

PLAN BD

FACHMAGAZIN FÜR SCHULE IN DER DIGITALEN WELT #01



Kollaboration

VORWORT

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

große Veränderungen bewältigt man am besten gemeinsam. Das gilt besonders für die Digitalisierung in der Bildung. Das Forum Bildung Digitalisierung geht hier mit gutem Beispiel voran. Acht Stiftungen haben sich im Forum zusammengeschlossen, um in enger Zusammenarbeit mit Schulen, Schulträgern, Bildungsverwaltungen und Kultusministerkonferenz innovative Konzepte, Modelle und Strategien sichtbar zu machen. Wir geben uns nicht mit dem Verweis auf Leuchtturmprojekte zufrieden, sondern möchten transferfähige Ansätze und Vorschläge zur digitalen Gestaltung des Bildungssystems aufzeigen, die am bestehenden Bedarf orientiert sind und die sich gemeinsam mit Verantwortlichen der Bildungsverwaltung umsetzen lassen.

Digitalisierung verändert das Lehren und Lernen. Welche Schule und welcher Unterricht am Ende dabei herauskommen wird, lässt sich heute noch nicht abschließend beantworten. Unstrittig ist, dass sich die Rollen und Aufgabenbereiche von Lehrkräften und Schulleitungen ebenso erheblich verändern werden wie die Kompetenzanforderungen an Schülerinnen und Schüler. Mit dem Magazin **Plan BD** wollen wir Empfehlungen für die Ausgestaltung der erforderlichen Veränderungsprozesse geben und konkrete Vorschläge machen, die Orientierung bieten und Mut machen.

Unter der Überschrift „Kollaboration“ nehmen wir uns in dieser ersten Ausgabe von **Plan BD** einem Leitgedanken des digitalen Zeitalters an. Die Beiträge beschreiben unterschiedliche Facetten von kollaborativen Ansätzen zur Gestaltung von Bildung in der digitalen Welt. Neben den durch digitale Medien geförderten kollaborativen Arbeitsweisen von Lehrkräften stehen unter anderem die Zusammenarbeit im Kollegium, die Vernetzung von Schulen und Schulträgern im Rahmen der Medienentwicklungsplanung oder die Verzahnung der Phasen der Lehrkräftebildung im Fokus. Am Ende möchten wir auch einen Blick auf die datenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen zur Umsetzung kollaborativer Arbeitsformen und digitaler Lernumgebungen nicht vernachlässigen.

Wir freuen uns, wenn wir mit den vorliegenden Beiträgen dazu anregen, eigene Projekte mit den vielfältigen Formen von Kollaboration, Zusammenarbeit und Vernetzung umzusetzen. Zusammen können wir die Zukunft von Schule gestalten. Das ist unser Ansporn.

Viel Freude bei der Lektüre!

Ihre **Plan BD**-Redaktion

»ES GEHT NICHT MEHR (NUR) UM DIGITALE MEDIEN IN DER SCHULE, SONDERN EIGENTLICH UM SCHULE IN DER DIGITALEN KULTUR«

MANDY SCHIEFNER-ROHS

INHALT

SEITE
06

Gemeinsam den Kulturwandel an Schulen gestalten
Interview mit U. Michallik und N. Weichert

SEITE
10

(Gem)Einsam Arbeiten?
– Zusammenarbeit für gute Schulbildung im digitalen Zeitalter
von S. Knutzen und R. Röwert

SEITE
16

Schulinterne Fortbildungen:
Veränderungen im Kollegium bewirken

SEITE
21

Vernetzung und Kooperation in der Lehrkräftebildung
von M. Schiefner-Rohs

SEITE
29

Medienentwicklungsplanung: Von Austausch und Vernetzung profitieren

SEITE
33

Datenschutz und Bildungsauftrag in der digitalen Welt

SEITE
37

ÜBER UNS

SEITE
38

IMPRINT



GEMEINSAM DEN KULTURWANDEL AN SCHULEN GESTALTEN

Udo Michallik, Generalsekretär der Kultusministerkonferenz, und Nils Weichert, Vorstand des Forum Bildung Digitalisierung, im Gespräch über das neue Fachmagazin Plan BD, gemeinsame Aktivitäten und die Schule der Zukunft.

Der Auftakt des neuen Fachmagazins Plan BD steht unter der Überschrift „Kollaboration“. Warum ist die Zusammenarbeit von Schule und Bildungsverwaltung mit zivilgesellschaftlichen Akteuren und Stiftungen so wichtig?

6

Udo Michallik: Zivilgesellschaft, Stiftungen, aber auch Fachmedien können schnell auf gesellschaftliche Veränderungen reagieren und relativ unkompliziert Fragestellungen diskutieren beziehungsweise den Status quo hinterfragen. Sie prägen daher maßgeblich die gesellschaftlichen Diskussionen. Ein solcher Meinungsaustausch dient als Anregung für die Politik und entfaltet entsprechend Wirkung in die Fläche. Beispielgebend wird das an der Arbeit des Forum Bildung Digitalisierung sichtbar.



Udo Michallik

»DIE DIGITALEN TRANSFORMATIONSPROZESSE KÖNNEN HELFEN, DASS WIR ZUSAMMEN GRÖSSERE UND BESSERE LÖSUNGEN ENTWICKELN«

Was braucht ein gutes Fachmagazin, um sinnvolle Impulse für Schulen und Bildungsverwaltungen zur Gestaltung des digitalen Wandels liefern zu können?

Udo Michallik: Die Redaktion sollte in erster Linie in der Community gut vernetzt sein, um Impulse frühzeitig aufzunehmen und damit interessante Inhalte für potenzielle Leserinnen und Leser bereitstellen zu können. Das Magazin muss natürlich von den Fachleuten auch gelesen werden – aber da mache ich mir keine Sorgen. Wichtig ist, ein Verständnis für schulische und bildungspolitische Zusammenhänge und die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen zu haben. Sinnvolle Impulse zu wirklich relevanten Fragestellungen können beispielsweise von Fachtagungen und Diskussionsrunden ausgehen. Solche Runden können viele Protagonistinnen und Protagonisten zusammenbringen und vernetzen, die sich sonst so wohl nicht begegnen würden. Diese Fragen und Themen müssten wiederum im Magazin entsprechend aufbereitet und veranschaulicht werden.

Nils Weichert: Die Kolleginnen und Kollegen in den Verwaltungen sind versierte Fachleute und sollen mit dem Magazin gut aufbereitete Impulse für ihre professionelle und fachliche Orientierung im Themenfeld Bildung und Digitalisierung erhalten. Einen Plan BD also. Fachlicher Fokus und Praxisnähe sind dabei entscheidend. Neben guten Beispielen aus anderen Ländern oder Regionen werden zukunftsweisende Strategien und Modelle für Schule in der digitalen Welt im Mittelpunkt stehen. Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Bereichen geben konkrete Empfehlungen zur Ausgestaltung der erforderlichen Veränderungsprozesse. Wir alle stehen mit Blick auf den digitalen Wandel vor vielen offenen Fragen. Wir wollen auf diese Weise Hilfestellung bieten und vor allem zu weiterführenden Gesprächen einladen.

»DAS DIGITALE ZEITALTER IST DAS ZEITALTER DER KOOPERATION UND KOLLABORATION«



Nils Weichert

Welche Rolle spielt für Sie Zusammenarbeit in den digital-vernetzten Gesellschaften des 21. Jahrhunderts und im Bildungssystem ganz grundsätzlich?

Nils Weichert: Das digitale Zeitalter ist das Zeitalter der Kooperation und Kollaboration. Die Vernetzung von Dingen, Diensten und Menschen ist ein entscheidender Einflussfaktor für die digitale Transformation. Das beginnt auf technischer Ebene und setzt sich auf organisatorischer und nicht zuletzt auf persönlicher Ebene fort. Erfolgreiche Digitalprojekte wie die Wikipedia wären ohne diese Herangehensweise ebenso wenig denkbar wie unsere Werkstatt schulentwicklung.digital mit bisher 70 Pionierschulen in ganz Deutschland oder das digital.learning.lab, das Hamburger Kompetenzzentrum für die Unterrichtsgestaltung in digitalen Zeiten. Hier wie dort zeigt sich: Gut initiierte Kooperationen sind Katalysatoren der digitalen Transformation und tolle Lernräume für alle Beteiligten. Basis dafür ist der Mut der Akteure, die bereichsübergreifende Zusammenarbeit gezielt zu suchen und anzugehen.

Udo Michallik: Zusammenarbeit ist das Stichwort, wenn es um Digitalisierung geht. Kommunikation und Zusammenarbeit haben im digitalen Zeitalter eine ganz andere Dimension als noch vor 30 Jahren. Aber Vorsicht: Nicht die zum Teil unstrukturierte Kommunikation sozialer Medien ist gemeint, sondern das strukturierte Zusammenwirken vieler Akteure mit dem Ziel, die technischen

7

Möglichkeiten bestmöglich für ein anderes, neues Lernen und Lehren einzusetzen. Im besten Fall profitieren alle Seiten davon und es entstehen neue Synergien und Kooperationen. Und natürlich müssen wir uns dabei fragen, wie wir ethisches Handeln im digitalen Raum umsetzen, aber dabei nicht immer im Klein-Klein verharren. Es werden zu Recht grundsätzliche und länderübergreifende Lösungen gefordert. Die digitalen Transformationsprozesse können helfen, dass wir zusammen größere und bessere Lösungen entwickeln. Dieser Ansatz wird beim Digitalpakt stark berücksichtigt, wo alleine 250 Millionen Euro für länderübergreifende Projekte zur Verfügung stehen. Die Länder nehmen diese neue Chance wahr, entwickeln Schritt für Schritt gemeinsam Modelle in ihren Verantwortungsbereichen und gehen dabei neue Wege in der Zusammenarbeit untereinander, aber auch mit den Kommunen.

In welchen Projekten haben Kultusministerkonferenz, Länder und Forum Bildung Digitalisierung schon konkret zusammengearbeitet?

Udo Michallik: Da fallen mir spontan unsere zwei Fachtagungen in Hamburg und München mit dem Titel „Dimension Digitalisierung – Lehrkräfte

stärken“ ein. Dort gab es eine gute Möglichkeit, sich zu aktuellen Themen der Lehrkräftefortbildung wie auch zum Datenschutz und zu Apps auszutauschen. Das Besondere an diesen Fachtagungen ist der Umstand, dass sie im Umfeld der Jahrestagungen der Landesinstitute stattgefunden haben und die Ergebnisse somit direkt in die Beratungen der Institutionen einfließen, die zuallererst mit der Lehrkräfteaus- und -fortbildung zu tun haben.

Nils Weichert: Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit von Kultusministerkonferenz und Forum Bildung Digitalisierung standen bisher vor allem Fachtagungen. Dort wurden viele gute Ansätze diskutiert, die auch in diesem Magazin zu finden sind. Eine wichtige Erkenntnis der gemeinsamen Veranstaltungen war, dass gerade für Schulleitungen und Schulträger verstärkt Unterstützungsangebote notwendig sind. Diesem Thema haben wir uns angenommen und werden ab 2020 ganz gezielt mit den Ländern in Kooperationen gehen. Wir wollen einerseits mit Online-Angeboten Schulleitungen bei der Gestaltung des digitalen Wandels unterstützen. Dafür sind neben Webinaren auch Workshops in den Landesinstituten geplant. Andererseits werden wir Werkstätten mit Schulträgern durchführen und dort Leitfäden, Planungsvorlagen und Checklisten entwickeln für die Zusammenarbeit mit Schulen, Schulaufsicht und Medienberatungen zur gemeinsamen Gestaltung der Digitalisierung von Schulen.



Fachtagung „Dimension Digitalisierung – Lehrkräfte stärken“ 2019 in München

1 FACHTAGUNG

Die nächste Fachtagung findet unter dem Titel „Dimension Digitalisierung – Schulleitungen stärken“ am 16. und 17. Juni 2020 in Rheinland-Pfalz statt.

Mit welchen Vorhaben geht die Kultusministerkonferenz die Gestaltung des Kulturwandels an Schulen an?

Udo Michallik: Wir befinden uns mitten in der Umsetzung des Digitalpacts Schule 2019 bis 2024. Dies ist eine große Herausforderung für alle, denn das Prinzip der Pädagogik soll trotzdem im Vordergrund stehen. Endgeräte allein machen es dabei nicht, vielmehr geht es um entsprechende pädagogische Konzepte an den Schulen, untermauert von angepassten Lehrplänen und flankiert mit Lehrkräftefortbildung zum digitalen Lernen.

Was zeichnet das Forum Bildung Digitalisierung aus und welchen Beitrag kann es zur Gestaltung des Bildungssystems leisten?

Nils Weichert: Neben den acht Mitgliedsstiftungen beteiligen sich über Netzwerke eine Vielzahl weiterer zivilgesellschaftlicher Organisationen an der Arbeit des Vereins. Über Kooperationen, Veranstaltungen, gemeinsame Projekte und Publikationen bringen wir wichtige Expertisen und unterschiedliche Standpunkte zusammen, um gemeinsam zu einem besseren Verständnis über Möglichkeiten und geeignete Strategien für zeitgemäße Bildung zu gelangen. Zielsetzung ist, einen Beitrag zur Bildungsgerechtigkeit in der digitalen Welt zu leisten und dafür entsprechende Konzepte und Vorhaben auf den Weg zu bringen.

mit den Herausforderungen der Digitalisierung richtig umzugehen – im technischen, aber auch im ethischen Sinne. Denn es wird immer schwerer, sich zurechtzufinden und zu entschlüsseln, was wahr ist und was nicht – bei diesen unendlich vielen Informationen, die zu jeder Zeit und an jedem Ort abrufbar sind.

