

IBBW – Wissenschaft im Dialog

Digitalisierung in der Berufsbildung aus Sicht der Kultusverwaltung

Impulsbeitrag

Klaus Lorenz
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport

Die Welt in der wir leben....

Pauschal gefragt: Wie nehmen die Chinesen eigentlich Europa aus der Ferne wahr?

Pauschal gefragt: Wie nehmen die Chinesen eigentlich Europa aus der Ferne wahr?

Als Chaos. ...

Verbreitet ist die Haltung, dass sich Europa mit der Flüchtlingskrise, den Terroranschlägen, der Polarisierung und den Protesten auf dem Weg in den Ruin befindet. Man ist dankbar, im sicheren China zu leben und nicht im unsicheren Europa. Generell kann man feststellen, dass Europa sehr langsam in der digitalen Transformation und sehr international ausgerichtet ist. China dagegen ist sehr schnell in der Transformation und sehr auf China ausgerichtet.

**Neue Züricher Zeitung, 10. 11. 2018, Bericht über Weibo
(chinesisches Twitter-Portal)**

PRESSEMITTEILUNG

Zumeldung zu "BLV zu den Berichten über die Empfehlungen des Landesdatenschutzbeauftragten zum Pilotversuch MS365"

Unternehmer Baden-Württemberg kritisieren Fixierung auf Open-Source-Software als realitätsfremd und naiv

Küpper: „Es droht ein schwerer Rückschlag für die Digitalisierung der Schulen und eine weitere Verschärfung der Bildungssituation in der Pandemie“ 26.04.2021

STUTTGART – Die baden-württembergische Wirtschaft hat den Umgang mit lizenzierten Software- und Plattformlösungen für den Schulbereich als „völlig realitätsfremd und ausgesprochen naiv“ bezeichnet. Im Laufe des letzten Jahres habe man den digitalen Rückstand an den Schulen durch die gemeinsame Nutzung sowohl von Open-Source-Lösungen als auch von Lizenzprodukten und viel gesundem Pragmatismus ein Stück weit aufholen können, sagte Stefan Küpper, Bildungsexperte der Unternehmer Baden-Württemberg (UBW), am Montag in Stuttgart: „Nun droht eine Allianz aus Interessengruppen sowie Daten- und Verbraucherschützern diesen Erfolg zu zerstören.“

Vor allem für die beruflichen Schulen, die in der Berufsausbildung mit Partnern aus der Wirtschaft kooperieren, führe die Monopolisierung von Open-Source-Lösungen völlig in die Irre, da diese bei den Unternehmen keine Rolle spielen. „Der Politik muss es hier endlich gelingen, eine rechtssichere und funktionierende Bildungsplattform mit Software auf Industriestandard bereitzustellen, die beide dualen Partner gemeinsamen nutzen können“, forderte Küpper. Noch im Februar auf dem Bildungskongress der Unternehmer BW und des BLV habe zwischen allen Fraktionsvorsitzenden aus dem Landtag Einigkeit bestanden, neben der Förderung von Open-Source-Produkten auch eine datenschutzkonforme Lösung für eine weitere Nutzung von MS 365 suchen zu wollen.

Aber auch für viele allgemeinbildende Schulen drohe ein massiver Rückschlag, nachdem man dort in den letzten Monaten in vielen Fällen gut funktionierende Lösungen auch unter Nutzung von Lizenzsoftware gefunden habe. „Hier wird gegen die Interessen von tausenden von Schülerinnen und Schülern, Eltern und Lehrkräften agiert und eine ohnehin schon schwierige Bildungssituation in der Pandemie ohne Not zusätzlich verschärft“, sagte Küpper.

... Corona als derzeit dominanter Belastungsfaktor



Transformation durch Innovation



Glenn González
Chief Technology Officer (CTO)
SAP Germany

WAS IST DER UNTERSCHIED ZU ANDEREN
TECHNOLOGIE-*REVOLUTIONEN*?

Die Geschwindigkeit
macht
den Unterschied!

