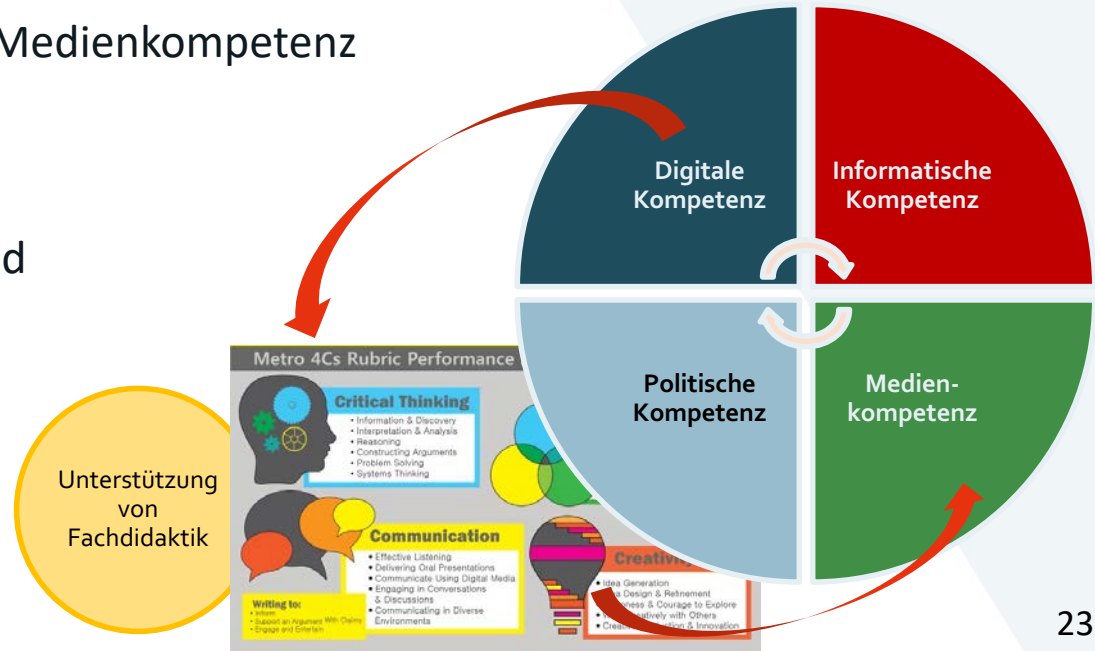
- Anbindung aller Bundesschulen von 2020 bis 2022 mit **Glasfaseranschlüssen**, die noch über Kupfer- oder Richtfunkanschlüsse verfügen.
 - 1. Glasfaserausbautranche mit 32 Bundesschulen ist abgeschlossen
 - 2. Glasfaserausbautranche 2021 mit 39 Bundesschulen ist im Laufen
 - 3. Glasfaserausbautranche mit restlichen 38 Bundesschulen erfolgt 2022
- Ausbau der **Inhouse-Infrastruktur** und Ausstattung der Unterrichtsräume mit **WLAN** für den Zeitraum 2021 – 2023
 - Teilnahme bei der 1. Ausbautranche 2021 von **105 AHS Unterstufen**, die bei der Initiative „Digitale Endgeräte“ teilnehmen und über eine noch unzureichende WLAN-Ausstattung verfügen

7-8: Mobile Devices für Lernende und Lehrende


- 93% der Schulen (AHS, MS, ASO) sind im ersten Jahr dabei
- 3 Geräte pro teilnehmender Klasse für Lehrende (AHS, MS, ASO); Bundesschulen werden zusätzlich mit weiteren 4 Geräten ausgestattet; Länder ziehen mit weiteren Ausstattungen teilweise nach
- Geräte-Rollout hat mit Schulstart begonnen
- Neuausschreibung für Windows Tablets ist im Laufen
- Verwaltung über Mobile Device Management: Weiterbildung, Handreichungen, Support für IT Systembetreuende, Kustodinnen und Kustoden; enge Kooperation mit Pädagogischen Hochschulen
- In Vorbereitung: Tauschbörse für schulwechselnde Kinder

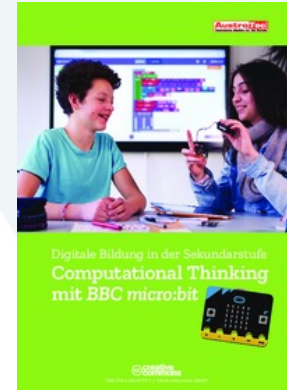
Digitale Grundbildung in der Sek 1

- Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung
- Informations-, Daten- und Medienkompetenz
- Office-Anwendungen
- Mediengestaltung
- Digitale Kommunikation und Social Media
- Sicherheit
- Technische Problemlösung
- Computational Thinking



Zuverfügungstellung geeigneter Unterrichtsmaterialien

- Unterrichtsbeispiele für alle Fächer (digi.komp8)
 - <http://www.digikomp.at>  **digi.komp**
Digitale Kompetenzen
Informatische Bildung
 - <http://www.virtuelle-ph.at/digigrubi/contentpool/>
- OER-Schulbuch „Computational Thinking mit BBC micro:bit“
 - <https://microbit.eeducation.at/>
 - <https://imoox.at/mooc/local/courseintro/views/startpage.php?id=54>
- Medienkompetenz – Prototypische Aufgaben
 - <https://www.mediamanual.at/materialien/>