Nils Weichert: Die Schule der Zukunft versetzt alle Kinder und Jugendlichen in die Lage, die Chancen der Digitalisierung nutzen zu können. Es reicht nicht aus, Bildungseinrichtungen beim Aufbau digitaler Infrastrukturen und der Ausstattung mit Geräten zu unterstützen. Stattdessen ist es unabdingbar, Bildungsprozesse ganzheitlich neu zu betrachten – ausgehend von der Frage, welche Kompetenzen Kinder und Jugendliche in der digitalen Welt tatsächlich benötigen. Die Chiffre „zeitgemäße Bildung“ steht für mich in diesem Zusammenhang für ein offenes Verständnis von Bildung, das Konventionen überwindet, neue Wege beschreitet und Freiräume schafft: pädagogisch, didaktisch oder technologisch. Schulen benötigen ausreichend Ressourcen, um zukunftsfähige Schul- und Unterrichtskonzepte entwickeln zu können. Nur so können digitale Technologien dabei unterstützen, schulische Herausforderungen wie Inklusion anzugehen, ohne als zusätzliche Aufgabe wahrgenommen zu werden.

Was wünschen Sie sich für die weitere Zusammenarbeit?

Nils Weichert: Gemeinsam können wir mehr erreichen. Davon bin ich überzeugt. Über die Diskussion von guten Ansätzen und Modellen hinaus wird es nun verstärkt notwendig sein, diese in gemeinsamen Projekten umzusetzen. Ganz konkret und ganz praktisch vor Ort und gemeinsam mit den Ländern.

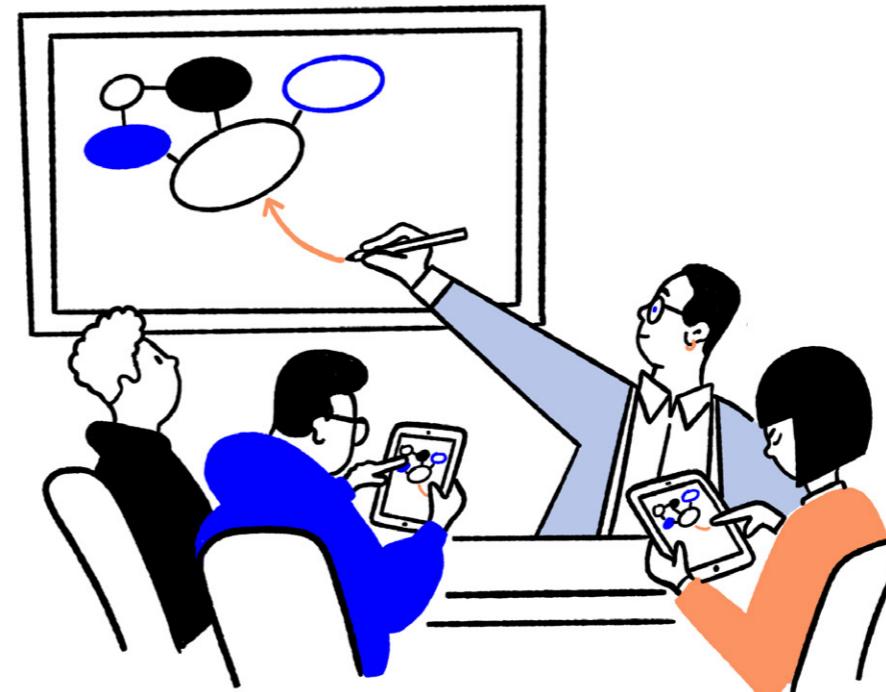
Udo Michallik: Ich wünsche mir, dass wir die gute Zusammenarbeit mit dem Forum Bildung Digitalisierung fortsetzen, dass sich die Zivilgesellschaft einbringt und dass das System insgesamt davon profitiert.

SÖNKE KNUTZEN UND RONNY RÖWERT

(GEM)EINSAM ARBEITEN? - ZUSAMMENARBEIT FÜR GUTE SCHULBILDUNG IM DIGITALEN ZEITALTER

10

Kollaboration unter Lehrkräften in der digitalen Welt kann sehr vielfältig sein. Durch kollaborative Ansätze können Kompetenzen in der digitalen Welt bei Lehrkräften ebenso wie bei Schülerinnen und Schülern gefördert werden. Wie das funktionieren kann, zeigt das Beispiel eines erfolgreichen Kollaborationsszenarios zur Entwicklung eines digitalen Unterrichtsbausteins auf der Plattform des digital.learning.lab.



ZUSAMMENARBEIT IM ALLGEMEINEN UND INSbesondere IN DIGITALEN KONTEXTEN BEDEUTET VOR ALLEM, DASS ARBEITSPROZESSE TRANSPARENTER WERDEN UND TRADIerte HIERARCHIEN HINTERFRAGT WERDEN.

(GEM)EINSAM AN SCHULEN IN DIGITALEN ZEITEN?

In einer zunehmend digitalen Welt sind schulische Bildung und Unterrichtsgestaltung mit neuen Anforderungen und daraus resultierenden Veränderungen konfrontiert. Digitalisierung in der Bildung ist dabei mehr als ein Selbstzweck. Sie soll auf der einen Seite durch die Nutzung der Potenziale digitaler Medien neue Lernwege ermöglichen und auf der anderen Seite Schülerinnen und Schüler auf eine digitalisierte Lebens- und Arbeitswelt vorbereiten. Digitale Medien sind also zugleich Mittel und Gegenstand. Sie werden genutzt, um Lernprozesse zu unterstützen. Gleichzeitig sind sie zum Unterrichtsgegenstand geworden, denn kaum eine Fachdisziplin ist noch ohne Digitalisierung denkbar. Die Schülerinnen und Schüler müssen also dringend digitale Kompetenzen (weiter-)entwickeln, um sich auf eine veränderte Lebens- und Arbeitswelt vorzubereiten. Folgerichtig brauchen dann auch die Lehrkräfte neue Kompetenzen, um digitale Möglichkeiten reflektieren und einordnen sowie digitale Werkzeuge sinnvoll einsetzen zu können. Nur so können alle Beteiligten nicht nur an einer digitalisierten Welt teilhaben, sondern diese auch aktiv mitgestalten.

Die These, dass sich die Potenziale der digitalen Transformation für die Schulentwicklung nicht automatisch entfalten und realisieren, sondern eine gezielte und fundierte Kompetenzentwicklung zur Voraussetzung haben, kann insbesondere anhand der Herausforderungen und Möglichkeiten der Kollaboration unter Lehrkräften verdeutlicht werden. Zweifelsohne ergeben sich für Lehrkräfte durch digitale Medien früher nie gedachte Möglichkeiten, um zeit- und ortsunabhängig gemeinsam zusammenzuarbeiten. Mit Padlet lassen sich kollaborativ Dokumente, Schaubilder und Webseiten erstellen. Mit Flinga können gemeinsam Brainstormings als Mindmap sowie Whiteboards entwickelt werden. Mit Etherpad, GoogleDocs oder CodiMD lassen sich gemeinsam Texte entwerfen. Mit Doodle können parallel unkompliziert Termine für den Austausch und die Zusammenarbeit gefunden werden.

An Tools und technischen Anwendungen zur leichteren digitalen Zusammenarbeit mangelt es nicht. Das gilt für Schulen ebenso wie für berufliche und private Bereiche. Doch genau aus diesen unterschiedlichsten Erfahrungshorizonten wissen wir, dass die Zusammenarbeit in neuen digitalen

11

Kontexten weit mehr voraussetzt als kleinere individuelle Verhaltensanpassungen. Zusammenarbeit im Allgemeinen und insbesondere in digitalen Kontexten bedeutet vor allem, dass Arbeitsprozesse transparenter werden und tradierte Hierarchien hinterfragt werden. Somit geht es bei neuen Formen der Kollaboration in digitalen Zeiten – wie bei allen Organisationsentwicklungsprozessen – auch um einen Kultur- und Haltungswandel. Der Beruf als Lehrkraft ist seit jeher durch eine ausgeprägte

individuelle Handlungsautonomie zur Erfüllung der pädagogischen Aufgaben charakterisiert (Rothland & Terhart 2007). Wie können vor diesem Hintergrund digitale Medien ein Katalysator für Kollaborationen unter Lehrkräften sein? Für welche Formen der Zusammenarbeit bieten digitale Medien die größten Potenziale? Und wie kann Kollaboration unter Lehrkräften einen Beitrag zu zeitgemäßer Schulbildung in digitalen Zeiten leisten?

WIE UNTERSCHIEDLICH KANN KOLLABORATION UNTER DIGITALEN BEDINGUNGEN AUSSEHEN?

12

Die Ausgangsbedingungen für eine verstärkte Kollaboration unter Lehrkräften an deutschen Schulen könnten grundsätzlich kaum besser sein, denn ihre breite Masse steht der Zusammenarbeit und dem Austausch mit Kolleginnen und Kollegen entschieden offen und positiv gegenüber. So finden es 97 Prozent der Lehrkräfte wichtig, mit Kolleginnen und Kollegen zusammenzuarbeiten. Den entsprechenden Aufwand finden 87 Prozent der Lehrkräfte gerechtfertigt. Betrachtet man konkretere Formen der Kollaboration und die gelebte Praxis, so zeigt sich ein deutlich gemischteres Bild an Einstellungen (Richter & Pant 2016). Um Kollaborationen unter Lehrkräften besser zu verstehen und zu fördern, ist eine Differenzierung nach Szenarien der Kollaboration im Bereich der Schulbildung vor dem besonderen Hintergrund der digitalen Bedingungen vorzunehmen.

Die unterschiedlichen Dimensionen, entsprechend denen sich Differenzierungen bei der Kollaboration unter Lehrkräften erkennen und vornehmen lassen, kristallisieren sich besonders deutlich am Anwendungsfall des Teilen von Unterrichtsmaterialien heraus. So zeigen unterschiedliche Erhebungen, dass das Gros der Lehrkräfte Unterrichtsmaterialien mit Kolleginnen und Kollegen teilt. 80 Prozent der Lehrkräfte stellen ihren Kolleginnen und Kollegen Unterrichtsmaterialien zur Verfügung (Schmid, Goertz & Behrens 2017). Das passiert jedoch in der Regel nur selten über digitale Wege wie Plattformen. 90 Prozent der Unterrichtsmaterialien werden direkt im Kollegium vor Ort geteilt. Das Teilen über Plattformen wie Landesbildungsserver wird bisher

nur von wenigen Lehrkräften praktiziert (ebd.). Kollaboration in Bezug auf eine Kultur des Teilens von Unterrichtskonzepten und -materialien kann somit entlang der geografischen **Reichweite der Kollaboration** differenziert werden. Regionale bzw. überregionale Kollaborationsszenarien auf Ebene des Teilens und des gemeinsamen Erarbeitens von Unterrichtsmaterialien mittels digitaler Wege sind bislang eher die Ausnahme.

Gleichzeitig kann bei der Zusammenarbeit unter Lehrkräften nach der **Intensität im Sinne der Tiefe bzw. der Verbindlichkeit der Kollaboration** unterschieden werden. Wird dies anhand des konkreten Anwendungsfalls des gemeinsamen Teilen von Unterrichtsmaterialien unterschieden, so ist von einer geringen Intensität der Kollaboration auszugehen, wenn Lehrkräfte ihren Kolleginnen und Kollegen ihre Unterrichtsmaterialien und -konzepte direkt weitergeben. Von einer wesentlich ausgeprägteren Intensität der Lehrkräftekooperation ist auszugehen, wenn Lehrkräfte gemeinsam mittels digitaler Möglichkeiten wie Etherpad Unterrichtsmaterialien entwickeln und über ein eigenes Blog oder Portale wie das digital.learning.lab Unterrichtsmaterialien und -konzepte veröffentlicht werden. Entsprechend lassen sich entlang der Dimensionen Reichweite und Intensität unterschiedliche Szenarien für Kollaborationen unter Lehrkräften feststellen.

Reichweite der Kollaboration



Szenarien von Kollaborationen unter Lehrkräften

Intensität der Kollaboration

MÖGLICHKEITEN DER VERSTÄRKten KOLLABORATION UNTER LEHRKRÄFTEN IN DIGITALEN ZEITEN

Die Kultusministerkonferenz (KMK) betont in ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2017) die besondere Bedeutung der Kompetenzentwicklung im Bereich der Zusammenarbeit. Die Formulierung des Kompetenzbereichs „2. Kommunizieren und Kooperieren“ und insbesondere die darunter gefasste Kompetenz „Zusammenarbeit“ sollte aber nicht nur für die Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler gelten, sondern ebenso für die Lehrkräfte. Denn die in der KMK-Strategie genannten Kompetenzen erzeugen einen unmittelbaren Handlungsdruck auf die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften. Um ihre Kompetenzentwicklung zu fördern und um neue Formen der Zusammenarbeit unter Lehrkräften zu unterstützen, die über die bisher bereits verbreiteten Formen des lokalen Austauschs im Kollegium hinausgehen, sollten insbesondere Kollaborationsszenarien über und mit digitalen Medien gestärkt werden. Auf diese Weise lassen sich Szenarien einer räumlich und zeitlich flexiblen Zusammenarbeit unter Lehrkräften realisieren. Solche Kollaborationsformen sollten aber nicht künstlich zum Selbstzweck forciert werden, sondern Lehrkräfte genau dabei unterstützen, wo sie am meisten in der eigenen Berufspraxis profitieren können: bei der Unterrichtsgestaltung und -umsetzung. Ein möglicher Weg zur Förderung entsprechender (über-)regionaler plattformbasierter Kollaborationsszenarien unter Lehrkräften kann die gemeinsame Entwicklung digital gestützter Unterrichtsszenarien in Form offener Bildungsmaterialien (OER) sein. Die Technische Universität Hamburg hat dafür gemeinsam mit der Hamburger

Behörde für Schule und Berufsbildung und der Joachim Herz Stiftung das **digital.learning.lab** entwickelt. Durch verschiedene Inhaltselemente können Lehrkräfte unabhängig von ihrem Vorwissen Unterricht in digitalen Zeiten schnell und einfach neu denken. Der Zugang zu allen Inhalten erfolgt im Sinne der Kompetenzförderung über die sechs Kompetenzbereiche, die in der KMK-Strategie festgelegt wurden. Auf der Plattform werden Unterrichtsbausteine, Tools und Trends zur Verfügung gestellt. Digitale Unterrichtsbausteine dienen dabei als Praxisbeispiele, die konkrete Unterrichtssituationen im schulischen Fachunterricht mit digitalen Medien beschreiben.