Ein paar Einschätzungen zum Arbeitsmarkt - Beispiele:

Welche Berufe wird es nicht mehr geben?

- Viele typische Büroberufe wie Sachbearbeiter werden verschwinden. (Banken, Versicherungen, Verwaltung, etc.)
- Was die 2. industrielle Revolution mit Fließbandarbeit ausgelöst hat kommt nun ins Büro
- Der klassische Maschinenbediener und Fließbandarbeiter werden verschwinden. (Automation/Robotik)
- Fahrzeugführer Berufe werden verschwinden.

Welche Berufe werden sich verändern?

- Handwerkliche Berufe werden technischer, aber das Kernwissen bleibt essenziell
- Kreative Berufe wie Designer und Künstler nutzen mehr Technik, Kreativität ist essentiell
- Entscheider Berufe werden stark durch Technologien beeinflusst. Vielen Entscheidungen bleiben im Kopf.
- Techniker werden weniger Mechanik reparieren, sondern Austauschen.
- Der klassische Verkäufer wird verschwinden - Er wird zum Berater.
- Pflege und Medizin Berufe werden mehr Technik bekommen, der Mensch(wird hoffentlich) dadurch mehr Zeit bekommen.

Welche Berufe werden neu entstehen?

- Digitaler Manager, Digitaler Lehrer, Digital Plattform Manager, Omni-Channel Manager, Daten Manager, Daten Forscher
- Experience Manager, Freizeit Manager, 3D-Druck Spezialist,

1. Einordnungen:

In welcher „Landschaft“ entwickeln sich die beruflichen Schulen in Baden-Württemberg insgesamt?

Bildungsauftrag: es geht immer darum, den Rahmen für bestmöglichen Unterricht bestmöglich zu organisieren...

Bildung ist mehr als Digitalisierung!

Bildungsauftrag: es geht immer darum, den Rahmen für bestmöglichen Unterricht bestmöglich zu organisieren...

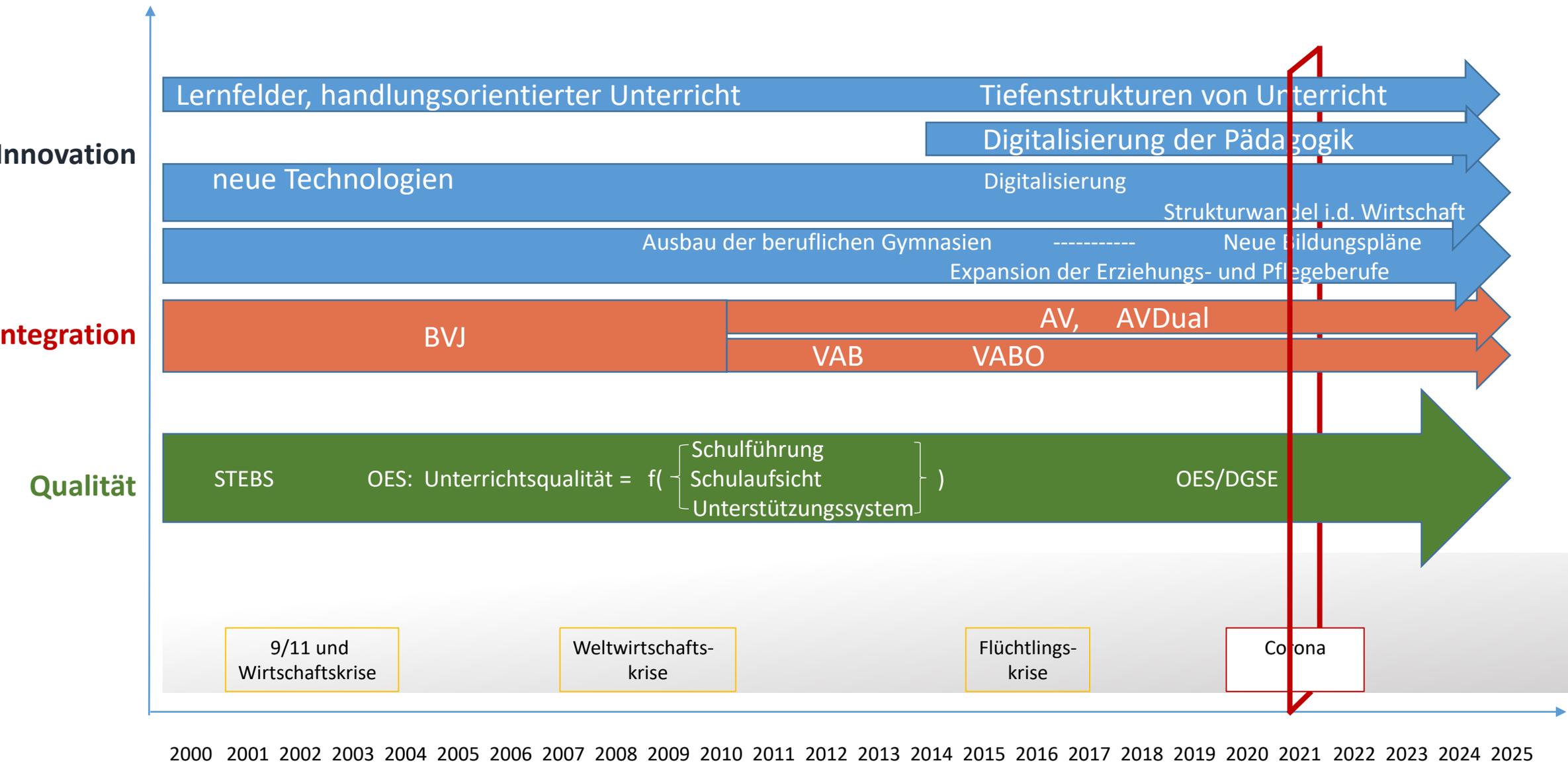
Pragmatischer „Werkzeugkasten“:

KMK-Beschluss Berufliche Schulen 4.0, Dezember 2017

Leitziele: Innovation – Integration - Qualität

Entwicklungs“werkzeug“ in B-W: „Teilautonome Schule“ - OES

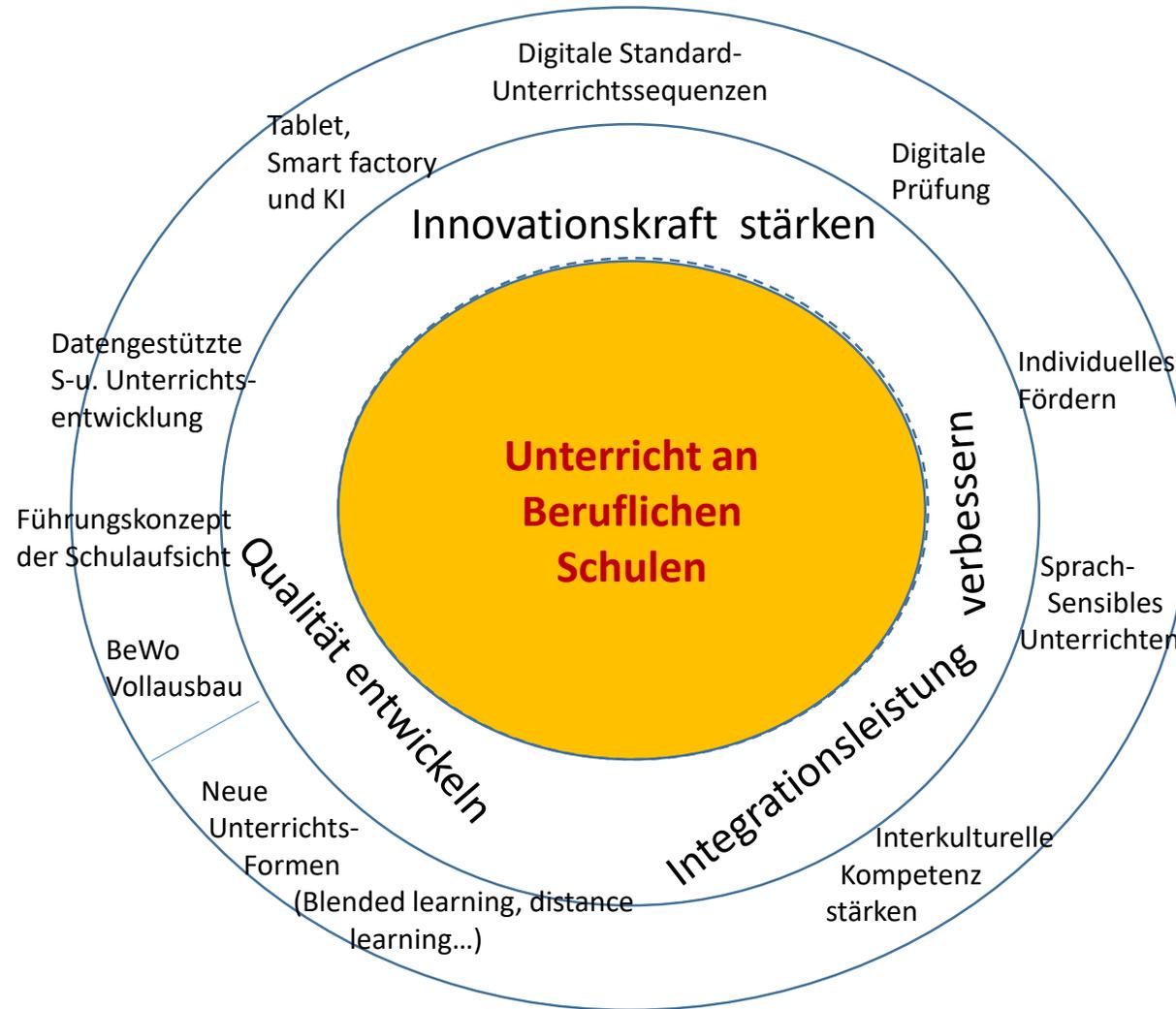
Entwicklungen in beruflichen Schulen in Baden-Württemberg seit 2000



2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Systemische Entwicklungsthemen der beruflichen Schulen