Seite [Diskussion](#)

Halloweenmaske

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

- 1 Mitte Oktober ...
- 2 Aufgabenstellung
- 3 Materialien
- 4 Zeitaufwand
- 5 Schwierigkeitsgrad
- 6 Kompetenzen
- 7 Unterrichtsfächer
- 8 Tipps und Hilfestellung
- 9 Reflexion
- 10 Optionen und Erweiterung

- Hauptseite
- Hilfe
- Beispiele
- Dem Zufall auf der Spur
- Halloweenmaske
- Kühlschrankwächter
- Smile!
- Animiertes Micro-Buch
- Audioalarm
- Hack deine Kopfhörer
- Kompass
- Senden und Empfangen
- Pflanzenwächter
- Schrittzähler
- Sprechender Hut
- Stadt-Land-Fluss
- Stoppuhr
- Zauberbuttons
- Clever raten
- Fang das Ei
- Morgenritual
- Reaktionszeit-Messgerät
- Schere-Stein-Papier
- Elektronische Sonnenuhr
- Summer Splash Music
- Werkzeuge
- Links auf diese Seite
- Änderungen an verlinkten Seiten
- Spezialseiten
- Druckversion
- Permanenter Link
- Seiteninformationen



☺ Mitte Oktober ...

... unterhalten sich Emma und Ciara am Schulhof:

„Hast du schon eine Maske für Lenas Halloween-Party?“

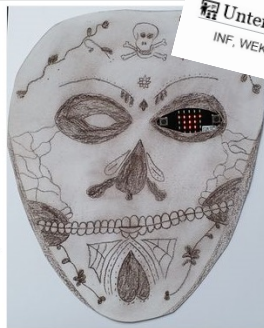
„Nein, ich habe noch keine Idee. Was machst du?“

„Ich hab mir selbst eine Maske mit einem roten Kullerauge gebastelt.“

„Echt, wow! Kann ich das auch?“

„Klar. Mach dir einfach eine Maske aus Karton und dann befestigst du deinen BBC micro:bit hinter einem Auge. Schaut richtig gruselig aus.“

„Das klingt ja recht einfach. Ich probier es mal aus und vielleicht fällt mir sogar noch etwas Eigenes dazu ein.“



🔗 Aufgabenstellung

Bastle dir eine Maske. Befestige den micro:bit so an der Maske, dass er wieder leicht entfernt werden kann, aber trotzdem gut hält. Überlege auch, wie und wo das Batteriepack befestigt werden kann. [Hinweis](#)

Kannst du ein Programm schreiben, mit dem du es schaffst, dass ein Auge sich dreht, blitzelt oder blinkt? [Hinweis](#)

🔗 Aufgabenstellung

- Baue einen Schrittzähler, der am Hand- oder Fußgelenk befestigt wird und beim Gehen die Schritte zählt.
- Bei jedem Schritt wird ein Impuls gezählt und anschließend am Display angezeigt.
- Plane auch die Möglichkeit ein, den Schrittzähler neu zu starten (Reset).

📦 Materialien

- micro:bit
- alte Stoffe
- Nadel und Zwirn
- Klettband
- weitere Materialien, je nach Ausführung

🕒 Zeitaufwand

- 2-3 Stunden

📖 Schwierigkeitsgrad



🧠 Kompetenzen

- Das solltest mit Nadel und Zwirn, eventuell auch mit einer Nähmaschine umgehen können
- Du lernst
- wie du einen micro:bit zu einem tragbaren Gerät machst
- welche Leistungsfähigkeit professionelle und Selbstbaugeräte haben
- wie du grundlegende Programmierelemente anwendest

📚 Unterrichtsfächer

INF, WEK, WEX



Digitale Grundbildung in Primarstufe und Sek 1

- Einarbeitung digitaler Grundkompetenzen in den Lehrplan bis 2020/21
- „Denken lernen Probleme lösen“ an **200 Volksschulen**
- „Denken lernen Probleme lösen“ an **100 NMS und AHS**
- **13 Pädagogischen Hochschulen** für die Aus-, Fort- und Weiterbildung



<https://eis.education.at>



Primarstufe



Sek 1



<https://microbit.education.at>

Digitale Kompetenzchecks



Warum digi.check? Primarstufe Sekundarstufe I Sekundarstufe II PädagogInnenbildung



digi.check 4
Digitale Kompetenzen
Informatische Bildung

digi.check 8
Digitale Kompetenzen
Informatische Bildung

digi.check 12
Digitale Kompetenzen
Informatische Bildung

digi.check P
Digitale Kompetenzen
Informatische Bildung

Berufsbildendes Schulwesen
digi.checkHAK digi.checkHUM digi.checkHTL

www.digicheck.at



Kontakt

Mag. Martin Bauer, MSc

Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Forschung

Leiter der Gruppe Präs/C IT, Digitalisierung und Medien
Leiter der Abteilung Präs/15 IT-Didaktik

martin.bauer@bmbwf.gv.at