[HTTPS://
DIGITALLEARNINGLAB.
DE](https://digitallearninglab.de)

i OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER)

Open Educational Resources (OER) sind Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium, die unter einer offenen Lizenz, zum Beispiel einer Creative-Commons-Lizenz (CC-Lizenz), veröffentlicht werden. Eine solche offene Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen. Mehr Informationen zu Creative-Commons-Lizenzen sind zu finden unter: <https://creativecommons.org/licenses/>

13

1. REGISTRIERUNG UND LOGIN

Im Login-Bereich können sich Lehrkräfte registrieren. Für das Anlegen eines Benutzendenkontos sind nur die Informationen Name, Mailadresse und Passwort erforderlich.

2. FORMULAR AUSFÜLLEN

Im eingeloggten Bereich kann dann mit der zunächst nicht-öffentlichen Entwicklung eines eigenen digitalen Unterrichtsbausteins begonnen werden. Informationen zum Unterrichtsbaustein wie Eckdaten (Titel, Bild, Schulfach usw.) und dem pädagogischen Konzept (Bezug zu KMK-Kompetenzen, Fachkompetenzen, Lehrplanbezug usw.) können über ein Online-Formular nach und nach eingepflegt und über die Vorschau betrachtet werden.

3. VORSCHAU UND EINREICHUNG

Für die gemeinsame Zusammenarbeit mehrerer Autorinnen und Autoren an einem neuen digitalen Unterrichtsbaustein können andere, bereits registrierte Benutzerinnen und Benutzer als sogenannte Co-Autorinnen und -autoren aktiv zur Zusammenarbeit eingeladen werden. Diese können nach Zustimmung zur Einladung dann mit gleichen Rechten parallel orts- und zeitunabhängig Informationen zum gemeinsamen neuen Unterrichtsbaustein ergänzen. Die Kommunikation zwischen den Autorinnen und -autoren erfolgt dabei (noch) außerhalb der Plattform – in der Annahme, dass sich diese ohnehin vorher kennen und kommunizieren. Die Autorinnen und Autoren einigen sich gemeinsam auf die Inhalte, das mediendidaktische Konzept sowie die Rahmenbedingungen zur Veröffentlichung des digitalen Unterrichtsbausteins, beispielsweise den Lehrplanbezug oder die CC-Lizenz im Sinne der Offenheit der Nachnutzbarkeit.

4. VERÖFFENTLICHUNG NACH SICHTUNG

Wenn mindestens alle Pflichtfelder durch das Autorinnen- und Autorenteam ausgefüllt wurden, kann der Unterrichtsbaustein zur inhaltlichen und urheberrechtlichen Sichtung durch erfahrenes pädagogisches Personal an der Hamburger Behörde für Schule und Berufsbildung und an der Technischen Universität Hamburg eingereicht werden. Nach der Sichtung wird der Baustein entweder direkt veröffentlicht oder das Autorinnen- und Autorenteam erhält im Fall von Nachbearbeitungswünschen eine Nachricht mit Feedback zur Nachbearbeitung. Am Ende des Kollaborationsprozesses steht der gemeinsam veröffentlichte digitale Unterrichtsbaustein, der durch die offene Lizenz von anderen Lehrkräften kostenlos heruntergeladen, frei bearbeitet und in anderen Unterrichtskontexten erprobt werden kann.

IN 4 SCHRITTEN ZUM GEMEINSAMEN DIGITALEN UNTERRICHTSBAUSTEIN

Dieser Kollaborationsprozess zur Erarbeitung und Veröffentlichung von digital gestützten Unterrichtskonzepten zeigt exemplarisch, wie durch die digitalen Technologien Kollaborationsszenarien denkbar werden, die hinsichtlich der Intensität und Reichweite neuartig sind. Da die Zusammenarbeit unter Lehrkräften – exemplarisch sichtbar am Beispiel des Austauschs von Unterrichtsmaterialien und -szenarien – an sich keine Ausnahme, sondern eher Normalität ist, ist der Weg zu neuen, skalierbaren Formen der Kollaboration mit digitalen Medien gangbar und weiter unterstützenswert. Es gilt nun also, Lehrkräften konkretere,

ansprechende Angebote zu unterbreiten, um von den neuen Möglichkeiten für eine verstärkte und bessere Zusammenarbeit Gebrauch zu machen. Auf diese Weise kann nicht nur eine Weiterentwicklung des Fachunterrichts erreicht, sondern gleichzeitig auch die Förderung der Kompetenzen für eine digitale Welt realisiert werden – und zwar für Schülerinnen und Schüler ebenso wie für Lehrkräfte.

ES GILT NUN ALSO, LEHRKRÄFTEN KONKRETERE, ANSPRECHENDE ANGEBOTE ZU UNTERBREITEN, UM VON DEN NEUEN MÖGLICHKEITEN FÜR EINE VERSTÄRKTE UND BESSERE ZUSAMMENARBEIT GEBRAUCH ZU MACHEN.

ÜBER DIE AUTOREN

Sönke Knutzen ist Leiter des Instituts für Technische Bildung und Hochschuldidaktik (ITBH) an der Technischen Universität Hamburg, an der er zuvor Vizepräsident für Lehre war. Das ITBH forscht im Bereich der beruflich-technischen Bildung. Im Mittelpunkt der Forschungsaktivitäten stehen dabei Digitalisierung, Kompetenzorientierung und innovative Bildungskonzepte. Am Institut werden digitale Bildungsprojekte wie das digital.learning.lab und die Hamburg Open Online University umgesetzt.



Ronny Röwert ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technische Bildung und Hochschuldidaktik (ITBH) an der Technischen Universität Hamburg. Nach Stationen bei Kiron Open Higher Education und dem Stifterverband forscht und lehrt er dort im Bereich digital gestützter Bildungsprozesse und betreut das Projekt digital.learning.lab für die Unterrichtsgestaltung in digitalen Zeiten.

LITERATUR

KMK (2017): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf [Stand: 13.12.2019]

Richter, D. & Pant, H. A. (2016): Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I Online: https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/studie_lehrerkooperation_in_deutschland_1.pdf [Stand: 13.12.2019]

Rothland, M. & Terhart, E. (2007): Beruf: Lehrer – Arbeitsplatz Schule. Charakteristika der Arbeitstätigkeit und Bedingungen der Berufssituation. In: M. Rothland (Hrsg.), Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen (S. 11-29)

Schmid, U., Goertz, L. & Behrens, J. (2017): Monitor Digitale Bildung. Die Schulen im digitalen Zeitalter Online: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BSt_MDB3_Schulen_web.pdf [Stand: 13.12.2019]

SCHULINTERNE FORTBILDUNGSANGEBOTE: VERÄNDERUNGEN IM KOLLEGIUM BEWIRKEN

Wie können Lehrkräfte begleitend zur Ausübung ihrer Tätigkeit bestmöglich auf die Anforderungen der digitalen Welt vorbereitet werden?

Das Oskar-Maria-Graf Gymnasium Neufahrn bei Freising in Oberbayern hat dafür ein umfassendes schulinternes Fortbildungskonzept etabliert und setzt auch auf externe Beratung und Austausch in Netzwerken.

„Zur Berufsfertigkeit braucht es die Erfahrung der Praxis, die kollegiale Reflexion und die Adaption von Expertenwissen“, sagt Peter Daschner, Direktor des Hamburger Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung. Ein Team um

„ZUR BERUFSFERTIGKEIT BRAUCHT ES DIE ERFAHRUNG DER PRAXIS, DIE KOLLEGIALE REFLEXION UND DIE ADAPTION VON EXPERTENWISSEN.“

Daschner hat in der im Frühling 2019 erschienenen Studie „Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Be-

standsaunahme und Orientierung“ belegt, dass die Auswirkungen von Fortbildungen, die nur von einzelnen Lehrkräften besucht werden, im Schulalltag weitestgehend verpuffen (Daschner & Hanisch 2019). Das Urteil der Autorinnen und Autoren ist eindeutig: Die Lehrkräftefortbildung in Deutschland ist unterfinanziert, wenig transparent und kaum nachhaltig. Das Problem ist nämlich: Wenn Lehrkräfte an Fortbildungen teilnehmen, dann handelt es sich meist um einmalig stattfindende Kurse ohne Nachbearbeitung oder Fortsetzung. Aber selbst hoch motivierten Lehrkräften fällt es schwer, an einem Nachmittag Handlungsroutinen und Gewohnheiten zu verändern. Fachleute empfehlen, in Fortbildungen tiefergreifende Lernprozesse zu ermöglichen und zur Reflexion anzuregen. Die Fortbildung muss erlauben, das Gelernte anzuwenden, Fehler zu machen und aus diesen zu lernen.

UNTERRICHT

Ein Weg dahin sind Fortbildungen, die als schulinterne wiederkehrende Veranstaltungen für das gesamte Kollegium angelegt sind. Bei schulinternen Fortbildungen steht gemeinsames Entwickeln ganz oben auf der Prioritätenliste, um Kompetenzen im Team auf- und auszubauen. Diese Konzeption hat den Vorteil, dass – fast nebenbei – Kollaboration im

Kollegium zur gemeinschaftlichen Umsetzung von Vorhaben der Schul- und Unterrichtsentwicklung in der digitalen Welt eingeübt wird. Denn immer noch sind viele Lehrkräfte Einzelkämpfende, obwohl kolaborative Ansätze nachweislich mehr Qualität in den Unterricht und mehr Zufriedenheit in die Arbeit bringen können.

WEITERENTWICKLUNG VON UNTERRICHT DURCH FORTBILDUNG DES GESAMTEN KOLLEGIUMS

Einige Schulen, wie etwa das **Oskar-Maria-Graf-Gymnasium Neufahrn** bei Freising, haben bereits Erfahrungen in der Konzeption von schulinternen Angeboten zur Digitalisierung gemacht. Das Neufahrner Kollegium sieht sich seit einigen Jahren damit konfrontiert, dass Schülerinnen und Schüler heute bereits mehr Zeit vor den Bildschirmen digitaler Medien verbringen als in der Schule – ihre Lebenswelt ist stark digital geprägt. Aber nur, weil Kinder und Jugendliche digitale Medien konsumieren, sind sie nicht auch kompetente Nutzende. Die International Computer and Information Literacy Study (ICILS) bestätigt die Lehrkräfte in dieser Einschätzung (Eickelmann u. a. 2019). Um die

Jugendlichen zu urteilsfähigen und kritischen Nutzenden digitaler Medien zu machen, müssen allerdings erst einmal die Lehrkräfte auf den neuesten Wissensstand gebracht werden.

Am Anfang stand der Wunsch, für den Unterricht und die Erfüllung der pädagogischen Zielsetzungen ebenso selbstverständlich Bücher wie digitale Instrumente einzusetzen. Die Lehrkräfte waren sich einig, dass diese Entwicklung nicht von oben verordnet werden könnte, sondern von innen heraus entwickelt werden müsse. Die Teilnahme an schulinternen Fortbildungen ist daher freiwillig.

[HTTPS://OMG-
NEUFAHRN.DE](https://OMG-NEUFAHRN.DE)



WISSENSMANAGEMENT UND PEER-TO-PEER-BERATUNG IM KOLLEGIUM

KOLLEGIUM

Im Mittelpunkt des Fortbildungskonzepts steht die Expertise eines Fortbildungsteams aus medienaffinen Lehrkräften, die bereits tiefergehende Kenntnisse in der Gestaltung von digitalen Lehr- und Lernszenarien haben. Zur Qualifizierung des Kollegiums werden verschiedene Formate angeboten: Kernelement des Fortbildungskonzepts sind

verfolgt den Ansatz einer Peer-to-Peer Beratung. Lehrkräfte unterstützen sich hier gegenseitig, um Herausforderungen im Digitalisierungsprozess gemeinsam zu bewältigen.

Mit diesen Bausteinen gelang es dem Neufahrner Gymnasium, in der Breite zu einem didaktisch reflektierten Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu kommen. Ein Beispiel dafür ist der Mathematikunterricht: Fachlehrkräfte nehmen jetzt Unterrichtssequenzen digital auf und stellen diese den Schülerinnen und Schülern online als Video zur Verfügung. Die Lernenden können sich den Vortrag der Lehrkräfte jederzeit anhören und sich Zusatzmaterial wie erklärende Grafiken dazu ansehen. Im eigentlichen Unterricht haben die Lehrkräfte dadurch Zeit und Ruhe, um auf individuelle Fragen zu den Aufgaben oder auf Lernschwierigkeiten einzugehen.



DIE IT-AUSSTATTUNG AM OSKAR-MARIA-GRAF-GYMNASIUM

18

Grundvoraussetzung für den Erfolg eines Digitalkonzepts ist die entsprechende IT-Ausstattung. Beim Oskar-Maria-Graf-Gymnasium besteht diese aus einer im gesamten Schulgebäude funktionierenden Internetverbindung sowie einem PC, einer Dokumentenkamera und einem Beamer sowie Apple-TV in jedem Klassenraum. Die Schule besitzt acht iPad-Koffer mit je 16 iPads und zwei Computerräume mit stationären PCs.

STEUERAUFGABEN DER SCHULLEITUNG

SCHULLEITUNG

Das Kollegium einer Schule besteht aus Menschen, die unterschiedlich veränderungsbereit sind. Schulleitungen in ihrer besonderen Verantwortung für die Organisations- und Personalentwicklung sollten dabei auf drei zentrale Prinzipien setzen (Zorn 2019), um alle – enthusiastische wie auch skeptische Kollegiumsmitglieder – in einen schulinternen Entwicklungsprozess einzubinden: Beteiligung, Begegnung und Bedeutsamkeit. Beteiligung bedeutet, besonders Veränderungsunwillige früh

in den Prozess einzubinden und auf ihre freiwillige Mitarbeit zu bauen. Das Prinzip Begegnung setzt auf die Kontakthypothese, wonach die Akzeptanz einer Neuerung wächst, je mehr Kontakt aufgebaut wird. Der Kontakt kann beispielsweise durch gute Beispiele sowie den Austausch und die Vernetzung mit Schulen, die bereits auf dem Weg sind, sich als gute Schule in der digitalen Welt aufzustellen, gelingen. Bedeutsamkeit stellen Schulleitungen beispielsweise her, indem sie Ziele definieren und

deutlich machen, wenn und wann diese erreicht sind. Für die Schulleitung kann außerdem ein Austausch mit Fachleuten außerhalb der Schule sehr hilfreich sein, um neue Impulse für die

fortlaufende Aktualisierung und Anpassung des Fortbildungskonzepts und letztlich durch Kooperationen Unterstützung zur Umsetzung des schulischen Medienkonzepts zu erhalten.