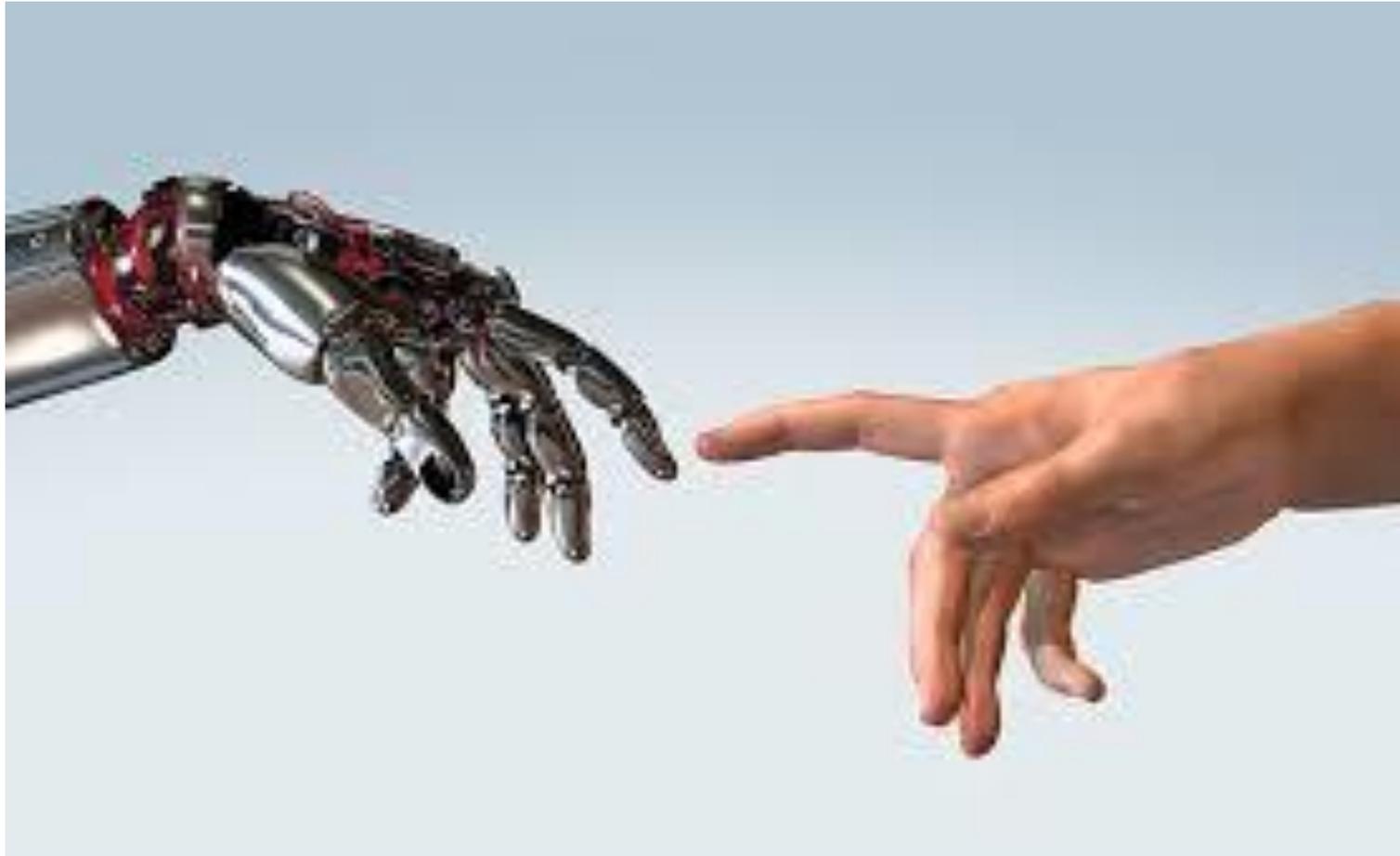
Pädagogische Kernfelder – Strategische Zielbereiche - Entwicklungsprojekte



2. Digitalisierung

**In welchen Rahmensetzungen
bewegen sich die B.Sn im
Handlungsfeld Digitalisierung?**

Digitalisierung



... das neue Bildungsideal?

KMK-Beschluss: Bildung in der Digitalen Welt (Strategiepapier), Dezember 2017

Handlungsfelder sind:

- Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen
- Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden
- Infrastruktur und Ausstattung
- Bildungsmedien
- E-Government und Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme
- Rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen

Koalitionsvertrag in B-W 2016:

DIGITAL@BW: SCHULEN MIT DIGITALISIERUNG UND MEDIENKOMPETENZ

Medienkompetenz ist eine zentrale Voraussetzung für gelingende Lebensentwürfe in digitalen Zeiten. Die kompetente Nutzung von klassischen und neuen Medienangeboten, die Abschätzung von Chancen und Risiken, Handlungswissen im Verbraucher- und Datenschutz, aber auch die aktive Medienproduktion sind Themen, die alle angehen. Digitale Bildung wird Teil einer zeitgemäßen Allgemeinbildung, Medienkompetenzen gehören zur Vorbereitung auf die gewandelte Berufswelt in der Wirtschaft 4.0 und zur Teilhabe an der Gesellschaft und ihren Entwicklungen.

Die Medienbildung hat in allen Phasen der Lehrerbildung und in der Fortbildung eine besondere Bedeutung und soll dementsprechend ausgebaut werden.

Die Schulen werden wir auf ihrem Sprung ins Digitalzeitalter fördern und eine sichere, landesweit verfügbare digitale Bildungsplattform für alle Schulen im Land einführen. Durch die Bildungsplattform schaffen wir einen strukturierten Speicherort für Lehr- und Lernmaterialien sowie einen digitalen Lern- und Lehrraum. Durch den Einsatz von neuen Medien entstehen neue Möglichkeiten der individuellen Forderung vor allem von leistungsstärkeren, aber auch von leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern, und zwar auch über größere räumliche Distanzen hinweg.