UNTERSTÜTZUNG DURCH SCHULÜBERGREIFENDEN AUSTAUSCH IN NETZWERKEN

NETZWERK

Neben schulinternen Angeboten sind Netzwerke von Schulen – auch bundesländerübergreifend – hilfreich, um Herausforderungen zu diskutieren und Lösungsansätze zu entwickeln und zu verbreiten. Neben der Möglichkeit, dass Schulen eigenständig Netzwerke mit anderen Schulen aufbauen und entwickeln, können zusätzlich Anregungen und Unterstützungsangebote von weiteren Beteiligten kommen.

Schulnetzwerke sollten sich jedoch nicht als geschlossene Zirkel verstehen, sondern außerschulische Partner – auch aus der Zivilgesellschaft –

einbinden, die ihren Horizont über die staatlichen Strukturen hinaus erweitern. Das Oskar-Maria-Graf-Gymnasium ist aus diesem Grund am Schulnetzwerk des Forum Bildung Digitalisierung beteiligt, das über dieses Format mit Schulen verschiedener Schulformen aus allen Bundesländern zusammenarbeitet. Die Auszeichnung des Gymnasiums als „Smart School“ durch den Verband der Digitalwirtschaft Bitkom bringt die Schule in ein weiteres Netzwerk und bestätigt die besondere Berücksichtigung der Digitalisierung in den Bereichen Infrastruktur, Lehrkräftefortbildung und pädagogische Konzepte.

DAS SCHULNETZWERK DES FORUM BILDUNG DIGITALISIERUNG

Im Rahmen von Werkstätten oder Workshops erhalten teilnehmende Schulen im Peer-to-Peer-Ansatz Raum und Zeit, um Ideen zur Gestaltung von Schulentwicklungsprozessen in der digitalen Welt auszutauschen und neu zu entwickeln. Die vertraulose und ergebnisorientierte Zusammenarbeit zwischen dem

Forum und den beteiligten Schulen kann dazu beitragen, dass der ganzheitliche Schulentwicklungsprozess zur Gestaltung des digitalen Wandels konsequent weiterverfolgt wird. Dazu haben sich unter den Schulen des Netzwerks bereits eigenständige Projekte und Kooperationen zur gegenseitigen Unterstützung entwickelt.

BILDUNGSVERWALTUNG ALS BEGLEITER UND BERATER DES (SCHULINTERNNEN) WANDELS

Staatliche Institutionen können schulinterne Fortbildungen ebenfalls unterstützen. Im kleinen Nachbarland Luxemburg funktioniert das vorbildlich. Die Ausgangslage erscheint zunächst komplex. Die Schulen sind dort mit extremer sprachlicher Heterogenität ihrer Schülerinnen und Schüler konfrontiert. Fast die Hälfte von ihnen hat keinen Luxemburger Pass. Es gibt drei offizielle

Landessprachen: Deutsch, Französisch und Luxemburgisch. Von den rund 100.000 Schülerinnen und Schülern sprechen 65 Prozent kein Luxemburgisch zu Hause. Das hat zur Folge, dass Lehrkräfte täglich mit einer großen Vielfalt an unterschiedlichen Wissensbeständen und Lernvoraussetzungen umgehen müssen.

19

Die Digitalisierung bietet die Chance, individueller auf die unterschiedlichen Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler einzugehen und damit Chancengerechtigkeit zu befördern.

[HTTPS://
WWW.SCRIPT.LU](https://www.script.lu)

Eine Metastudie aus dem Jahr 2017 bestätigt diesen Befund (Hillmayr u. a. 2017). Darin schreiben die Autorinnen und Autoren, dass Vorteile von digitalen Lernprogrammen darin liegen können, dass Lehrkräfte bereits während der Lernprozesse Rückmeldungen über das Vorankommen der Schülerinnen und Schüler erhielten, etwa indem Lernfortschritte digital dokumentiert werden. So kann die Lehrkraft bei Verständnisproblemen schnell handeln, bevor Fehlvorstellungen zustande gekommen sind

oder diese weiter gefestigt werden. Die zentrale Schnittstelle in Luxemburg zwischen Schulen und Verwaltung ist der Service de Coordination de la Recherche et de l'Innovation pédagogiques et techniques (**SCRIPT**) im nationalen Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend. Im Bereich der digitalen Medien wollen die Verantwortlichen für die Lehrkräfte eine Lotsenfunktion einnehmen, um ihnen Orientierung zu bieten. Zu den Aufgaben des **SCRIPT** zählt es, die entsprechende Technik bereitzustellen, vor Ort zu beraten, für Austausch und langfristige Vernetzung zu sorgen und in einer eigens eingerichteten Datenbank gute Unterrichtsbeispiele im Sinne eines nationalen Wissensmanagements bereitzustellen.

KOLLABORATIVE ARBEITSSTRUKTUREN ALS NÄHRBODEN EINER LERNENDEN ORGANISATION SCHULE

20

Wie das Schulbeispiel zeigt, ist eine nachhaltig konzipierte schulinterne Lehrkräftefortbildung ein wesentlicher Bestandteil auf dem Weg zur guten Schule in der digitalen Welt. Die Konzeption und Verankerung eines bedarfsgerechten Fortbildungsangebots sollte Bestandteil von Medienkonzepten und Schulentwicklungsprozessen sein. Findet die Fortbildung in der Schule oder in regionalen Netzwerken statt, kann die Veranstaltung davon erheblich profitieren. Die kurzen Wege erhöhen die Chance, dass ein Großteil des Kollegiums tatsächlich teilnimmt. Das Angebot ist sichtbar und ermöglicht einen niedrigschwlligen Zugang. Die Unterstützung durch außerschulische pädagogische, zivilgesellschaftliche und staatliche Institutionen sollte in Netzwerkstrukturen genutzt und ausgebaut werden.

Um schulinterne Fortbildungen auch inhaltlich bedarfsgerecht zu gestalten, sind verschiedene Formate möglich. Im Rahmen der Entwicklung des schulischen Fortbildungskonzepts sollten der individuelle Schulentwicklungsprozess, die Vorerfahrungen des Kollegiums sowie mögliche Unterstützungsangebote zusammengetragen werden. Schon die kollaborative Entwicklung eines Fortbildungskonzepts mit allen pädagogischen Fachkräften an der jeweiligen Schule kann zu einer höheren Akzeptanz der Angebote führen.

Neben regelmäßigen Inputs ist es wichtig, das Gelernte im eigenen Unterricht anzuwenden, anzupassen und verändern zu können. Haben Lehrkräfte die Fortbildung im Team in der Schule absolviert, ist

der Austausch über die Inhalte fast selbstverständlich. Wertvoll ist dabei die Rückmeldung aus dem Kollegium, um sich darüber klar zu werden, was erreicht wurde und welche Schritte als nächstes folgen müssen. Die Etablierung einer kollaborativen Arbeitskultur im Kollegium, die geprägt ist von Austausch, gemeinsamen Entwicklungen, Ausprobieren und Feedback-Strukturen, rückt damit in den Fokus.

Daschner, P. & Hanisch, R. (Hrsg.) (2019): Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Bestandsaufnahme und Orientierung.

Eickelmann, B. u. a. (Hrsg.) (2019): ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking.
Online: <https://kw.uni-paderborn.de/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/schulpaedagogik/forschungsprojekte/icils-2018> [Stand: 13.12.2019]

Hillmayr, D. u. a. (2017): Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe. Einsatzmöglichkeiten, Umsetzung und Wirksamkeit.
Online: <https://www.waxmann.com/?eID=txte&pdf=3766Volltext.pdf&typ=zusatztext> [Stand: 13.12.2019]

Zorn, D. (2019): Wie Lehrkräfte für Veränderungen gewonnen werden.
Online: <https://deutsches-schulportal.de/stimmen/schulwandel-wie-lehrkraefte-fuer-veraenderungen-gewonnen-werden> [Stand: 13.12.2019]

MANDY SCHIEFNER-ROHS

VERNETZUNG UND KOOPERATION IN DER LEHRKRÄFTEBILDUNG

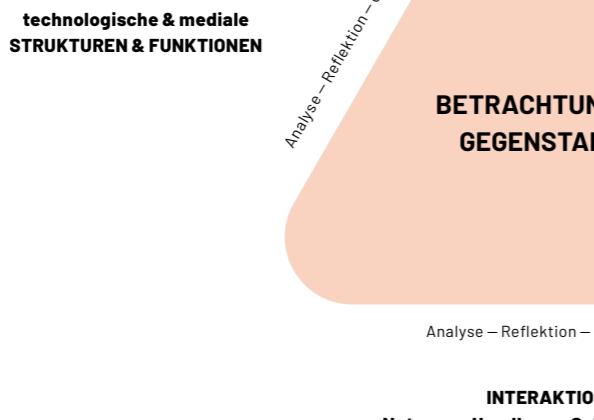
Die digitale Welt verändert alte und schafft neue Aufgaben für Lehrkräfte und Schulleitungen. Daraus ergeben sich implizite Anforderungen an die Lehrkräftebildung. Drei impulsgebende Beispiele ermutigen hier zur phasenübergreifenden Vernetzung, zu kollaborativen Ansätzen über Ländergrenzen hinweg und zur Anrechnung informell erworbener beruflicher Kompetenzen.

21

Der gesellschaftliche Wandel in einer digitalisierten, vernetzten und zunehmend automatisierten Welt geht mit der Frage einher, welche Implikationen dies für Schule als Ort formaler Bildungsprozesse hat. Denn Veränderungen in der Gesellschaft durch digitale und vernetzte Medien sind allgegenwärtig: So wandelt sich etwa die Kommunikation durch die Mediatisierung des Alltags in seiner zeitlichen, räumlichen und sozialen Dimension (Krotz 2012; Krotz & Hepp 2012; Hepp 2018). Gleichzeitig bedingt dies auch einen Kulturwandel.

VERÄNDERUNGEN IN DER GESELLSCHAFT DURCH DIGITALE UND VERNETZTE MEDIEN SIND ALLGEGENWÄRTIG.

Netzwerkpraktiken, Datafizierung bzw. die Quantifizierung des Menschen sowie Algorithmen prägen zunehmend unseren Alltag (Stalder 2016; Mau 2016; Pörksen 2018). Damit wird deutlich, dass Digitalisierung mehr ist als der Umgang mit Technik (Rat für Kulturelle Bildung 2019). Nachvollziehbar wird dies im sogenannten Frankfurt-Dreieck, welches die technologisch-mediale Perspektive, die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive und die Interaktionsperspektive verdeutlicht, die es mit Blick auf eine umfassende Medienbildung zu analysieren, zu reflektieren und zu gestalten gilt.



Das Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digitalen Welt (Brinda u. a. 2019)

22

DIE ROLLE DER SCHULE IN DER DIGITALEN WELT

Der Schule als formale Bildungsinstitution kommt die Aufgabe zu, systematisch unterschiedliche Modi des Verstehens und Handelns in einer durch Digitalisierung geprägten Welt zu fördern, um Schülerinnen und Schülern Orientierung zu geben und darüber hinaus möglichen Ungleichheiten entgegenzuwirken (KMK 2016, van Ackeren u. a. 2018). Eine Voraussetzung für diesen anspruchsvollen Medienbildungsauftrag sind aber sowohl Schulleitungen als auch Lehrkräfte, die diese Transformationsprozesse unter-

technologischer, gesellschaftlich-kultureller und anwendungsbezogener Perspektive einschätzen können. Notwendig dafür sind eine Offenheit für Veränderungen, Innovationen sowie die Bereitschaft zur Kollaboration und Vernetzung. Gleichzeitig müssen aber auch Entwicklungen kritisch eingeschätzt, muss Ungewissheit ausgehalten werden. Daher werden eine offene Haltung und Kompetenzen relevant, die nicht nur auf bestehende Wissensbestände, sondern auf reflektierte Flexibilität setzen.

ALTE UND NEUE AUFGABEN VON SCHULLEITUNG UND LEHRKRÄFTEN

Daraus ergeben sich Anforderungen an die Lehrkräftebildung, diese drei Perspektiven innerhalb der Aus-, Fort- und Weiterbildung stärker als bisher zu berücksichtigen. Hinzu kommt die Herausforderung, dass Entwicklungen immer schneller vorstatten gehen, damit die Unsicherheit zum allgegenwärtigen Moment wird. Lehrkräftebildung hat damit in Zukunft immer mehr die Aufgabe, auf Unsicherheit vorzubereiten (Floden & Clark 1991), an Überzeugungen zu arbeiten (Schweizer & Horn 2014) sowie unterschiedliche Formen von Handlungsbezug zu verdeutlichen. Digitale Medien sind für Lehrkräfte und Schulleitungen demnach nicht nur didaktische Ressource, sondern auch unter Perspektive von Schulentwicklung Thema der Auseinandersetzung.

Um dem bisher oft eher mangelnden Einsatz digitaler Medien in der Schule nachhaltig entgegenzuwirken, bedarf es darüber vor allem der Berücksichtigung weiterer Handlungsfelder wie etwa Curricula, Infrastruktur und Bildungsmedien (KMK 2016) in möglichst vielfältigen Auseinandersetzungsformen und -formaten im Rahmen der Lehrkräftebildung.

Der mediale Habitus von (anhenden) Lehrkräften (Kommer 2010) lässt sich nur dann nachhaltig verändern, wenn sich die Studierenden möglichst frühzeitig und vielfältig mit den verschiedenen Möglichkeiten des schulischen Medienumgangs auseinander setzen, ihren eigenen Medienumgang reflektieren und selbst gestaltend aktiv sind und sich immer wieder und kontinuierlich damit auseinander setzen. Denn die große Mehrheit der Studierenden bringt aus ihrer eigenen Schulzeit kaum ausreichende Erfahrungen im didaktischen Umgang mit digitalen Medien mit. Ansätze, die über eine einfache mediendidaktische Sicht konventioneller Mathe- und

i DIE HANDLUNGSFELDER DER STRATEGIE „BILDUNG IN DER DIGITALEN WELT“ (KMK 2016):

1. Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen;
2. Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden;
3. Infrastruktur und Ausstattung;
4. Bildungsmedien;
5. E-Government und Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme;
6. Rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen

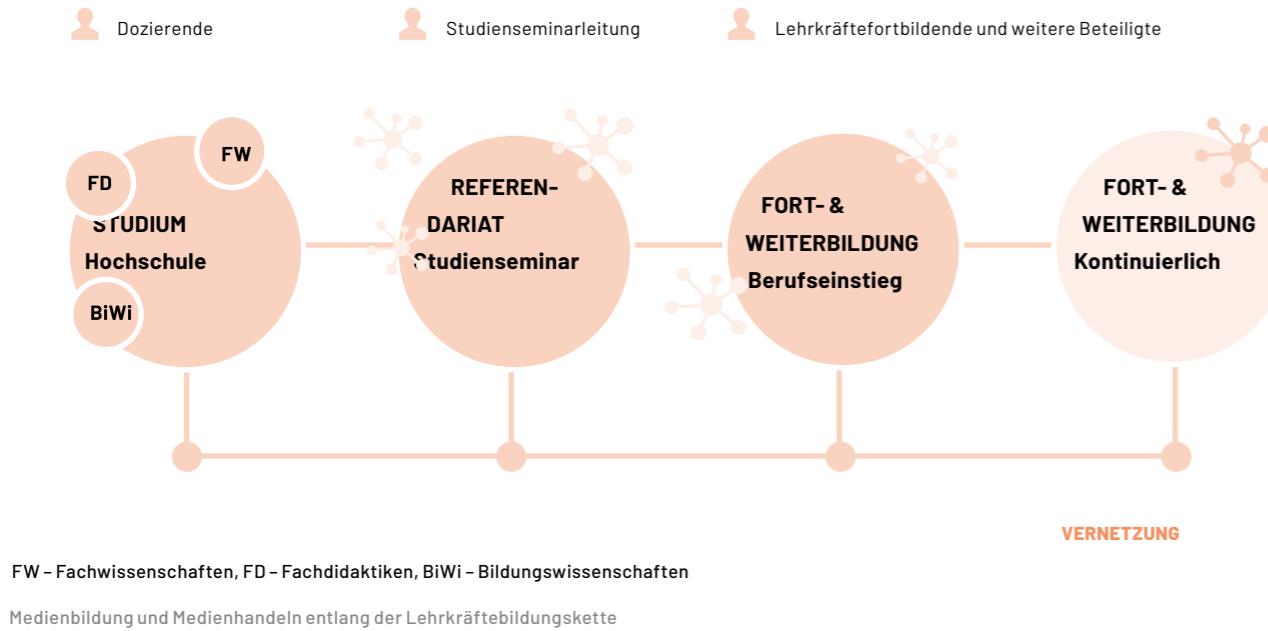
Vokabeltrainer oder dergleichen hinausgehen und damit zu einer substanzialen Veränderung von Unterrichtsprozessen beitragen können, finden sich deshalb nur selten in den mentalen Konzepten der Studierenden. Notwendig sind die Vermittlung eines soliden Basiswissens und die Arbeit an den Haltungen der (anhenden) Lehrkräfte, um digitalen Medien mehr Raum zu geben und die Potenziale und Grenzen für Lehr- und Lernprozesse in der Schule zu ergründen.

DIGITALE MEDIEN SIND FÜR LEHRKRÄFTE UND SCHULLEITUNGEN DEMNACH NICHT NUR DIDAKTISCHE RESSOURCE, SONDERN AUCH UNTER PERSPEKTIVE VON SCHULENTWICKLUNG THEMA DER AUSEINANDERSETZUNG.

23

DER MEDIALE HABITUS VON (ANGEHENDEN) LEHRKRÄFTEN (KOMMER 2010) LÄSST SICH NUR DANN NACHHALTIG VERÄNDERN, WENN SICH DIE STUDIERENDEN MÖGLICHST FRÜHZEITIG UND VIELFÄLTIG MIT DEN VERSCHIEDENEN MÖGLICHKEITEN DES SCHULISCHEN MEDIENUMGANGS AUSEINANDERSETZEN, IHREN EIGENEN MEDIENUMGANG REFLEKTIEREN UND SELBST GESTALTEND AKTIV SIND UND SICH IMMER WIEDER UND KONTINUIERLICH DAMIT AUSEINANDERSETZEN.

PROFESSIONALISIERUNG ENTLANG DER LEHRKRÄFTEBILDUNGSKETTE



24

Das hat Implikationen auf die Gestaltung der Lehrkräftebildung im 21. Jahrhunderts. Diese muss zum einen die Breite des Themas sichtbar machen: Es geht nicht mehr (nur) um digitale Medien in der Schule, sondern eigentlich um Schule in der digitalen Kultur (Schießner-Rohs 2017; 2018) und deren Transformation zum Medienbildungsraum, in dem Mediendidaktik, Medienethik, Medienerziehung und medienbezogene Schulentwicklung adressiert werden. Zum anderen muss sichergestellt werden, dass alle Beteiligten Medienbildung als Teil ihrer Profession wahrnehmen. Medienbildung ist nicht nur Aufgabe von Lehrkräften, sondern auch von Schulleitungen oder weiterer am Prozess schulischer Bildung Beteiligter, man denke nur an Schulsozialarbeitende, Schulträger oder auch Eltern.

Notwendig wird darüber hinaus eine kohärente(r) Gestaltung von Medienbildung auch entlang der Lehrkräftebildungskette. Diese muss sowohl geplante strukturelle als auch ungeplante Veränderungen sowie die Entwicklungsperspektiven und Aufgaben der einzelnen Phasen mitdenken und wird damit zur Querschnittsaufgabe zwischen Regelschulen, beruflicher Bildung und Lehrkräftebildung an den Hochschulen.

Um die Lehrkräftebildung kohärent zu gestalten, bedarf es darüber hinaus einer Zusammenarbeit an den Hochschulen sowohl horizontal zwischen Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften als auch vertikal in der institutionalisierten Lehrkräftebildung entlang der drei Phasen Hochschule, Vorbereitungsdienst sowie Fort- und Weiterbildung. Neben Hochschulen, Studiensemianren und Fortbildungseinrichtungen sind somit am Prozess auch Ministerien und Landesinstitute beteiligt, sodass bei Entwicklungen und Veränderungen zahlreiche Agierende zu berücksichtigen sind. Wie eine solche Gestaltung nun aussehen kann, soll an drei Beispielen illustriert werden. Diese sind erfahrungsbasiert ausgewählt, zeigen die Notwendigkeit der Zusammenarbeit aller Beteiligten der Lehrkräftebildung und verdeutlichen darüber hinaus (auch) veränderte Aufgaben von Hochschulen, Landesinstituten und Ministerien.

BEISPIEL 1: DIE MEHRDIMENSIONALE UMSETZUNGSSTRATEGIE DES LANDES RHEINLAND-PFALZ

Mit Inkrafttreten der KMK-Standards zur Medienbildung in der Schule ist die Notwendigkeit entstanden zu verdeutlichen, wie das dort formulierte Ziel, „die altersangemessene Fähigkeit, das wachsende Medienangebot kritisch zu reflektieren, daraus sinnvoll und bedürfnisbezogen auszuwählen und Medien sowohl für die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit als auch für die individuelle Lebensgestaltung angemessen, kreativ und sozial verantwortlich zu nutzen“ (KMK 2016: 5), erreicht werden kann. Zudem wäre zu klären, wer für die Erreichung dieses Ziels verantwortlich ist. In Rheinland-Pfalz hat man diese Herausforderung früh erkannt und sich bereits 2018 auf den Weg gemacht, dies gemeinsam mit allen Beteiligten der Bildungslandschaft zu regeln. Entstanden ist eine Übersicht der Kompetenzstufen für die digitale Bildung in Rheinland-Pfalz, verbunden mit den Aufgaben und Anforderungen an die einzelnen Ausbildungsverantwortlichen der Lehrkräftebildung.

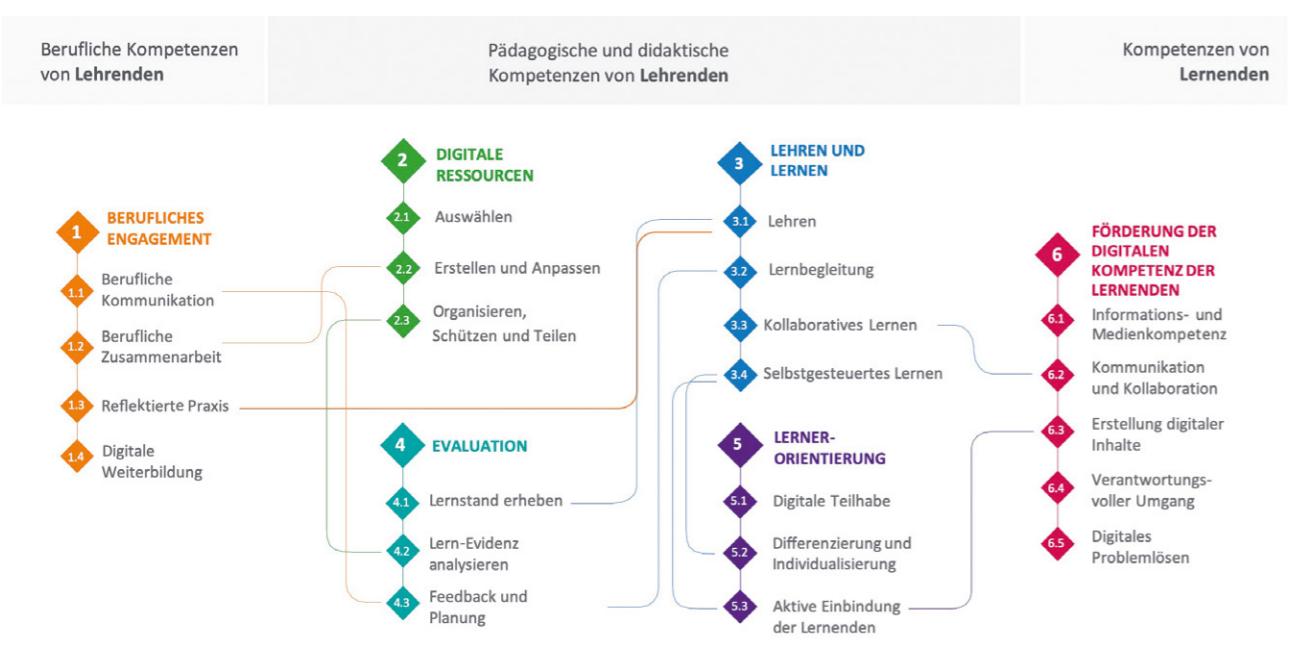
Neben den Kompetenzbeschreibungen, die sich am DigCompEdu orientieren, wurde festgelegt, welche Lehrkräftebildungsphase für das Erreichen welchen Niveaus zuständig ist. So betreffen manche Kompetenzbereiche und -stufen vor allem die bildungswissenschaftliche oder eher die fachdidaktische Auseinandersetzung an der Hochschule, während andere Kompetenzen vor allem im Vorbereitungsdienst oder später in der Fort- und Weiterbildung adressiert und vertieft behandelt werden. Entstanden sind somit quasi curriculare Leitlinien auf Landesebene, die flächendeckend alle Institutionen, die am Prozess der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften beteiligt sind, einbeziehen. Damit wird der kooperativen Gestaltung der Lehrkräftebildung zwischen Institutionen wie auch zwischen Phasen und Anbietenden Rechnung getragen sowie die Verantwortung für die einzelnen Kompetenzbereiche verteilt, aber auch selbst klar verantwortet. Ergebnis des kooperativ zwischen den Phasen angelegten Dialogprozesses ist ein adaptives Modell, welches sowohl für geplante strukturelle Veränderungen als auch für ungeplante Veränderungen, wie die Auseinandersetzung mit neuen Technologien, modifiziert werden kann.

DIGCOMPEDU

Der DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators) beschreibt die digitale Kompetenz von Lehrenden und richtet sich an Lehrende auf allen Bildungsebenen, von allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen bis hin zur Hochschul- und Erwachsenenbildung. Der Kompetenzrahmen ist gegliedert in sechs Kompetenzbereiche mit insgesamt 22 Kompetenzen.

Diese werden jeweils auf sechs Kompetenzstufen beschrieben, sodass Lehrende ihren Kompetenzstand leichter ermitteln und besser reflektieren können. Die sechs Kompetenzstufen sind gegliedert nach den sechs Stufen (A1, A2, B1, B2, C1, C2) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) und haben zusätzlich angepasste Rollenbeschreibungen.