Wir werden die pädagogisch begleitete Nutzung von E-Learning-Programmen im Unterricht vorantreiben und ihr Potenzial hin zu einer genau auf den einzelnen Schuler abgestimmten individuellen Forderung erschließen. Digitale Medien sind fächerübergreifend ebenso wie im Fachunterricht hilfreich. Entscheidend ist weniger die Technik als vielmehr das pädagogische Konzept. Wir setzen uns dafür ein, dass an den Schulen verstärkt freie Lern- und Lehrmaterialien (Open Educational Resources und Freie Software) genutzt werden können.

Koalitionsvertrag in B-W 2021: ?

3. Digitalisierung

Wo stehen wir an b.Sn. im Frühjahr 2021?

DigitalPakt Schule und seine Zusätze sowie Unterstützungsprogramm Corona 2019 - 2021

Programm	Volumen BW	Berufliche Schulen
DigitalPakt Schule - Infrastruktur	650 Mio. Euro	175 Mio. Euro
Sofortausstattungsprogramm - Schülerendgeräte	130 Mio. Euro	35 Mio. Euro
Zusatzverwaltungsvereinbarung Administration	65 Mio. Euro	17,5 Mio. Euro
Zusatzverwaltungsvereinbarung Lehrkräfteendgerät	65 Mio. Euro	<i>etwa 15 Mio. Euro</i>
Unterstützungsbudget Corona	40 Mio. Euro	9,6 Mio. Euro

Summe: ca. 250 Mio



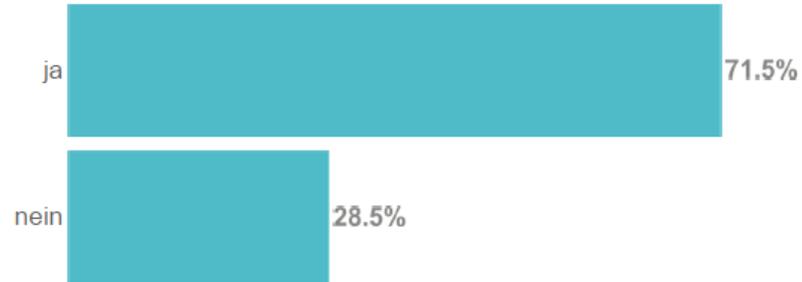
Umfrage Januar 2021

Feedback Fernunterricht

*Insgesamt haben 2877 Personen an der Befragung teilgenommen.
Letzte Antwort: 23.02.2021, 15:03*



1. Steht Ihnen für den Fernunterricht ein dienstliches Endgerät zur Verfügung?



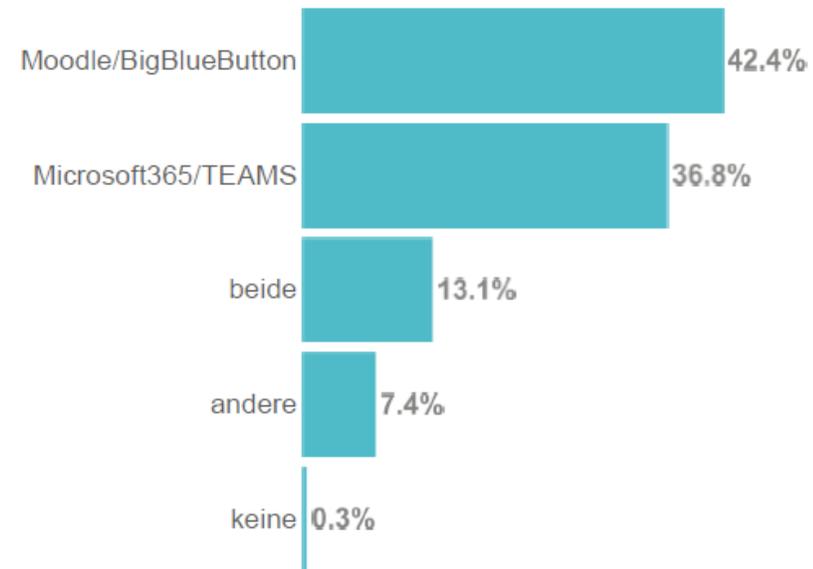
Antworten: 2871 (N=2877, Missing=6)

Prozent der Antworten

2. Haben Sie die Möglichkeit von Ihrer Schule aus Fernunterricht zu geben?



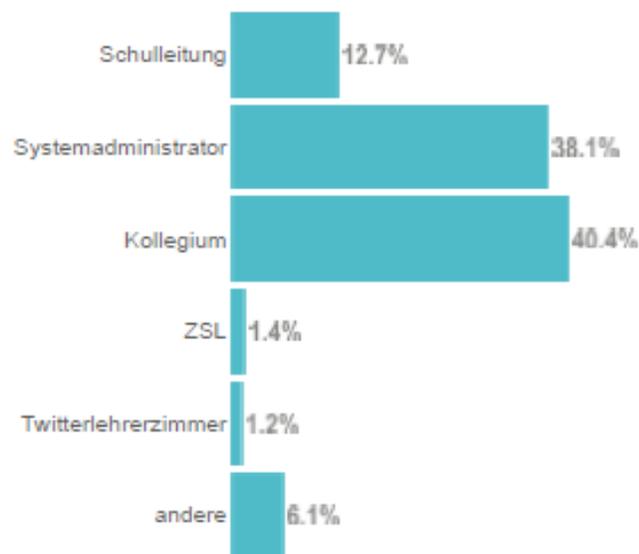
5. Welche digitale Lernplattform wird bei Ihnen hauptsächlich an der Schule eingesetzt?



Antworten: 2869 (N=2877, Missing=8)

Prozent der Antworten

**6. Durch wen erhalten Sie bei technischen oder anwendungsspezifischen Fragestellungen bzgl. des Wechsel-/Fernunterrichts Hilfe/Unterstützung?
(Mehrfachnennungen möglich)**



4. Digitalisierung

**Wie wollen wir die digitale Entwicklung
der beruflichen Schulen steuern?**

- Operativ:

- Gemeinsame Ziele entwickeln/vereinbaren/verfolgen
- Größtmögliche Gestaltungsräume „vor Ort“ zulassen (OES)
- Bestmöglichen Unterstützungsrahmen organisieren: finanziell, technisch, technische Kompetenz, pädagogische Kompetenz
- Qualitätsdialog initiieren bzw. wieder stärken: Ziel: kohärente Entwicklung im ganzen Land
- „vorlaufende“ Entwicklungs-“Labore“ organisieren, um Pionier-Entwicklungen systematisch zu ermöglichen

- Politisch: Implementierungs- und Entwicklungsauftrag

- Rechtlich: Im Schulgesetz kommt das Wort „digital“ derzeit nicht vor...
 - Auftrag zur Nutzung der Digitalisierung ins Schulgesetz – als Entwicklungsauftrag prüfen
 - Sicherheit für die Lehrkräfte schaffen

 - konstruktiver und klarer rechtlicher Rahmen nötig, der die Nutzung etablierter Software ermöglicht:
 - Urheberrecht
 - App-Anwendung
 - Datenschutz und –sicherheit

- Schulträgerschaft:
 - Verstetigung und ständige Anpassung der Ausstattung von Schülern - Lehrkräften - Schulen
 - Bereitstellung der technischen Infrastruktur
 - Administration und technische Wartung

- Support:
 - Bereitstellung von qualitätsgeprüftem Lehrmaterial „ready to use“
 - Bereitstellung der Kommunikations-Infrastruktur
 - „Entwicklungslabore“ etablieren

- Lehrerbildung: ...

5. Digitalisierung

„Entwicklungslabore“:

- tablet-Projekte
- Lernfabriken
- Landesfachteam smart factory
- Landesfachteam KI
- Portal berufliche Bildung
- Digital-Projekt mit der Landesstiftung