25



Die im DigCompEdu definierten 22 Kompetenzen
(Übersetzung aus dem Englischen von Redecker, C. und Ghomi, M. nach Redecker 2017)

Besonders während der Implementierungsphase werden Lehrkräfte eine höhere Kompetenzstufe überwiegend durch Weiterbildungen erreichen – in Rheinland-Pfalz am Pädagogischen Landesinstitut oder am Virtuellen Campus Rheinland Pfalz. Die modellhafte Darstellung zeigt den Regelbetrieb nach der Umsetzung der KMK-Strategie:

	A: Einsteiger & Entdecker		B: Enthusiasten & Profis		C: Experten & Pioniere		
DigCompEdu	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Kompetenz der Lehrenden (KMK 2016: 25f.)
1. Berufliches Engagement	BiWi	BiWi, FD	FD, VD	FD, VD	PL & VCRP	PL & VCRP	<p>Lehrende sollten die eigene allgemeine Medienkompetenz kontinuierlich weiterentwickeln, d.h. sicher mit technischen Geräten, Programmen, Lern- und Arbeitsplattformen usw. umgehen, um Vorbereitungstätigkeiten, auch in kollegialer Abstimmung, Vernetzung verschiedener Gruppen, Verwaltungsaufgaben sowie einen reibungslosen Einsatz der digitalen Medien im Unterricht und einen sicheren Umgang mit Daten zu gewährleisten.</p> <p>Lehrende sollten sich mit Ergebnissen aktueller Forschung zur Bildung in einer digitalen Welt auseinandersetzen und diese für die eigene Fort- und Weiterbildung nutzen.</p>

BiWi – Bildungswissenschaften
FD – Fachdidaktiken
VD – Vorbereitungsdienst
PL – Pädagogisches Landesinstitut
VCRP – Virtueller Campus Rheinland-Pfalz

Auszug aus der Umsetzung des DigCompEdu in eine mehrdimensionalen Umsetzungsstrategie in Rheinland-Pfalz

BEISPIEL 2: LÄNDERÜBERGREIFENDE ZUSAMMENARBEIT

Eine der Herausforderungen der aktuellen Medienentwicklung ist deren Schnelligkeit bei einem gleichzeitig hoch bleibenden, kontinuierlichen Professionalisierungsbedarf nicht nur von angehenden Lehrpersonen, sondern aller Lehrkräfte. Dies führt unter anderem dazu, dass man sowohl als Hochschule wie auch als Fort- und Weiterbildungsinstitut schneller auf Entwicklungen reagieren muss, die man immer schwerer absehen kann. Offensichtlich wird damit aber auch, dass es immer weniger gelingt, auf derartige Veränderungen und Bedarfe zu reagieren, wenn Ideen und Lösungen immer selbst entwickelt werden sollen. Die naheliegende Idee ist nun, viel stärker als bisher auch in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften kooperativ vorzugehen, Fort- und Weiterbildungangebote nicht mehr nur allein für das eigene

Bundesland zu entwickeln, sondern auch länderübergreifend Ressourcen zu nutzen und Potenziale zu generieren. Eine der vielen Möglichkeiten der Kooperation ist das Tauschen von Open Educational Resources (OER) zur Lehrkräfte- und Schulleitungsfortbildung zwischen Bundesländern und Ausbildungsinstituten oder gar deren gemeinsame Erstellung. Wenn diese Formen der Zusammenarbeit weiter ausgebaut werden, ist es möglich, schneller Materialien zur Aus-, Fort- und Weiterbildung von (angehenden) Lehrkräften zu entwickeln und dann auszutauschen, weil hier Schwerpunkte gebildet werden können.

EINE DER VIELEN MÖGLICHKEITEN
DER KOOPERATION IST DAS TAUSCHEN
VON OPEN EDUCATIONAL RESOURCES
(OER) ZUR LEHRKRÄFTE- UND
SCHULLEITUNGSFORTBILDUNG
ZWISCHEN BUNDESÄNDERN UND
AUSBILDUNGSINSTITUTEN ODER GAR
DEREN GEMEINSAME ERSTELLUNG.

auf die formalen, wissensorientierten Bestandteile beschränkt und berücksichtigt die informell und non-formal erworbenen Kompetenzen und damit neue Formen der Auseinandersetzung (auch) mit aktuellen Entwicklungen wie #twitterlehrerzimmer zu wenig.

DAMIT VERSCHIEBT SICH DER FOKUS
VON DER ANGEBOTSERSTELLUNG AUF
DIE ZERTIFIZIERUNG UND DAS DAMIT
VERBUNDENE NACHDENKEN ÜBER
QUALITÄTSANFORDERUNGEN UND
KOMPETENZZIELE.

Dabei sind es auch hier gerade die vornehmlich informell erworbenen Kompetenzen, die von zunehmender Bedeutung sind. Die Anrechnung informell erworbbener beruflicher Kompetenzen, wie sie in der Schweiz und in Österreich schon verbreitet ist, könnte hier insbesondere für die Bildungsverwaltung in der Lehrkräftebildung Vorteile bringen. Damit verschiebt sich der Fokus von der Angebotserstellung auf die Zertifizierung und das damit verbundene Nachdenken über Qualitätsanforderungen und Kompetenzziele.

LITERATUR

28

- Brinda u. a. (2019):** Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt. Ein interdisziplinäres Modell. Online: <https://www.keine-bildung-ohne-medien.de/wp-content/uploads/2019/07/Frankfurt-Dreieck-zur-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf> [Stand: 13.12.2019]
- Floden, R. E. & Clark, C. M. (1991):** Lehrerausbildung als Vorbereitung auf Unsicherheit. In: E. Terhart (Hrsg.), Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen (S. 191–210)
- Hepp, A. (2018):** Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung. In: J. Reichertz & R. Bettmann (Hrsg.), Kommunikation – Medien – Konstruktion. Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus? (S. 27–45)
- KMK (2016):** Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf [Stand: 13.12.2019]
- Kommer, S. (2010):** Kompetenter Medienumgang? Eine qualitative Untersuchung zum medialen Habitus und zur Medienkompetenz von SchülerInnen und Lehramtsstudierenden
- Krotz, F. (2007):** Mediatisierung. Fallstudien zum Wandel von Kommunikation
- Mau, S. (2017):** Das metrische Wir – Über die Quantifizierung des Sozialen
- Pörksen, B. (2018):** Die große Gereiztheit
- Rat für Kulturelle Bildung (2019):** Alles immer smart: Kulturelle Bildung, Digitalisierung, Schule. Online: https://www.rat-kulturelle-bildung.de/fileadmin/user_upload/Alles_immer_smart/RFKB_AllesImmer_Smart_Web_ES.pdf [Stand: 13.12.2019]
- Redecker, C. (2017):** European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Online: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu> [Stand: 13.12.2019]
- Schiefner-Rohs, M. (2017):** Medienbildung in der Schule. Blinde Flecken und Spannungsfelder in einer Kultur der Digitalität. In: Medienpädagogik Nr. 27 (S. 153–172). Online: <http://www.medienpaed.com/article/view/594> [Stand: 13.12.2019]
- Schiefner-Rohs, M. (2018):** Medienbildung in der Lehrer*innenbildung an der Hochschule: Über Bricolage zur Reflexion. In: K. Scheiter & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), Schule 4.0. Zukunftstrends, Rahmenbedingungen, Praxisbeispiele (S. 56–68)
- Schweizer, K. & Horn, M. (2014):** Kommt es auf die Einstellung zu digitalen Medien an? In: merz – medien + erziehung Nr. 6 (S. 50–62).
- Stalder, F. (2016):** Kultur der Digitalität
- van Ackeren, I. u. a. (2019):** Digitalisierung in der Lehrerbildung. Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten. In: DDS – Die Deutsche Schule Nr. 1 (S. 103–119) Online: https://www.dds.uni-hannover.de/fileadmin/schulentwicklungsforschung/DDS_Open_Access/DDS_1_2019_van_Ackeren_et_al.pdf [Stand: 13.12.2019]

VERNETZUNG UND KOOPERATION SIND DER SCHLÜSSEL FÜR ZUKÜNFTIGE HERAUSFORDERUNGEN

„Schwer zu sehen, in ständiger Bewegung die Zukunft ist“ – dieses Zitat von Meister Yoda aus dem Film „Star Wars“ passt sicherlich auf die aktuelle Medienentwicklung par excellence, denn wir wissen in vielen Fällen nicht, was noch kommt und welche Herausforderungen dies insbesondere für Schule und Lehrkräftebildung bereithält. Desto wichtiger ist es zum einen, aktuelle (Medien-)Entwicklungen nicht als technische Entwicklungen zu verkürzen, sondern deren Implikationen auf Gesellschaft und Kultur in den Blick zu nehmen, gerade in der Schule. Zum anderen impliziert eine ständige Bewegung auch eine ständige Herausforderung. Notwendig wird damit die erst einmal offene, dialogorientierte Auseinandersetzung mit neuen Technologien, Handlungspraktiken und Themenfeldern, um deren Potenziale – auch für die Schule – zu eruieren. Multistakeholder-Dialoge und partizipative Formate der Auseinandersetzung bieten ein erstes Feld, hier Erfahrungen zu sammeln. Gleichzeitig gilt es, kollaborative Ansätze der gemeinschaftlichen Erarbeitung und Erprobung neuer Lehr- und Lernszenarien weiterzuentwickeln.

ÜBER DIE AUTORIN

Mandy Schiefner-Rohs ist Professorin für Allgemeine Pädagogik mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik an der TU Kaiserslautern. Zuvor war sie dort Juniorprofessorin für Pädagogik mit Schwerpunkt Schulentwicklung und an verschiedenen (inter-)nationalen Universitäten im Bereich Hochschuldidaktik und e-Learning in Forschung, Lehre und Third Space tätig. Aktuell forscht sie in verschiedenen Projekten an der Schnittstelle von medien- und (hoch-)schulpädagogischen Fragestellungen insbesondere zu Medienbildung und -handeln in Schule und Hochschule, forschungsorientiertem Lehren und Lernen sowie der Professionalisierung von Lehrkräften entlang der Lehrkräftebildungskette.

MEDIENENTWICKLUNGS-PLANUNG: VON AUSTAUSCH UND VERNETZUNG PROFITIEREN

Medienentwicklungsplanung als Prozess bedarf der Einbindung

vieler Akteure des kommunalen Bildungsmanagements.

Ansätze aus Bayern und Nordrhein-Westfalen liefern Anregungen

zur Entwicklung von schulischen Medienkonzepten sowie zur

Gestaltung eines kollaborativen Entwicklungsprozesses.

Mit dem Digitalpakt Schule soll alles anders werden. Seit dem Früh Sommer 2019 stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Schulen fünf Milliarden Euro zur Verfügung, damit Tablets, interaktive Tafeln und WLAN bundesweit und flächendeckend angeschafft werden können. Die bessere Ausstattung ist aber an vorhandene Medienkonzepte geknüpft. Damit entstehen neue Herausforderungen für die Schulen. Etwa einem Drittel der Schulen fehlt es nach eigenen Angaben noch an einem Medienkonzept, berichtet die Deutsche Telekom Stiftung (2019).

Medienkonzepte wirken auf unterschiedlichen Ebenen. Damit gehören sie in den Bereich der Organisations- und Schulentwicklung, die von Schulen und Schulträgern gemeinsam angegangen werden sollten. Ein Medienkonzept verzahnt Technik und

Pädagogik in sinnvoller Weise und enthält im Idealfall die Bestandteile Mediencurriculum, Fortbildungsplanung und Ausstattungsplan. Darüber hinaus bedarf es einer Planung von Wartung und Support sowie der Finanzierung durch die Schulträger. Das Medienkonzept muss innerhalb der Schulen drei Aufgaben gleichzeitig bewältigen: Kompetenzentwicklung aufseiten der Schülerinnen und Schüler unterstützen, die Schulausstattung technisch aktuell halten und die Lehrkräfte auf einen gemeinsamen Wissensstand hinsichtlich digitaler Unterrichtskonzepte und digitaler Möglichkeiten bringen.

EIN MEDIENKONZEPT VERZAHNT TECHNIK UND PÄDAGOGIK IN SINNVOLLER WEISE UND ENTHÄLT IM IDEALFALL DIE BESTANDTEILE MEDIENCURRICULUM, FORTBILDUNGSPLANUNG UND AUSSTELLUNGSPLAN. DARÜBER HINAUS BEDARF ES EINER PLANUNG VON WARTUNG UND SUPPORT SOWIE DER FINANZIERUNG DURCH DIE SCHULTRÄGER.

LANDESSPEZIFISCHE UNTERSTÜTZUNGSANGEBOTE: ONLINE-TOOLS UND INDIVIDUALBETREUUNG

Die Bundesländer beschreiten den Weg der Digitalisierung in unterschiedlichem Tempo. In Bayern wurde etwa 2017 der „Masterplan Bayern Digital II“ verabschiedet, der auch die Gestaltung der Digitalisierung an den Schulen vorsieht (Bayerische

Staatskanzlei 2017). Das mehrjährige Förderprogramm nimmt unter anderem den Ausbau der schulischen IT-Infrastruktur sowie die Stärkung der pädagogischen Angebote zur Medienbildung im Klassenzimmer in den Fokus. Dafür sollten alle

29

bayerischen Schulen bis zum Schuljahr 2018/2019 ein Medienkonzept entwickeln.

Zur Unterstützung dieses Prozesses entwickelt das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) München den sogenannten **Medienkompetenz-Navigator**, ein Online-Tool, das Lehrkräfte durch eine schnelle Zuordnung zwischen Medienkompetenzen und Lehrplan-Inhalten in allgemeinbildenden Schulen unterstützt. Darüber hinaus werden Unterrichtsbeispiele zur Vermittlung der jeweiligen Medienkompetenzen im Fachunterricht zur Verfügung gestellt. Der Medienkompetenz-Navigator bietet somit ein Unterstützungssystem für Lehrkräfte und Fachschaften, um schulspezifische Mediencurricula erarbeiten zu können.

Einen Sonderfall stellen die Beruflichen Schulen in Bayern dar. Der Navigator kann aufgrund der dort vorhandenen großen Heterogenität der Lehrpläne nicht angewandt werden. Deshalb entwickelt ein Team aus Expertinnen und Experten für Medien- und Schulentwicklung praxisorientierte Informations- und Unterstützungsmaterialien, die die bayerischen Berufsschulen bei der Anfertigung ihres Medienkonzepts begleiten. Sie stellen den Schulen etwa

eine Matrix zur Verfügung, mit welcher sie bereits bestehende Unterrichtsinhalte analysieren und fehlende Inhalte sichtbar machen können. Die Ergebnisse der Analysearbeit bilden die Grundlage des zu entwickelnden Medienkonzepts.

In der Praxis mussten dafür einige Hürden bewältigt werden. Beteiligte berichten, dass bei kaum einem Thema die Meinungen im Kollegium so weit auseinander gehen wie bei der Digitalisierung. Exemplarisch für die Konflikte stehen zwei Gruppen: Die Verweigernden lassen sich als Bewahrende feiern, den sogenannten Early Adopters geht es zu langsam. IT-Systembetreuende – sofern für eine Schule eingesetzt – fühlen sich schnell vom Kollegium übergegangen und plötzlich verpflichtet, etwas zu tun, was sie nicht mitgeplant haben. Schulentwicklungsberatende aus Bayern empfehlen daher, mit externer Unterstützung den schulinternen Prozess mit allen beteiligten Akteuren kollaborativ zu gestalten. Der Fokus sollte weg von der Technik hin zum Unterricht gelegt werden – verbunden mit der Frage „Was müssen wir im Unterricht anders machen und warum tun wir es bislang nicht?“ anstatt „Welche digitalen Medien möchten wir haben?“

[HTTPS://MK-NAVI.
MEBIS.BAYERN.DE](https://mk-navi.mebis.bayern.de)

30

RUNDE TISCHE ZUR VERNETZUNG VON SCHULEN, SCHULTRÄGERN UND KOMMUNALER BILDUNGSVERWALTUNG

In Nordrhein-Westfalen arbeitet man an einer engeren Verzahnung von Schulen und kommunaler Bildungsverwaltung, um gemeinsam Medienkonzepte zu entwickeln, mit denen dann unter anderem Mittel aus dem Digitalpakt beantragt werden können. Ebenfalls 2017 startete dazu das **Kooperationsprojekt „Schule und digitale Bildung“** auf Initiative der Bertelsmann Stiftung, der Reinhard Mohn Stiftung, des regionalen Bildungsbüros und weiterer Bildungsverantwortlicher im Kreis Gütersloh. Als Ausgangspunkt der Überlegungen diente die Frage: Welche gemeinsam abgestimmten Unterstützungsangebote können helfen, um in einer Bildungsregion Schulentwicklung im Bereich des digitalen Lernens zu befördern?

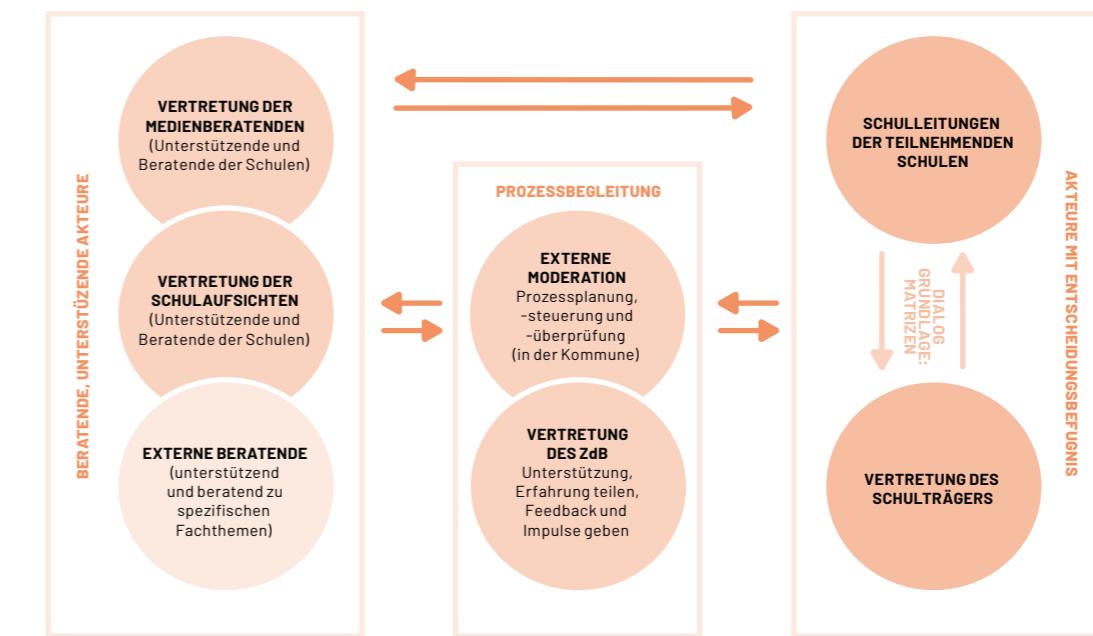
Getragen und gesteuert wird das Kooperationsprojekt von den verantwortlichen Gremien der

Bildungsregion: dem Lenkungskreis und dem Leitungsteam des Regionalen Bildungsnetzwerks. Übergeordnetes Ziel des Projekts ist es, bis 2022 ein Unterstützungsangebot für die 114 Schulen und ihre 18 Schulträger im Kreisgebiet Gütersloh aufzubauen, mit dem die Schulentwicklung im Bereich des digitalen Lernens befördert wird, um letztlich die Qualität des Unterrichts weiter zu verbessern und die Teilhabe der Kinder und Jugendlichen in einer zunehmend digital geprägten Lebens- und Arbeitswelt zu gewährleisten. Um dieses Ziel zu erreichen, arbeitet das Team des Zentrums für digitale Bildung und Schule (ZdB), eine von den beiden beteiligten Stiftungen gegründete und finanzierte gemeinnützige Gesellschaft, mit den Schulen, den Schulträgern, der Schulaufsicht, dem Bildungsbüro für den Kreis Gütersloh, den Medienberatern und dem Kompetenzteam des Kreises sowie vielen externen Beraterinnen und

[HTTPS://WWW.
DIGITALE-
SCHULE-GT.DE](https://www.digitale-schule-gt.de)

Beratern zusammen, um alle Schulträger und ihre Schulen bestmöglich in ihrem Digitalisierungsprozess zu unterstützen. Die Geschäftsstelle bietet beispielsweise eine Workshopreihe zum Thema Medienkonzeptentwicklung an, eine Qualifizierung für Schulleitungen zum Digital Learning Leadership und hat zum Austausch von Schulen und Schulträgern ein Format der kommunalen Runden Tische etabliert. Die Runden Tische sollen einen gleichberechtigten Dialog zwischen Schulen und Schulträgern fördern. An ihnen nehmen auch Vertretende der Medienberatung, der Schulaufsicht und des ZdB sowie eine externe Moderation teil.

Als Grundlage für den Austausch wurden weitere Produkte wie Instrumente zur Bedarfsermittlung auf Seiten der Schulen und Schulträger entwickelt. Das Format der Runden Tische bietet die Möglichkeit, die Bedarfe zu diskutieren und gemeinsam die nächsten Schritte zur Umsetzung sowie zur (Weiter-)Entwicklung der Medienkonzepte und der Medienentwicklungsplanung abzustimmen und gegenseitig von den Erfahrungen, Herausforderungen und Hinweisen im Prozess zu profitieren.



Zentrum für digitale Bildung und Schule (ZdB): Organisation/Abstimmung der Runden Tische in den Kommunen

31

CHANGE MANAGEMENT

Verantwortliche aus Bayern und aus Gütersloh berichten, dass beim Vergleich verschiedener Schulen immer wieder auffällt, dass sie im Bereich der Digitalisierung sehr unterschiedlich ausgestattet und entwickelt sind. Auch Schulträger verfügen über sehr unterschiedlich nutzbare Ressourcen finanzieller oder personeller Art. In großen Kommunen kommt hinzu, dass sich Schulen in unterschiedlicher Trägerschaft befinden. Bestehen in einer solchen heterogenen Schullandschaft Medienkonzepte einzelner Schulen, weisen sie häufig höchst unterschiedliche Merkmale auf. Die Folge ist, dass es der Schulverwaltung schwerfällt, Ziele und Ausstattung verschiedener Schulen zu vergleichen und einzuordnen.

Schulverwaltungen sind aber in der Verantwortung, gleiche Bildungschancen zu gewährleisten. Für die Digitalisierung bedeutet das etwa, Mindeststandards für die schulische und kommunale Medienentwicklungsplanung zu definieren. Das Ziel einer fächer- und jahrgangsstufenübergreifenden Vermittlung der gefragten Medienkompetenzen in Schulen kann durch eine Systematisierung aller Aktivitäten in einem Medienkonzept – angelehnt an landesweite Standards – gefördert werden. Dazu bedarf es jedoch

Veränderungen in der Organisation der Medienentwicklungsplanung. Schulen, Schulträger und die kommunale Bildungsverwaltung müssen bereits in der Entwicklungsphase regelmäßig in den Austausch treten, um das pädagogische Mediencurriculum einer Schule sinnvoll mit Ausstattungs- und Finanzierungsplanungen sowie langfristigen Support- und Wartungskonzepten des Schulträgers zu verknüpfen. Ein kollaborativ gestalteter Prozess, der von weiteren Beratenden auf den Gebieten Medien- und Schulentwicklung aus den Bildungsverwaltungen der Bundesländer und Kommunen oder der Zivilgesellschaft unterstützt wird, bietet enormes Potenzial, die Qualität des Unterrichts in der digitalen Welt so zu verbessern, dass Kinder und Jugendliche sich in einer zunehmend digital geprägten Lebens- und Arbeitswelt immer besser zurechtfinden. Nun liegt es insbesondere in der Verantwortung der Schulleitungen sowie der Verantwortlichen des kommunalen Bildungsmanagements, die Zurückhaltung gegenüber der Digitalisierung und neue Formen der Zusammenarbeit verschiedener Ebenen durch Change-Management-Prozesse abzubauen.

32

DATENSCHUTZ UND BILDUNGSAUFTAG IN DER DIGITALEN WELT

Schulen brauchen einen sicheren Rechtsrahmen, in dem sie die Chancen digitaler Medien für den Schulalltag ohne Sorge vor möglichen Verletzungen des Datenschutzrechts nutzen können. Datenschutz ist eine Haltungsfrage, weshalb Bemühungen in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften erforderlich sind. Ein Schulbeispiel zeigt außerdem, was Schulen bereits eigenverantwortlich zur Umsetzung der DSGVO leisten können.

Mit der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) hat der Datenschutz eine neue öffentliche Aufmerksamkeit erfahren. Schulen stehen in der digitalen Welt vor der doppelten Herausforderung, die datenschutzrechtlichen Anforderungen institutionell zu verankern und gleichzeitig Schülerinnen und Schüler zum Schutz ihrer eigenen Daten anzuleiten. Die öffentliche Aufmerksamkeit trägt dazu bei, sich der Notwendigkeit der Anforderungen zum Schutz persönlicher

Daten in Zeiten der Omnipräsenz digitaler Medien bewusst zu werden und eine Sensibilität zur Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Belange zu entwickeln. Neu sind die meisten Anforderungen jedoch nicht. Schlagzeilen über Bußgelder in Rekordhöhe und die Möglichkeit der zivilrechtlichen Haftung lassen Lehrkräfte und Schulleitungen jedoch aufschrecken und verbreiten Unsicherheit über die rechtlichen Rahmenbedingungen.

33

DATENSCHUTZ IST EINE FRAGE DER HALTUNG

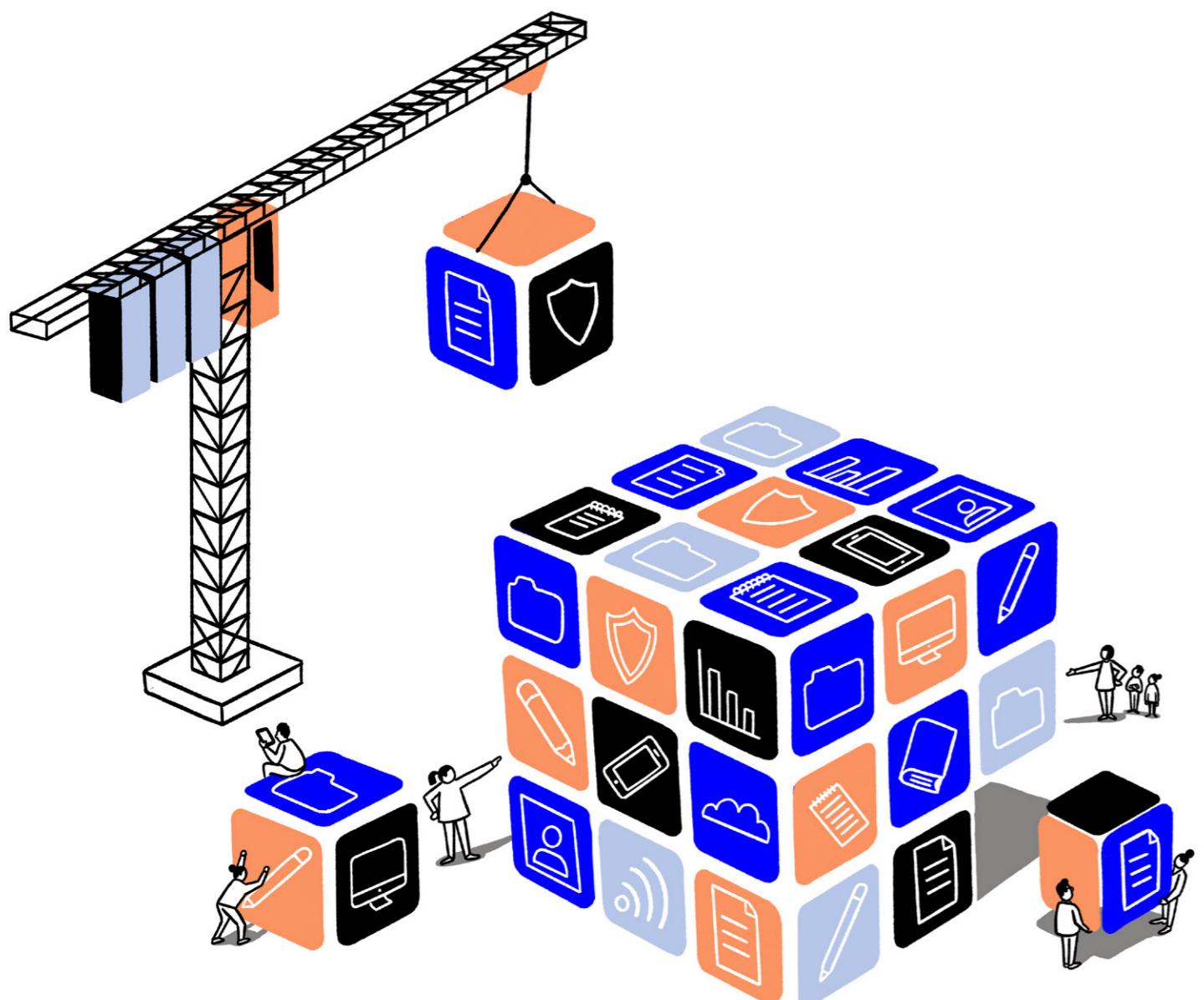
Um Kinder und Jugendliche adäquat auf ein Leben in der digitalen Welt vorzubereiten und dabei ein Verständnis für den Schutz persönlicher Daten zu schaffen, sollten Lehrkräfte Datenschutz nicht als zusätzliche Belastung, sondern als Chance zum Schutz der jeweiligen Privatsphäre verstehen. Dazu ist es erforderlich, im Rahmen der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften an ihrer professionellen pädagogischen Haltung zu arbeiten. Mit der Umsetzung des Datenschutzes als im Grundgesetz festgeschriebenes Recht auf informationelle Selbstbestimmung verschreiben sich Schulen in ihrem Bildungsauftrag sowie Lehrkräfte in der Ausübung ihres Berufs der Wahrung des Grundgesetzes und der Vermittlung demokratischer Werte an nachfolgende Generationen. Eine Chance im Schutz

persönlicher Daten aller an Schule beteiligter Akteursgruppen besteht folglich insbesondere darin, Lernräume für Schülerinnen und Schüler zu schaffen, in denen sie ihre individuellen Fähigkeiten unter Beachtung der demokratischen Grundrechte entfalten können. Besonders herausgefordert werden Schulleitungen wie Lehrkräfte weiterhin dadurch, dass Informationen zum Schul- und Datenschutzrecht jederzeit im Internet abgerufen werden können und daher Handlungen und Entscheidungen der pädagogischen Fachkräfte schnell infrage gestellt werden können. Neben geeigneten Qualifizierungsmaßnahmen zur Schaffung von Handlungssicherheit sollte der Umgang mit dieser Unsicherheit auch Berücksichtigung in einem zeitgemäßen Rollenverständnis von Lehrkräften finden.

LITERATUR

Bayerische Staatskanzlei (2017): Bayern Digital II. Investitionsprogramm für die digitale Zukunft Bayerns. Online: https://www.bayern.de/wp-content/uploads/2014/09/17-05-30-masterplan-bayern-digital_massnahmen_anlage-mrv_final.pdf [Stand: 13.12.2019]

Deutsche Telekom Stiftung (2019): Schule digital: Unterstützung gefragt. Repräsentative Befragung von 600 Lehrern der Sekundarstufe I – Vertiefende Interviews mit Schulleitungen und -trägern sowie Didaktikern. Online: <https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/Befragung-Schuledigital-Web.pdf> [Stand: 13.12.2019]



DATENSCHUTZ IM SCHULRECHT

Die rechtlichen Rahmenbedingungen, in denen Schulen agieren, gehen weit über den Datenschutz hinaus. Datenschutzrechtliche Belange müssen daher immer mit den Schulgesetzen, Schulordnungen und sonstigen Rechtsordnungen und Verwaltungsvorschriften der Bundesländer in Einklang gebracht werden. In Prüfungsangelegenheiten wird die

Verknüpfung zwischen Datenschutz und Schulecht deutlich. Um den in den Prüfungsordnungen der Länder verankerten Grundsatz der Gleichheit in der Prüfung für alle Schülerinnen und Schüler umsetzen zu können, bedarf es spezifischer Überlegungen zur Nutzung digitaler Endgeräte in Prüfungssituationen. Allein die Auswahl von pädagogisch sinnvollen und

datenschutzkonformen Apps, wie beispielsweise einer App als Ersatz für den grafikfähigen Taschenrechner, ist nicht ausreichend, um den Prüfungsgrundsatz zu gewährleisten. Dazu ist es mindestens noch erforderlich, dass die Internetverbindung für alle Prüfungsteilnehmenden in gleicher Qualität und die Funktionsweise auf allen verwendeten Betriebssystemen gleichermaßen sichergestellt wird.

Neue Lernsettings in Schulen, die durch die Auflösung des Frontalunterrichts und die Einrichtung von selbstorganisierten Lerngruppen in kollaborativen

Arbeitsformen ohne ständige Beaufsichtigung durch eine Lehrkraft entstehen, bedürfen ebenso wie die Umsetzung des Konzepts Bring Your Own Device (BYOD) spezifischer Überlegungen zur Umsetzung des Datenschutzes. An diesem Prozess sind alle an Schule beteiligten Akteursgruppen wie Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte zu berücksichtigen. Kollaborative Arbeitsprozesse zur Entwicklung von Nutzungsordnungen können zu einer Umsetzung durch alle Beteiligten im schulischen Alltag beitragen. Ein Schulbeispiel zeigt, was Schulen konkret zur Umsetzung der DSGVO tun können.

SCHULBEISPIEL MM BBS HANNOVER: ANPASSUNG DER SCHULORDNUNG AN DIE ANFORDERUNGEN DER DSGVO

Die **Multi-Media Berufsbildenden Schulen Hannover (MM BbS)** als auf Medienausbildung spezialisierte Schulen haben als Reaktion auf die DSGVO eine umfangreiche Überarbeitung ihrer Schulordnung vorgenommen:

- Eine Nutzungsordnung regelt die Nutzung von schülereigenen mobilen Endgeräten und der schulischen IT-Infrastruktur. Die Schulen setzen das Konzept von BYOD um, wonach alle Schüler und Schülerinnen eigene Endgeräte zur Nutzung im Schulkontext verwenden. Alle Schülerinnen und Schüler erhalten außerdem individualisierte Zugänge zum Schulnetz.
- Eine Datenschutzerklärung informiert über die Datenverarbeitung im Zusammenhang mit der Nutzung der Website der Schulen sowie der schulischen IT-Infrastruktur. In ihr ist festgehalten, dass personenbezogene Daten ausschließlich zu Zwecken der Beschulung, der Ausbildung und zu pädagogischen Zwecken genutzt werden. Die Datenschutzerklärung enthält darüber hinaus Informationen darüber, welche Daten verarbeitet werden
- Für die Dokumentation der Informationserteilung und die Einwilligung in besonderen Fällen wurden Formulare zur Bestätigung der Kenntnisnahme der Nutzungsordnung, der Datenschutzerklärung und ergänzender Hinweise sowie zur (freiwilligen) Einwilligung in die Nutzung von einigen Anwendungen wie Office 365 oder ERP4School, die individuell personenbezogene Daten erfassen oder diese zur Verfügung stellen, hinterlegt.
- Für die Zusammenarbeit mit Partnern, die mit einer Weitergabe von personenbezogenen Daten verbunden ist, wurde ein Formular zur (freiwilligen) Einwilligung in die Weitergabe von personenbezogenen Daten der Schülerinnen und Schüler an Kooperationspartner, Ausbildungs- und/oder Praktikumsbetriebe entwickelt.

[HTTPS://
WWW.MMBBS.DE](https://www.mmbbs.de)

FORTBILDUNGS- UND INFORMATIONSANGEBOTE ZUM DATENSCHUTZ

Schulen benötigen in der digitalen Welt Schulleitungen, die mutig sind, digitale Medien und innovative Methoden pädagogisch reflektiert gemeinsam mit ihrem Kollegium in den Schulalltag einzubinden.

Mit dem notwendigen schul- und datenschutzrechtlichen Grundwissen sollten Lehrkräfte bereits in der universitären Ausbildung und im Referendariat eine professionelle pädagogische Haltung einnehmen, die die Wahrung der demokratischen Grundwerte und damit des Datenschutzes als Basis der eigenen pädagogischen Arbeit einschließt. In Mecklenburg-Vorpommern wurden dazu vier Module zum Thema Schulrecht in die Referendariatsausbildung integriert: Grundlagen des Schulrechts, Aufsicht und Haftung, Erziehungsmittel und Ordnungsmaßnahmen sowie Datenschutz, Urheber- und Medienrecht. In Brandenburg wiederum wird in der Führungskräftequalifizierung ein interaktives e-Learning-Angebot in der schulrechtlichen Qualifizierung eingesetzt, das den Datenschutz als einen Baustein beinhaltet. Entwickelt wurde dieses e-Learning-Modul kollaborativ über eine Autorenplattform. Dadurch konnten einerseits vielfältige Expertisen eingebunden und andererseits sogleich die gewünschte Zielgruppe mit ihren Bedarfen umfassend in den Entwicklungsprozess integriert werden. Landesdatenschutzbeauftragte und die zuständigen Landesinstitute für die Lehrkräftequalifizierung haben außerdem bereits

eine Vielzahl an Musterformularen und Informationsdokumenten für Schulen entwickelt, die auch miteinander ausgetauscht werden. Ein bundesweites Angebot könnte Schulen auf Grundlage der europäischen Gesetzgebung der DSGVO vielfältige Orientierungshilfen bieten, beispielsweise zur grundlegenden Organisation des Datenschutzes in der Schule, zu Informationspflichten oder zu Fragen der Fotoerlaubnis, aber auch der datenschutzrechtlichen Einschätzung von Lernplattformen und Apps. Eine mögliche Anpassung an länderspezifische Besonderheiten kann dann wiederum durch die zuständigen Landesbehörden erfolgen.

Kein e-Learning- oder Blended-Learning-Angebot wird jedoch gewährleisten können, dass jede einzelne Schule datenschutzrechtliche Anforderungen erfolgreich in die Praxis umsetzen kann. Einen besonderen Stellenwert nimmt dabei die schulinterne Lehrkräftefortbildung ein. Um das Fachwissen im Kollegium der Schulen zu verankern und kollaborativ mit allen Interessensgruppen schulspezifische Lösungen erarbeiten zu können, sollten in Fortbildungsangeboten nicht ausschließlich Schulleitungen als Verantwortliche im Sinne der DSGVO adressiert, sondern insbesondere auch Lehrkräfte und Datenschutzbeauftragte als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren einbezogen werden.

36

37

ÜBER UNS

Das Forum Bildung Digitalisierung gestaltet den digitalen Wandel im Bildungsbereich. Im Zentrum der Arbeit stehen die Chancen digitaler Medien für die Schul- und Unterrichtsentwicklung. Dafür gibt das Forum Empfehlungen, erarbeitet praktische Lösungen und leistet Orientierungshilfe für schulische Veränderungsprozesse. Innerhalb von Konferenzen und Werkstätten finden Akteure aus Bildungspraxis, Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft eine Plattform für Austausch und Vernetzung. Im Forum engagieren sich derzeit acht deutsche Stiftungen: Deutsche Telekom Stiftung, Bertelsmann Stiftung, Dieter Schwarz Stiftung, Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, Robert Bosch Stiftung, Siemens Stiftung, Stiftung Mercator und Joachim Herz Stiftung. Die große Erfahrung in der Begleitung und Gestaltung bildungspolitischer Veränderungsprozesse fließt in die Arbeit des Forums mit ein.

MÖGLICHKEITEN DER DATENVERARBEITUNG ZU BILDUNGSZWECKEN ÜBERDENKEN

Digitale Medien werden über Lehr- und Lernplattformen, BYOD und Apps zunehmend in den Schulalltag integriert. Der datenschutzkonforme Einsatz digitaler Medien in der Schule sollte dann realisiert werden können, wenn sie dem Bildungsauftrag und dem Kompetenzerwerb von Kindern und Jugendlichen im 21. Jahrhundert dienen. Es werden bereits einige datenschutzkonforme Lösungen angeboten, jedoch wird nicht alles, was technisch möglich ist, auch rechtlich erlaubt sein. Behörden und gesetzgebende Organe sollten neu darüber nachdenken,

welche Datenverarbeitung Schulen auf Grundlage der DSGVO im Rahmen ihres Bildungsauftrags und der Gestaltung einer modernen kollaborativen Schulorganisation ermöglicht wird. Um digitale Innovationen rechtssicher auch im Schulalltag zu integrieren, bedarf es neben rechtssicheren Angeboten von Lehr- und Lernplattformen bis hin zu Apps für den Fachunterricht bereits Überlegungen, wie Künstliche Intelligenz und Learning Analytics als Zukunftstechnologien datenschutzkonform und gewinnbringend von Schulen genutzt werden können.



Sie haben Feedback zu unserer ersten Ausgabe des Magazins Plan BD oder haben schon Ideen für gemeinsame Projekte?

Wir freuen uns über Ihre Nachricht an:
magazin@forumbd.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Forum Bildung Digitalisierung e. V.
Pariser Platz 6
10117 Berlin

www.forumbd.de
+49 (0) 30 5858466-60
magazin@forumbd.de

VERANTWORTLICH

Dr. Nils Weichert

REDAKTION

Nina Braun
Marvin Kornbrust
Philipp Schulz

LEKTORAT

Frank Buchstein

GESTALTUNG

TAU GmbH
Köpenicker Straße 154 A
10997 Berlin

ILLUSTRATION

Robert Samuel Hanson

BILDNACHWEIS

Verena Brüning (S. 15, Bild links); Phil Dera (S. 7); Stephan Dublasky (S. 15, Bild rechts); Florian Freund (S. 6 / S. 8 / S. 28); Tina Umlauf (S. 18)

DRUCK

Spree Druck Berlin GmbH
Wrangelstraße 100
10997 Berlin

ISSN

2699-7169

Berlin, Januar 2020

FORUM BILDUNG DIGITALISIERUNG E. V.
PARISER PLATZ 6
10117 BERLIN

FORUMB.DE
@FORUMBILDIG

DAS FORUM BILDUNG DIGITALISIERUNG IST EINE INITIATIVE VON:

