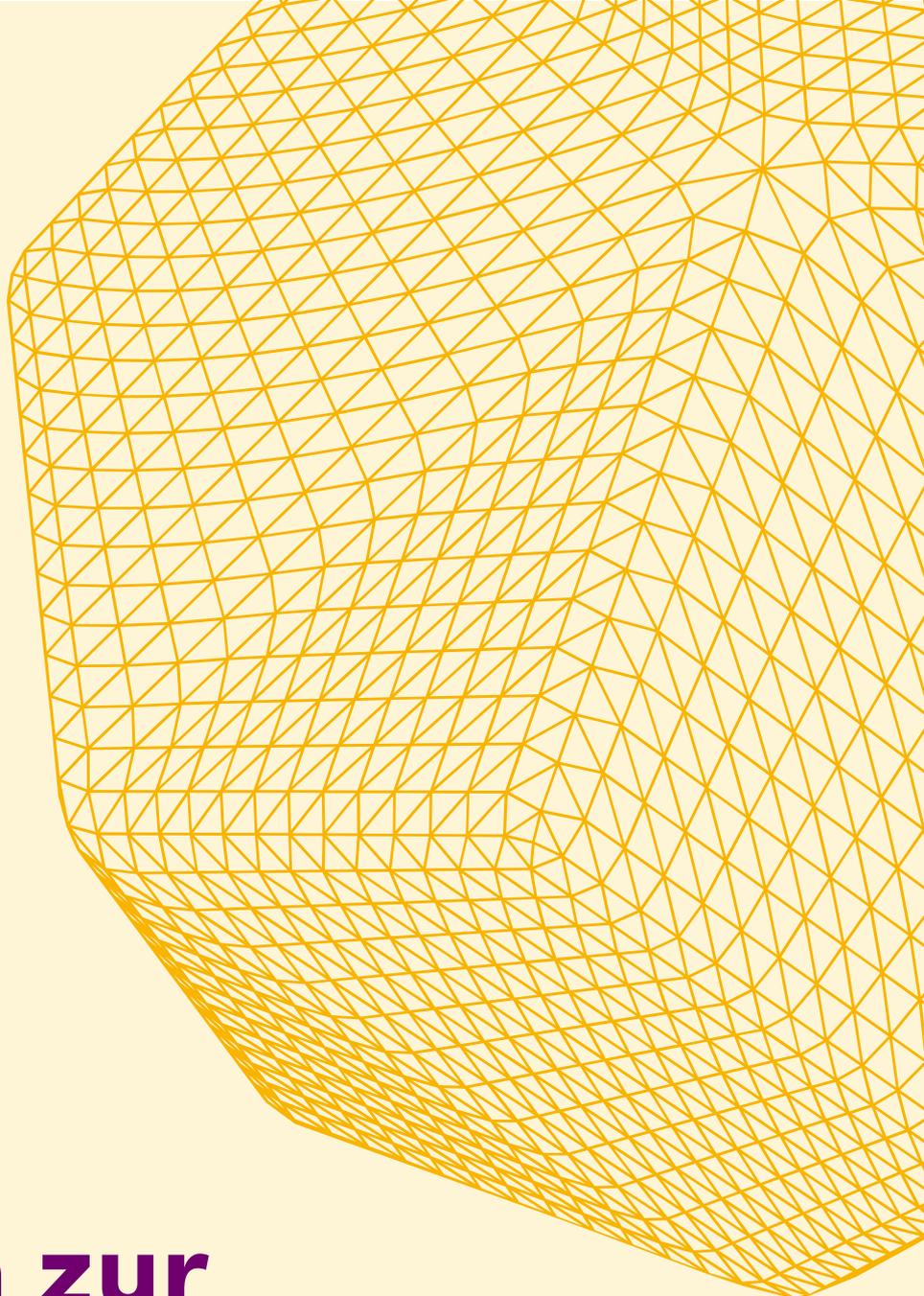


**Netzwerk
Bildung
Digital**



Leitlinien zur Weiterentwicklung der digitalen Bildung in Deutschland

Liebe Leser:innen,

seit Juni 2021 organisiert das Forum Bildung Digitalisierung mit dem Netzwerk Bildung Digital, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird, den bereichsübergreifenden Austausch entlang der Bildungskette. In zahlreichen Dialogveranstaltungen und mit rund 80 Netzwerkpartnern haben wir uns über notwendige Gelingens- und Rahmenbedingungen für die Gestaltung von guter digitaler Bildung ausgetauscht und mögliche bereichsübergreifende Synergien für die Umsetzung in den Blick genommen.

Im schulischen Bereich haben wir schon seit einigen Jahren die entscheidenden Hebel und Stellschrauben identifiziert, die eine gelingende Digitalisierung sicherstellen. Angefangen bei der Bereitstellung der technischen Ausstattung inklusive der notwendigen Wartungs- und Supportstrukturen über ein bedarfsorientiertes Angebot an Qualifizierungs- und Professionalisierungsmaßnahmen, die der veränderten Pädagogik und Didaktik in der Kultur der Digitalität Rechnung tragen, bis hin zum richtigen Mindset und einer offenen Haltung gegenüber der umfassenden digitalen Transformation, in der sich unsere Gesellschaft befindet. Über allem steht eine klare Vision, die wir nicht nur in den einzelnen Kollegien in den Bildungseinrichtungen brauchen, sondern auch auf Ebene der Bildungspolitik in Bund, Ländern und Kommunen. Gerade die vergangenen zwei Jahre und die Erfahrungen und Learnings aus der Corona-Pandemie haben uns dies noch einmal vor Augen geführt. Das Ziel ist klar, der Weg mitunter lang und mit Stolpersteinen versehen, zurück bleibt oft die Herausforderung mit der digitalen Transformation, aber auch die große Lust, systemische Veränderungen anzustoßen und zu gestalten.

Im Austausch mit den Akteuren im Partnernetzwerk des Netzwerk Bildung Digital sowie mit Expert:innen und Praktiker:innen aus allen Bildungsbereichen konnten wir feststellen: Die wahrgenommenen Herausforderungen und Potenziale von digitaler Bildung sind in allen Bildungsbereichen ähnlich und die Unterschiede oft nur in Nuancen vorhanden. Umso wichtiger ist es, dass wir gute Rahmenbedingungen in allen Bildungsbereichen schaffen – nicht zuletzt um auch gute Übergänge, die den Bildungsweg und individuelle Bildungsbiografien aller Lernenden lebenslang prägen, zu gestalten.

Mit den Leitlinien zur Weiterentwicklung der digitalen Bildung in Deutschland haben wir bereichsübergreifende Handlungsfelder identifiziert, die in den Fokus der bildungspolitischen Betrachtung rücken sollten. Diese fünf konkreten Leitlinien verstehen sich als Ausgangslage und Gesprächsangebot für die Weiterentwicklung und den Prozess der Umsetzung von guter digitaler Bildung. Die Leitlinien verdeutlichen noch einmal, dass wir eine Gesamtvision für digitale Bildung in Deutschland brauchen. Egal ob wir über Handlungsfragen, Qualifizierungsangebote oder notwendige Ausstattungsprogramme für die technische Infrastruktur sprechen – die Herausforderungen und Bedarfe sind in allen Bildungsbereichen ähnlich gelagert. Lassen Sie uns also das Silodenken überwinden und Unterstützungsmaßnahmen auf den Weg bringen, von denen alle Bildungsbereiche profitieren.

Ich wünsche Ihnen eine anregende und erkenntnisreiche Lektüre und lade Sie herzlich dazu ein, mit uns über die Leitlinien ins Gespräch zu kommen.

Jacob Chammon
Vorstand Forum Bildung Digitalisierung

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Kurz & knapp: Fünf Leitlinien zur digitalen Bildung im Überblick | 4 |
| 1 Problemstellung und Ausgangslage | 7 |
| 2 Methodisches Vorgehen | 12 |
| 3 Darstellung der Kernergebnisse | 17 |
| 3.1 Was ist gute digitale Bildung? | 18 |
| 3.2 Technische Ausstattung und technische Standards als Gelingensbedingungen | 22 |
| 3.3 Übergänge werden diskutiert – im eigenen Bildungsbereich | 23 |
| 3.4 Kommunikation und Austausch als Schlüsselkomponente für den Erfolg | 26 |
| 3.5 Wie entscheidend ist die persönliche Haltung? | 29 |
| 3.6 Fortbildungs- und Beratungsangebote – kontinuierlich, passgenau und in hoher Qualität | 33 |
| 4 Fünf konkrete Leitlinien: Was ist jetzt zu tun? | 38 |
| Literatur | 42 |

Kurz & knapp: Fünf Leitlinien zur digitalen Bildung im Überblick

Gute digitale Bildung – was genau ist das eigentlich? Und wie können wir sie ermöglichen? In allen Bildungsbereichen? Denn wenn eins durch die Diskurse der letzten Jahre deutlich geworden ist, dann ist es die Erkenntnis, dass gute digitale Bildung nur entlang der Bildungskette gedacht werden kann. Bildungsbiografien enden nicht mit der Zuständigkeit eines Bildungsbereichs. Sie entstehen in der frühkindlichen Bildung, gedeihen in der Schulzeit, vertiefen sich in der Ausbildungs- und Studienzeit und entfalten ihre volle Wirkung im lebenslangen Lernen.

So vielfältig wie die persönlichen Wege sind, so individuell müssen die Angebote sein, um jedem Menschen einen guten Zugang zu digitaler Bildung ermöglichen zu können. Das jedoch kann nicht durch Schubladendenken gelöst werden. Unsere Welt ist vernetzt. Unsere Welt ist schnelllebig und wenig planbar. Umso wichtiger, in Systemen und Prozessen zu denken und zu agieren.

Fünf Leitlinien für die Gestaltung einer guten digitalen Bildung in Deutschland entlang der Bildungskette werden in diesem Bericht vorgestellt. Fünf Leitlinien, die aufzeigen, wo die Schlaglichter des bildungsbereichsübergreifenden Diskurses liegen sollten. Die ineinandergreifen, sich wechselseitig bedingen und einen ganzheitlichen Blick auf digitale Bildung in Deutschland ermöglichen sollen.

Abbildung 1 Fünf Leitlinien für gute digitale Bildung



1

Digitale Bildung: Zielfindung entlang der Bildungskette

Eine Bildungsbereiche übergreifende Definition von guter digitaler Bildung ist aufgrund der verschiedenartigen Anforderungen nicht leicht zu finden. Dennoch braucht es einen definitorischen Rahmen, um sich verständigen zu können. Statt einer statischen Definition kann ein Basisverständnis und eine Basisverständigung zu den wichtigsten Kriterien, die gute digitale Bildung ausmachen, hier helfen: technische Ausstattung und Support, WLAN, innovative didaktische Konzepte sowie kompetentes Personal. Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern integraler Bestandteil des Bildungswesens und soll bestehende Angebote chancengerechter sowie individueller gestalten, Prozesse erleichtern und Freiräume für pädagogisches Personal, Führungs- und Verwaltungskräfte schaffen. Wichtig sind der Fokus auf Bedürfnisse der Lernenden und eine langfristige Unterstützung aller Bildungsinstitutionen.

2

Eine offene Haltung zum Thema digitale Bildung entwickeln

Eine persönliche Haltung des pädagogischen Personals, der Führungskräfte, der Mitarbeitenden in der Verwaltung und der politisch Verantwortlichen, welche Mut, Motivation und Agilität ausstrahlt, ist für die Digitalisierung der Bildung zentral. Doch um eine solch positive Haltung unter dem Fachpersonal aller Bildungsbereiche zu etablieren und in tatsächliches Verhalten umzuwandeln, sind unterschiedliche Ansätze relevant: Sorgen und Ängste abbauen durch die Möglichkeit, in einem geschützten Raum eigene Erfahrungen sammeln zu können, positive Anreize setzen, die dazu motivieren, sich auszuprobieren, zeitliche und finanzielle Ressourcen sowie Anerkennung für besonderes Engagement im digitalen Rahmen. Dabei muss auch die Unterstützung von bislang wenig medienkompetentem pädagogischem Personal mitgedacht werden, um keine neuen Exklusionen zu erzeugen. Um das zu erreichen, braucht es Führungskräfte, die mit gutem Beispiel vorangehen, Freiräume schaffen und den offenen, positiven Umgang mit Neuerungen und Unsicherheiten vorleben.

3

Technische Ausstattung für alle Bildungsbereiche

WLAN-, Hardware- und Softwareausstattung sind Gelingensbedingungen. Sie können nicht automatisch mit guter digitaler Bildung gleichgesetzt werden, sind aber eine Grundvoraussetzung, um sie zu ermöglichen. Dabei reicht keine einmalige Anstrengung. Nach erstmaliger technischer Ausstattung ergeben sich zahlreiche weitere Aufgaben: Anschlussfinanzierung, Fortbildung des Personals auf allen Ebenen, Einrichtung von Supportstrukturen usw. Diese Fragen sind häufig noch ungeklärt und werden aktuell stark mit Fokus auf den Bereich Schule diskutiert. Die übrigen Bildungsbereiche werden in bestehenden Förderprogrammen wenig oder gar nicht berücksichtigt. Um gute digitale Bildung entlang der Bildungskette zu ermöglichen, sollte hier nachgebessert werden.

4

Fortbildung und Beratung – kompetenz- und bedarfsorientiert

Um mit der permanenten Weiterentwicklung von Software und Hardware Schritt halten zu können, benötigen pädagogisches Personal, Führungskräfte und Mitarbeitende in den Verwaltungen aller Bildungsbereiche individuelle und dauerhafte statt punktuelle Unterstützung sowie Begleitung. Sowohl für die Fortbildung als auch für die Umsetzung digitaler Lehre bedarf es finanzieller und zeitlicher Ressourcen. Um den Bedarf an Beratung und Fortbildung decken sowie Angebote koordiniert bundesweit zur Verfügung stellen zu können, benötigt es bundesweit vereinheitlichte Kompetenzziele für alle Bildungsbereiche und Qualitätsstandards für Fortbildungsangebote.

5

Kommunikation und Austausch institutionell verankern

Aus Sicht der Lernenden kennt die Bildungskette keinen Föderalismus. Daher ist ein ständiger und über alle Bundesländer, Bildungsbereiche, Bildungseinrichtungen und Zielgruppen hinausgehender Austausch unerlässlich. Die Kommunikation sollte einerseits niedrigschwellig (z. B. Barcamps) sein, sich aber andererseits an Knotenpunkten (z. B. regionalen Bildungsbüros, Abteilungen in der Kommunalverwaltung, lokalen Netzwerken) zentrieren, sodass der Gesamtüberblick behalten wird und relevante Punkte gesammelt sowie in politische Kreise übergeben werden können. Kommuniziert werden sollte insbesondere über Rahmenbedingungen, etwa zum Datenschutz, Kompetenzstandards sowie bereichsübergreifende Ziele. Dabei ist es wichtig, sämtliche Zielgruppen in den Austausch zu bringen, um multiperspektivisch denken und agieren zu können – also nicht nur das pädagogische Personal, sondern auch Führungs- und Verwaltungskräfte und nicht zuletzt auch die Lernenden selbst.

1 Problemstellung und Ausgangslage

Die Digitalisierung verändert unsere Welt wie kein Trend zuvor. Diesen Satz – so oder ähnlich formuliert – findet man in vielen Studien und Publikationen der letzten Jahre, die sich mit der Thematik im Bildungswesen befassen. Das Spannende daran ist nicht, dass derartige Formulierungen häufig auftauchen, sondern dass wir noch immer über das Thema Digitalisierung diskutieren. Es macht deutlich, wie fundamental korrekt diese Beobachtung ist und welche Gültigkeit sie nach wie vor besitzt (vgl. z. B. Hochschulforum Digitalisierung 2022; Telekom Stiftung 2021; Bertelsmann Stiftung 2016 / 2017 / 2018).

Wir befinden uns noch immer mitten in einem Wandel, der noch lange nicht abgeschlossen ist, vielleicht auch nie abgeschlossen sein wird, sprechen wir doch im Kontext der Digitalisierung immer davon, dass die Welt volatiler wird, Veränderungen zum Alltag dazugehören und dass eine Antwort auf die Frage, wann die Digitalisierung abgeschlossen ist, durchaus schwerfällt (vgl. Lobo 2022) und schwerfallen muss, wenn man sie ernst nimmt.

Was verstehen wir unter „Digitalisierung“?

Wenn man damit beginnt, sich mit dem Thema Digitalisierung im Bildungsbereich zu befassen, wird schnell deutlich, dass bereits eine Definition des Begriffs schwierig ist. Es existieren je nach Perspektive verschiedene Ansichten dazu, was das Konzept der Digitalisierung letztlich alles umfasst – oder eben auch nicht. Für den Leitlinienprozess und für unser Diskussionsverständnis in diesem Bericht orientieren wir uns an der Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“:

„Die Digitalisierung unserer Welt wird hier im weiteren Sinne verstanden als Prozess, in dem digitale Medien und digitale Werkzeuge zunehmend an die Stelle analoger Verfahren treten und diese nicht nur ablösen, sondern neue Perspektiven in allen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Bereichen erschließen, aber auch neue Fragestellungen z. B. zum Schutz der Privatsphäre mit sich bringen. Sie ist für den gesamten Bildungsbereich Chance und Herausforderung zugleich. Chance, weil sie dazu beitragen kann, formale Bildungsprozesse – das Lehren und Lernen – so zu verändern, dass Talente und Potentiale individuell gefördert werden; Herausforderung, weil sowohl die bisher praktizierten Lehr- und Lernformen sowie die Struktur von Lernumgebungen überdacht und neu gestaltet als auch die Bildungsziele kritisch überprüft und erweitert werden müssen. Herausforderung aber auch, weil dafür infrastrukturelle, rechtliche und personelle Rahmenbedingungen zu schaffen sind.“ (KMK 2017, S. 3)

In der Ergänzung zur Strategie 2021 wird dies bekräftigt:

„In der Kultur der Digitalität müssen Bildungsprozesse auch solche Herausforderungen in den Blick nehmen, die sich aus dieser selbst sowie altersspezifisch und konkret aus den medialen Lebenswelten der Lernenden ergeben. Lehr-Lern-Szenarien ermöglichen als Antwort auf diese medienpädagogischen Herausforderungen und den damit zusammenhängenden medienethischen Fragestellungen den Lernenden altersgemäß, sich ein verlässliches Bild von der Welt zu machen, eine kritische Distanz zu einzelnen Wertmaßstäben und Überzeugungen einzunehmen, unterschiedliche Lebensbedingungen und Perspektiven zu berücksichtigen sowie reflektiert die Bedeutung bestimmter Werte und Normen für den Einzelnen und die Gesellschaft einzuordnen.“

(KMK 2021, S. 6)

Bildung in der Kultur der Digitalität

Eine Begrifflichkeit, die diese Problematik gut umreißt, ist das Konzept der Kultur der Digitalität. Der Begriff der Digitalisierung rekurriert häufig auf technische Gegebenheiten und Entwicklungen und geht damit im Bildungskontext am Kern der Problematik vorbei. Denn die technische Komponente macht in der Debatte um digitale Bildung einen notwendigen, jedoch nicht hinreichenden Teil aus. Die eigentliche Innovation liegt ja nicht in der Anwendung bestimmter Geräte. Ob eine Kreidetafel oder ein Whiteboard eingesetzt werden, ist nicht unbedingt der ausschlaggebende Faktor.

Es geht vielmehr um einen anderen Umgang mit der Welt, um einen guten Umgang mit sich ständig verändernden Bedingungen, die sich mitunter nicht kontrollieren oder auch nur einordnend beschreiben lassen. Der Umgang mit so viel Flüchtigkeit, die bisweilen auch als chaotisch empfunden wird, will gelernt sein.

Unser bisheriges Denken und Handeln ist eher durch ein strukturiertes, linear orientiertes Vorgehen geprägt, das von der Annahme grundsätzlicher Stabilität ausgeht. Auch unser Bildungssystem ist nach diesen Prinzipien strukturiert und organisiert. Dieses Modell greift jedoch nicht mehr. Eine digitalisierte Gesellschaft lebt von Kooperation, Austausch, dem gegenseitigen Bezug aufeinander, vernetztem Denken, prozeduralem Wissen und vielem mehr. Vor diesem Hintergrund ist die Debatte um die Frage, wie die Kultur der Digitalität im Bildungsbereich ausgestaltet werden kann, eine hochrelevante, weil sie den eigentlichen Kern der Problematik adressiert.

Was verstehen wir unter „Kultur der Digitalität“?

Das Konzept der Kultur der Digitalität ist ein ursprünglich von dem Schweizer Professor für Medien- und Kulturwissenschaft Felix Stalder geprägter Begriff. Stalder setzt damit den häufig technikorientierten Diskursen um Digitalisierung eine gesellschaftsorientierte Debatte entgegen. Unter der Kultur der Digitalität begreift er drei Eigenschaften:

„Referentialität, also die Nutzung bestehenden kulturellen Materials für die eigene Produktion, ist eine zentrale Eigenschaft vieler Verfahren, mit denen sich Menschen in kulturelle Prozesse einschreiben [...]. Gemeinschaftlichkeit ist die zweite Eigenschaft, die diese Prozesse kennzeichnet. Nur über einen kollektiv getragenen Referenzrahmen können Bedeutungen stabilisiert, Handlungsoptionen generiert und Ressourcen zugänglich gemacht werden [...]. Die dritte Eigenschaft der neuen kulturellen Landschaft ist ihre Algorithmizität, das heißt, sie ist geprägt durch automatisierte Entscheidungsverfahren, die den Informationsüberfluss reduzieren und formen, so dass sich aus den von Maschinen produzierten Datenmengen Informationen gewinnen lassen, die der menschlichen Wahrnehmung zugänglich sind und zu Grundlagen des singulären und gemeinschaftlichen Handelns werden können.“ (Stalder 2016, S. 13)

Alle drei Eigenschaften dienen dazu, auf die Komplexität der Welt reagieren zu können und mit ihren Herausforderungen einen eigenen, konstruktiven Umgang zu finden.

Ressourcenmangel als Grund für mangelnde Digitalisierung?

Die Digitalisierung des deutschen Bildungssystems war auch bereits lange vor Beginn der Corona-Pandemie ein zentrales Thema. Ein Beispiel dafür sind die Debatten um den schleppenden bzw. unzureichenden Mittelabruf aus dem DigitalPakt Schule im Schulbereich. Dies zeigt etwa, dass die Digitalisierung der Schulen weniger durch fehlende Mittel gebremst wird als vielmehr durch Probleme bei der Organisation und Umsetzung strategischer Digitalisierungsmaßnahmen. Die Corona-Pandemie hat diese systembedingte Schwerfälligkeit und Komplexität des Schulsystems in Bezug auf die Digitalisierung schonungslos offengelegt (vgl. Deutsches Schulportal 2022).

Das gilt dabei nicht nur für den Schulsektor. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch in den weiteren Bildungsbereichen, etwa der beruflichen Bildung oder dem lebenslangen Lernen. Die frühkindliche Bildung wird zumeist selbst in den öffentlichen Debatten gern vergessen, wenn es um Digitalisierung geht. Der Hochschulbereich ist in Bezug auf die technische Ausstattung besser aufgestellt als die übrigen Bildungsbereiche. Die Corona-Pandemie hat jedoch auch hier gezeigt, dass es noch Verbesserungspotenziale gibt, etwa bei der Gestaltung innovativer Lehr-Lern-Settings.

Die Digitalisierung des Bildungssystems geht in Deutschland nur schleppend voran, egal wohin man schaut. Ein Mangel an Ressourcen allein kann das nicht erklären. Dabei gibt es inzwischen eine Vielzahl von Bildungseinrichtungen, Einrichtungsleitungen, Lehrkräften und anderen Praktiker:innen, die sich pragmatisch und nach allen Kräften bemühen, ihre Institutionen und ihre Angebote mit digitalen Mitteln besser zu gestalten und die Möglichkeiten der Digitalisierung –

gerade in Pandemie-Zeiten – so gut es geht zu nutzen. In den letzten Jahren haben sich aus diesen individuellen Suchbewegungen und Praxisinitiativen Netzwerke zusammengeschlossen, die sich um Austausch und Diskurs bemühen und gute, in der Praxis erprobte Maßnahmen miteinander teilen und weiterentwickeln.

Schubladendenken statt eines übergreifenden Blicks auf das Gesamtsystem

Dennoch sind diese Communitys und Netzwerke zumeist auf einen engen fachlichen Kontext bzw. ihr eigenes Teilsystem begrenzt, ohne ausreichend übergreifend zu denken und zu agieren. Während sich beispielsweise die einen eher mit technischen Fragestellungen befassen, kümmern sich die anderen vorrangig um die Qualifizierung des pädagogischen Personals und wieder andere um (fach-)didaktische Fragestellungen – dabei hängen all diese Dimensionen aufs Engste miteinander zusammen: Eine nachhaltige Ausstattungs- und Beschaffungsstrategie setzt selbstverständlich begleitende Qualifizierungsmaßnahmen und erprobte, funktionierende Lehr- und Lernkonzepte voraus.

Ein entsprechend umfassender Austausch und Erfahrungstransfer wäre daher dringend notwendig – mithin Netzwerke, die entlang der Bildungskette aufgestellt sind und alle relevanten Handlungsfelder verbinden. Solche Netzwerke können einen wichtigen Beitrag für eine ganzheitlich gedachte und zugleich regional orientierte Gestaltung von Bildungslandschaften liefern und zugleich aufzeigen, wo es noch Handlungs- und Entwicklungsbedarfe gibt. Vor allem aber können sie als lebende „Laboratorien“ fungieren, in denen die verschiedenen Praxisansätze ausprobiert und weiterentwickelt werden. Die so generierten Erkenntnisse und Erfahrungen können auch ein wichtiger Bestandteil für eine übergreifende Digitalisierungsstrategie der unterschiedlichen Bildungsbereiche sein.

Es braucht gemeinsame Zielen und Leitlinien

Voraussetzung hierfür sind jedoch zunächst gemeinsam geteilte Leitlinien und Ziele, die in einem transparenten Prozess gemeinsam entwickelt werden müssen. Fragen, die sich hier stellen, sind z. B.:

- **Was macht gute digitale Bildung aus und welches sind ihre zentralen Merkmale?**
- **Wie kann und muss sie entlang der gesamten Bildungskette und bereichsübergreifend gestaltet werden, um z. B. Übergänge gut zu gestalten und zu begleiten?**
- **Welche Ziele für die nächsten Jahre leiten sich daraus für die Gestaltung der digitalen Bildung ab?**
- **Welche Schlüsselakteure gibt es in der digitalen Bildung in Deutschland und wie können sie an den Veränderungsprozessen beteiligt werden?**

Was verstehen wir unter „digitaler Bildung“?

Digitale Bildung, Bildung in einer digitalen Welt, Lernen mit digitalen Medien – viele Begrifflichkeiten kursieren rund um die Thematik des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien. Für diesen Bericht soll der Ansatz Anwendung finden, der in der Dagstuhl-Erklärung „Bildung in der digitalen vernetzten Welt“ 2016 entwickelt wurde (Dagstuhl-Erklärung 2016, S. 3). Zunächst wurden hier drei Perspektiven auf die digitale Welt formuliert:

- **die technologische Perspektive: Wie funktioniert das?**
- **die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive: Wie wirkt das?**
- **die anwendungsbezogene Perspektive: Wie nutze ich das?**

Aufbauend auf dieser Annahme haben Ira Diethelm und Torsten Brinda das „Haus der digitalen Bildung“ entwickelt, das neun Facetten digitaler Medien und Technologien in Bildungskontexten identifiziert und ordnet: Die Basis bilden dabei die Ausbildung und der Habitus des pädagogischen Personals. Darauf bauen drei Perspektiven auf, die jeweils zwei Ausprägungen haben:

- **die anwendungsbezogene Perspektive, z. B. der Einsatz digitaler Medien im Lehr-Lern-Geschehen (was) und die spezifische Nutzung (wie)**
- **die technologische Perspektive, z. B. die aktive Gestaltung digitaler Medien (programmieren, skripten usw.) und das Verstehen der dahinterliegenden Funktionsweisen und Prinzipien**
- **die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive, z. B. das Gestalten von Kommunikation, etwa im Web 2.0, und das Verstehen, welche Wechselwirkungen auf die Gesellschaft sich dadurch ergeben**

Darauf aufbauend bilden drei Einsatzarten das Dach des Hauses:

- **der pädagogisch-organisatorische Einsatz digitaler Medien, z. B. Tablets, Smartboards, Lernserver usw.**
- **der fachdidaktische Einsatz digitaler Medien, z. B. durch spezielle Fachsoftware, Apps, Lernaufgaben, Lesehilfen usw.**
- **der informell-individuelle Einsatz digitaler Medien, um etwa auf persönliche Bedürfnisse eingehen zu können und individuelles, adaptives Lernen zu ermöglichen**

Für diesen Bericht soll dieses umfängliche Verständnis digitaler Bildung zugrunde gelegt werden, um eine näherungsweise Orientierung zu bieten, was gemeint ist, wenn hier von digitaler Bildung geschrieben wird.

Ein Entwicklungsprozess als Auftakt für den Diskurs

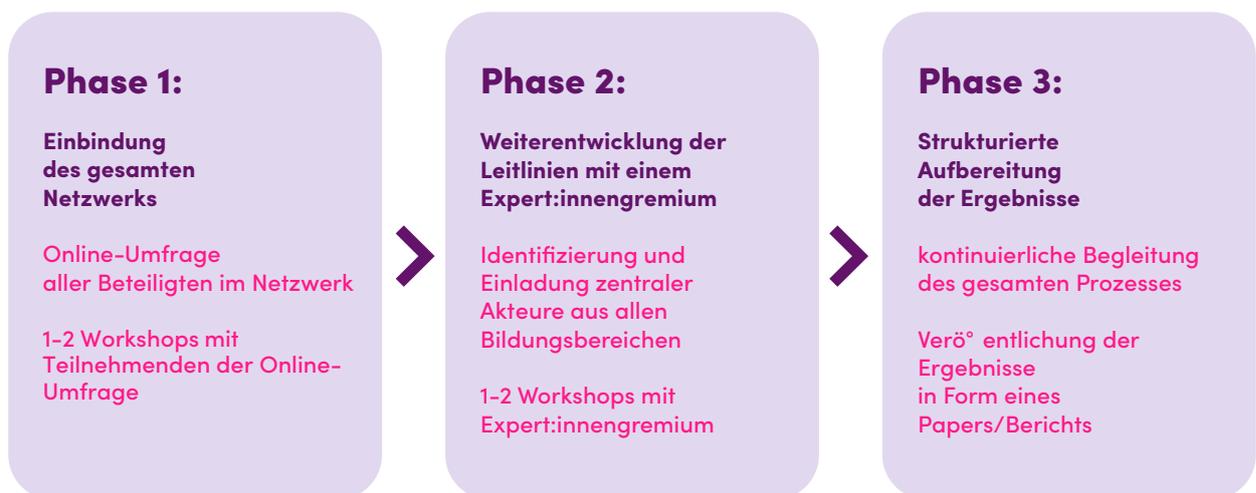
Die Beschäftigung mit diesen Fragen war Kern eines Prozesses zur Entwicklung von Leitlinien, der im Rahmen einer Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung vom Netzwerk Bildung Digital angestoßen und durchgeführt wurde. Ziel war es, Leitlinien zu formulieren, die eine weitere zielgerichtete Umsetzung guter digitaler Bildung in Deutschland ermöglichen und einen Rahmen bieten, der nicht nur für alle Bildungsbereiche gelten kann, sondern auch und insbesondere Themenkomplexe und Fragen der Gestaltung von Übergängen in den Blick nimmt.

Der vorliegende Bericht fasst den Entwicklungsprozess zusammen, erläutert das methodische Vorgehen und stellt die wichtigsten Ergebnisse des Prozesses dar, die schlussendlich zur Formulierung von entsprechenden Leitlinien geführt haben. Die Entwicklung von Leitlinien kann nur dann sinnvoll gelingen, wenn sie empirisch basiert und praktisch fundiert entwickelt werden. Entsprechend soll der hier durchgeführte Entwicklungsprozess als Auftakt verstanden werden und als Einladung, in den weiteren Diskurs zu gehen, den Austausch anzuregen und so zu gemeinsam getragenen und gelebten Leitlinien zu kommen.

2 Methodisches Vorgehen

Die Entwicklung der Leitlinien erfolgte in einem mehrstufigen Prozess, der nachfolgend beschrieben wird. Die folgende Abbildung liefert einen ersten Überblick über das methodische Vorgehen:

Abbildung 2 Methodisches Vorgehen zur Entwicklung der Leitlinien



Desk Research zum aktuellen Forschungsstand

Die Ausgangslage für den hier dargestellten Leitlinien-Entwicklungsprozess bildete eine umfangreiche Recherche zum aktuellen Forschungsstand zur digitalen Bildung. Zu Beginn stand entsprechend eine umfangreiche Desk Research, um die aktuelle Forschungslage zum Thema digitale Bildung entlang der Bildungskette zu sichten. Hier wurde schnell deutlich, dass der Diskurs der letzten drei Jahre sich mit dem Thema digitales Lernen in den unterschiedlichen

Bildungsbereichen befasst, jedoch kaum explizit die Thematik der Übergänge zwischen den Bildungsbereichen in den Blick genommen wird.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass digitale Bildung in den fachlich-inhaltlichen und politischen Debatten bisher vorrangig aus der Logik der Bildungsbereiche heraus geführt und die Thematik der Gestaltung des Übergangs im Kontext digitaler Bildung und/oder mithilfe digitaler Medien kaum näher betrachtet wird.

Auf dieser Grundlage und anhand der bereits skizzierten Forschungsfragen wurde zunächst eine präzisierte Liste mit Forschungsfragen für das Vorhaben erarbeitet, auf deren Basis dann die weitere Operationalisierung der Fragestellungen als Vorbereitung für das weitere Vorgehen vorgenommen wurde.

Konzeption und Durchführung einer breit angelegten Online-Umfrage

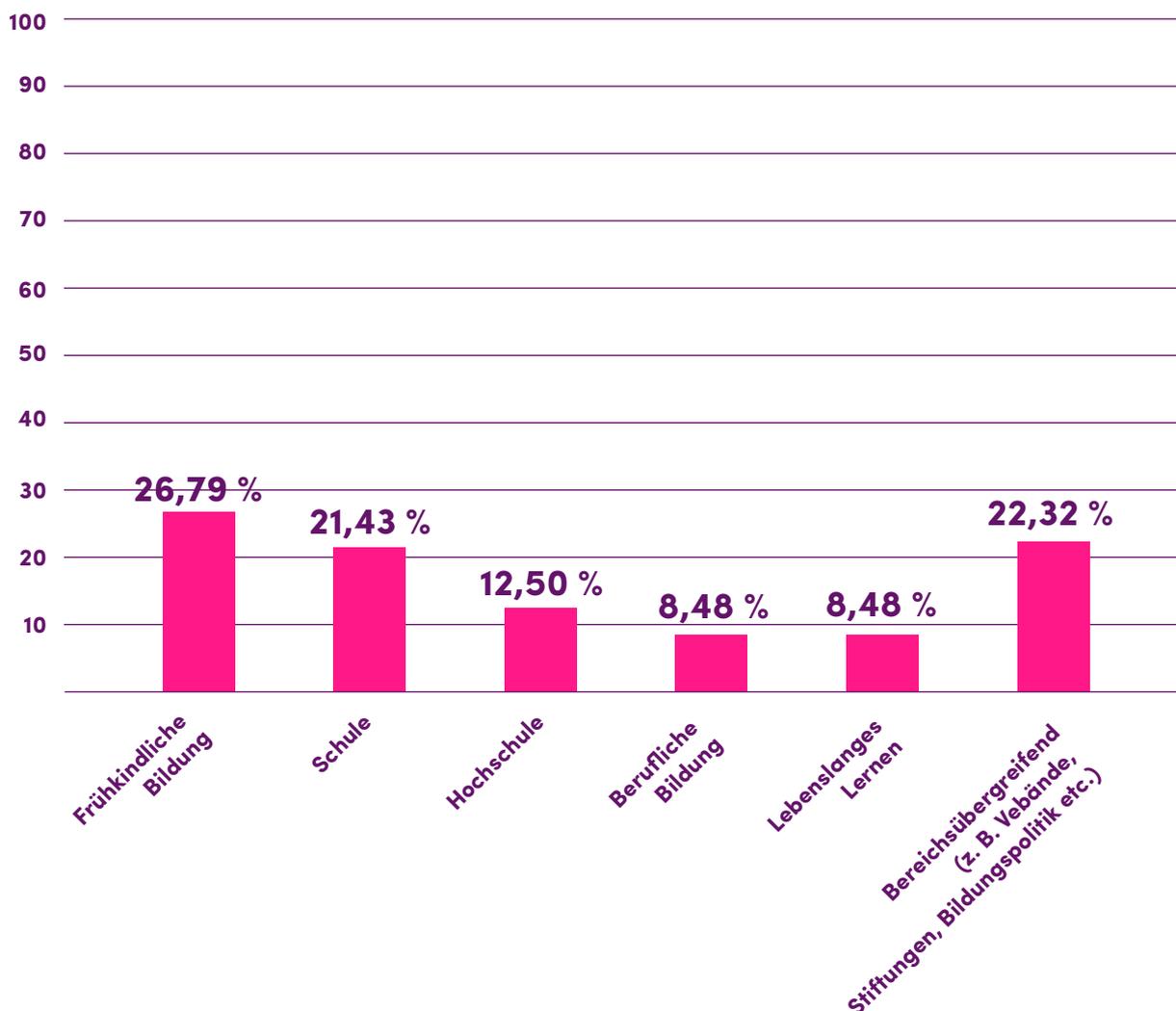
Auf Basis der operationalisierten Forschungsfragen wurde ein quantitativer Fragebogen entwickelt, der zunächst als „Masterfragebogen“ konzipiert und dann für die einzelnen Bildungsbereiche ausdifferenziert wurde. Dabei blieben die Grundfragen erhalten, um die Vergleichbarkeit sicherzustellen. Die Frageformulierungen und einzelnen Items wurden lediglich auf die Spezifik der Bildungsbereiche hin angepasst. Anschließend wurden die ausdifferenzierten Fragebögen mithilfe eines Online-Befragungstools in eine digitale Version umgesetzt, die per E-Mail an die Teilnehmenden der Online-Umfrage verschickt wurde. Die Fragebögen wurden an die Netzwerkpartner:innen und Newsletterabonent:innen des Netzwerk Bildung Digital sowie weitere zentrale Akteure in den unterschiedlichen Bildungsbereichen verschickt. Die Kontakte gingen auf eine Umfeldanalyse des Netzwerk Bildung Digital aus dem Jahr 2021 zurück (siehe Abbildung 2, Phase 1). Dieses Vorgehen wurde gewählt, um möglichst viele Fachexpert:innen aus dem Bereich der digitalen Bildung und den unterschiedlichen Bildungsbereichen ansprechen und für die Teilnahme an der Umfrage gewinnen zu können. Da die Umfrage und ihre Ergebnisse als Ausgangspunkt für einen weiteren diskursiv ausgelegten Entwicklungsprozess zu sehen sind, stand bei der Auswahl der Teilnehmenden nicht das Ziel der Repräsentativität im Fokus, sondern das Ziel, möglichst viele unterschiedliche Rückmeldungen aus der Community des Netzwerk Bildung Digital und der verschiedenen Bildungsbereiche zu bekommen.

Rücklauf und Auswertung der Ergebnisse

Innerhalb der zwei Wochen, in denen die Umfrage den Teilnehmenden zur Beantwortung zugänglich war, wurde die Umfrage von 415 Personen aufgerufen und beantwortet. Für die Auswertung lagen 225 vollständig beantwortete Fragebögen vor. Die Ergebnisse der Online-Umfrage wurden im Nachgang mithilfe eines Statistiktools ausgewertet. Die Ergebnisse wurden dann thematisch-inhaltlich zusammengefasst und anonymisiert. Dabei zeigte sich, dass die verschiedenen Bildungsbereiche bei der Teilnahme an der Umfrage unterschiedlich stark vertreten waren. Die folgende Abbildung zeigt dies noch einmal auf:

Abbildung 3 Teilnehmende der Online-Umfrage nach Bildungsbereichen; n=225

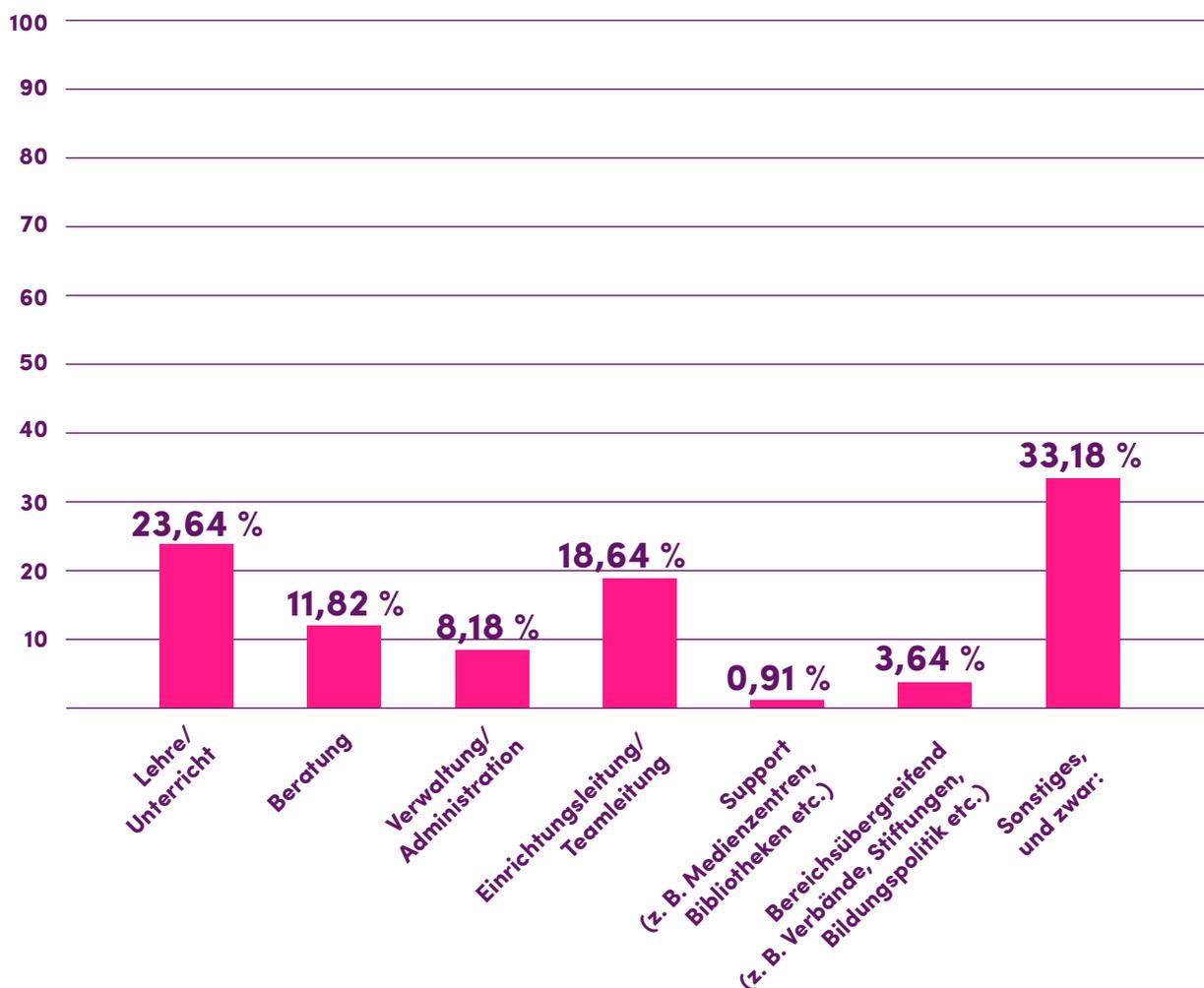
In welchem Bildungsbereich sind Sie beruflich tätig?
Bitte kreuzen Sie an! Hinweis: Sollten bei Ihnen mehrere Bildungssektoren zutreffend sein, entscheiden Sie sich bitte für den Sektor, dem Sie sich primär zuordnen.



In Bezug auf die Positionen und Funktionen, die die Teilnehmenden an der Umfrage innerhalb ihres Berufsfelds einnehmen, zeigt sich ein breites Spektrum. Die Auswertung hat gezeigt, dass hier viele Fach- und Führungskräfte aus dem frühkindlichen Bereich diese Option gewählt haben, da sie ihre Tätigkeit nicht als lehrend, sondern als erziehend einordnen. Zusätzlich finden sich hier Mitarbeitende, die z. B. in der Schulsozialarbeit beheimatet sind, Netzwerkkoordination in einem der Bildungsbereiche betreiben oder auch für das Erarbeiten von Lehrmaterialien zuständig sind. Es zeigt sich hier also, dass sich auch die gesamte Vielfalt des Bildungswesens in der Online-Umfrage widerspiegelt. Die folgende Abbildung illustriert dies noch einmal grafisch:

Abbildung 4 Teilnehmende der Online-Umfrage nach Tätigkeitsbereich; n=220

In welcher Position sind Sie beruflich tätig? Bitte kreuzen Sie an.



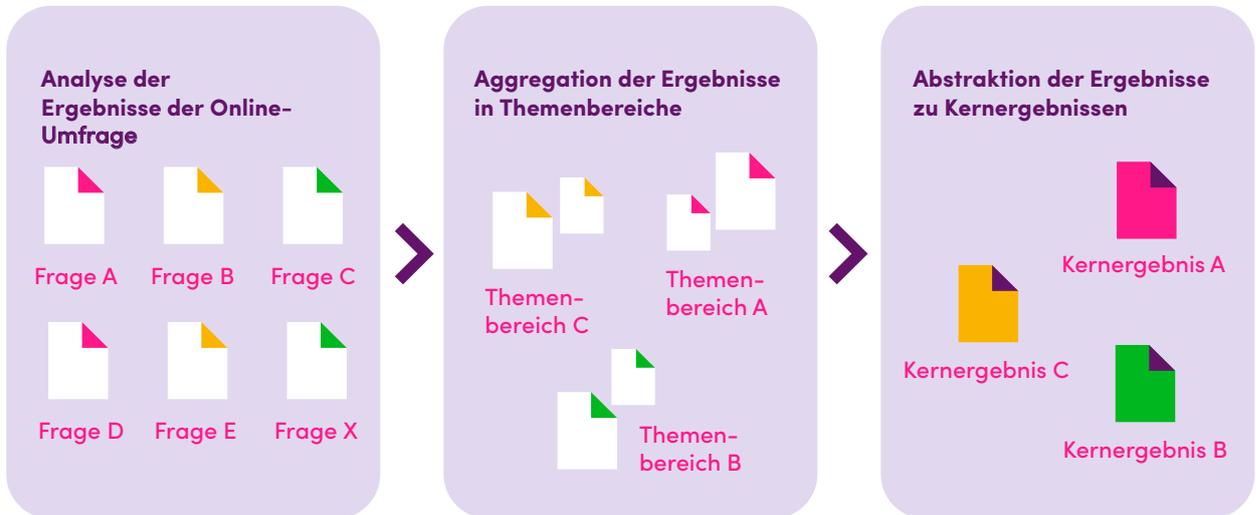
Formulierung erster Kerneergebnisse und Durchführung von Praxisworkshops

Aus den Ergebnissen der Umfrage wurden Kerneergebnisse formuliert, die sich mit den Daten aus der Online-Umfrage untermauern ließen. Leitend für die Findung der Kerneergebnisse waren die eingangs formulierten Kernfragen:

- Was macht gute digitale Bildung aus und welches sind ihre zentralen Bausteine?
- Wie kann und muss sie entlang der gesamten Bildungskette und bereichsübergreifend gestaltet werden?
- Welche Ziele für die nächsten Jahre leiten sich daraus für die Gestaltung der digitalen Bildung ab?
- Welche Schlüsselakteure gibt es in der digitalen Bildung in Deutschland und wie können sie an den Veränderungsprozessen beteiligt werden?

Dabei wurden die Ergebnisse der Online-Umfrage ganzheitlich betrachtet und die Ergebnisse zu mehreren Fragen, die miteinander im Zusammenhang standen, zu Kernergebnissen verdichtet. Die folgende Abbildung verdeutlicht den Prozess noch einmal:

Abbildung 5 Ableitung von Kernergebnissen aus den Ergebnissen der Online-Umfrage



Die Kernergebnisse bildeten die Grundlage für zwei Workshops mit insgesamt 29 Praktiker:innen aus den unterschiedlichen Bildungsbereichen, die über das Netzwerk Bildung Digital akquiriert werden konnte (siehe Abbildung 2, Phase 2). Für die Auswahl der Teilnehmenden wurde ein Kriterienraster entwickelt, um eine möglichst heterogene, breite Auswahl treffen und möglichst viele Blickwinkel abdecken zu können. Diese Kriterien waren:

- **Bildungsbereich, dem sich jemand zuordnet**
- **Tätigkeitsbereich**
- **Inhaltliche Fokussierung**
- **Aktionsradius (bundesweit vs. regional begrenzt)**
- **Organisationsform (staatlich, zivilgesellschaftlich, privatwirtschaftlich)**

Die beiden jeweils zweistündigen Workshops wurden als virtuelle Workshops umgesetzt. Im Vordergrund stand die Diskussion der Ergebnisse der Online-Umfrage anhand der Kernergebnisse. Diese wurden aus Sicht der Praxis der verschiedenen Bildungsbereiche betrachtet und kritisch beleuchtet. Ziel war es, Argumentationslinien zu identifizieren und konsolidierte Kernergebnisse zu erhalten sowie zu einem tieferen Verständnis der Thematiken zu gelangen und mögliche Ansatzpunkte für Leitlinien zu finden.

Verdichtung der Kernergebnisse und Durchführung von Expert:innenworkshops

Im Nachgang an die beiden Praxisworkshops wurden die Diskussionsergebnisse gesichtet und den Kernergebnissen aus der Online-Umfrage zugeordnet. Diese Diskussionsergebnisse zusammen mit den Kernergebnissen aus der Online-Umfrage bildeten wiederum die Grundlage für zwei weitere Workshops mit jeweils acht bzw. neun Expert:innen aus dem Bereich der digitalen Bildung. Auch diese beiden Workshops dauerten zwei Stunden und wurden virtuell durchgeführt.

Ein Workshop wurde dabei mit Expert:innen aus dem Bereich Politik und Verwaltung durchgeführt, um die Perspektive administrativer Prozesse und Logiken zu ergänzen. Der zweite Workshop richtete sich an Expert:innen aus dem Bereich Wissenschaft und überregionale Bildungspraxis. Die Auswahl und Ansprache der Expert:innen erfolgte durch das Netzwerk Bildung Digital auf der Basis einer bereits 2021 durchgeführten Umfeldanalyse zu zentralen Akteuren im Bereich der digitalen Bildung.

Im Vorfeld wurden den Expert:innen die Kernergebnisse der Online-Umfrage zur Durchsicht zur Verfügung gestellt. Ziel der Workshops war es, auf Grundlage der Kernergebnisse der Umfrage und der Diskussionsergebnisse aus den beiden Praxisworkshops konkrete Einschätzungen und Einordnungen der einzelnen Themen und Hinweise durch die Expert:innen zu erhalten, bis hin zur Formulierung erster Ansätze und Themen für Leitlinien.

Konsolidierte Formulierung von Leitlinien

Im Nachgang an diese Workshops wurden die Ergebnisse der Diskussionen ganzheitlich betrachtet und vor dem Hintergrund der Kernergebnisse weiter analysiert und eingeordnet. Diese Quintessenz des gesamten Prozesses bildete letztlich die Grundlage für die Formulierung der konkreten Leitlinien. Um diesen Prozess nachvollziehen zu können, werden im Folgenden die Kernergebnisse der Online-Umfrage und die Diskussionsergebnisse aus den Workshops detailliert dargestellt und diskutiert. Am Ende des Berichts stehen die daraus abgeleiteten Leitlinien in einer konsolidierten Formulierung (siehe Abbildung 2, Phase 3).

3 Darstellung der Kernergebnisse

Nachfolgend werden die Kernergebnisse der Online-Umfrage ausführlicher beschrieben. Dabei steht zunächst die Darstellung der unterschiedlichen Facetten der Umfrageergebnisse nach Bildungsbereichen im Vordergrund. Anschließend erfolgt die Einordnung und Diskussion der Ergebnisse anhand der Anmerkungen aus den Praxis- und Expert:innenworkshops.

Wie umfänglich die Thematik der Digitalisierung im Bildungssystem ist, dürfte hinlänglich bekannt sein. Das Thema zusätzlich bereichsübergreifend zu betrachten, macht es noch komplexer, sodass aus Fokusgründen hier nur die wichtigsten und wesentlichsten Aspekte und Ergebnisse angerissen werden, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu formulieren. Vielmehr geht es um das Aufzeigen großer Linien, die sich aus dem Entwicklungsprozess heraus gezeigt haben und sich in den Leitlinien widerspiegeln.

3.1 Was ist gute digitale Bildung?



„Gutes Lernen und Unterrichten in der digitalen Welt setzt eine andere Didaktik voraus. Statt mit neuer Technik nur wieder Althergebrachtes zu replizieren, ist ein grundlegendes Umdenken beim Wie und Was des Lehrens und Lernens nötig. Zu den innovativen Konzepten, mit denen das gelingt, gehört für die Deutsche Telekom Stiftung Deeper Learning: Es nutzt das Digitale innovativ, holt externe fachliche Expertise in das formale Bildungssystem – hier: Schulen – rein und bringt Lernende in eigene, wirklichkeitsgetreue Arbeit mit meist fachübergreifenden Inhalten – auch an Lernorten außerhalb von Schule.“

Dr. Ekkehard Winter
Geschäftsführer, Deutsche Telekom Stiftung

Um gute digitale Bildung generell und insbesondere entlang der Bildungskette umsetzen zu können, ist es zunächst erforderlich, ein gemeinsames Verständnis davon zu entwickeln, was gute digitale Bildung bedeuten kann. Freilich wird sich das in den unterschiedlichen Bildungsbereichen voneinander unterscheiden. Eine Definition, die für alle Bildungsbereiche gilt, erscheint eher schwierig. Hilfreicher wäre die Formulierung von Kriterien, die für eine gute digitale Bildung relevant sind und die sich sowohl bildungsbereichsspezifisch als auch übergreifend füllen lassen, um eine Konkretisierung und Verständigung zu ermöglichen.

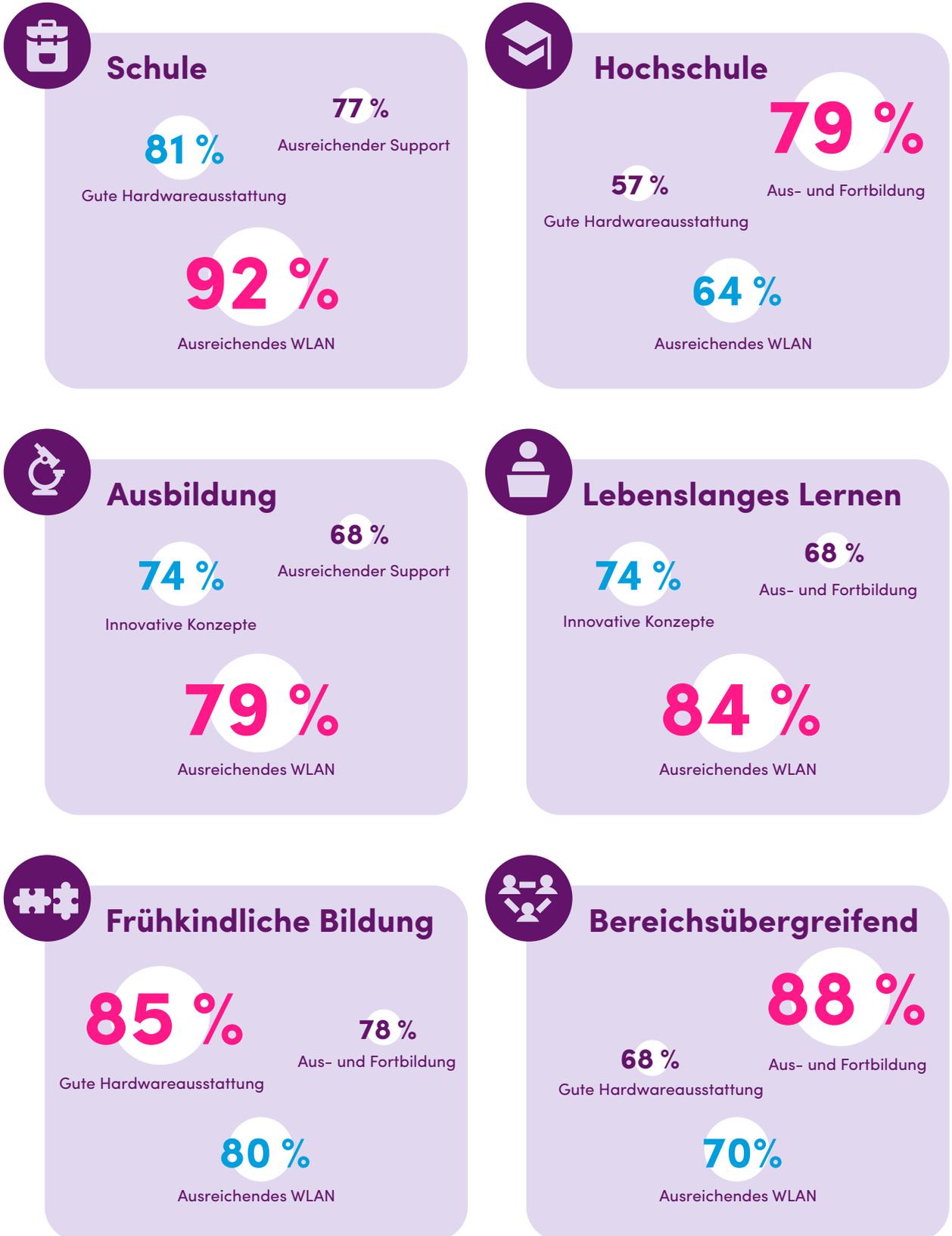
Entsprechend ist es für die Umsetzung einer gelungenen digitalen Bildung in den verschiedenen Bildungsbereichen sinnvoll, sich auf eine gemeinsame Basis zu verständigen und vor allem die drängendsten Herausforderungen bei der Gestaltung der digitalen Bildung zu identifizieren.

In der Online-Umfrage wurde deshalb die Frage gestellt, welche Rahmenbedingungen aus Sicht der verschiedenen Bildungsbereiche erfüllt sein müssten, um gute digitale Bildung überhaupt ermöglichen zu können. Obwohl die verschiedenen Bildungsbereiche unterschiedliche Anforderungen zu erfüllen haben und in Bezug auf die Entwicklung in Sachen digitaler Bildung an unterschiedlichen Punkten stehen, so gleichen sich die Antworten hier doch sehr.

In den Top drei der wichtigsten Rahmenbedingungen, die in allen Bildungsbereichen genannt werden, finden sich vor allem technische Ausstattung, WLAN und Support, gefolgt von innovativen didaktischen Konzepten und der Kompetenz des Personals. Hier wird deutlich, was in der Beschreibung der thematischen Ausgangslage bereits angedeutet wurde: Wir diskutieren in Deutschland noch viel über die technische Seite digitaler Bildung. Die Kultur der Digitalität steht noch nicht im Vordergrund, was nicht überraschen kann, wenn es vielerorts noch an den Grundkomponenten der Ausstattung fehlt. Die Ergebnisse legen nahe, dass unabhängig von bisherigen Ausstattungsoffensiven und unterschiedlichen Entwicklungsständen in den Bildungsbereichen noch immer basale Rahmenbedingungen für die Umsetzung guter digitaler Bildung fehlen oder unzureichend sind.

Die folgende Abbildung zeigt dies aufgefächert nach Bildungsbereichen:

Abbildung 6 Top drei der in der Online-Umfrage angegebenen wichtigsten Rahmenbedingungen für gute digitale Bildung nach Bildungsbereichen





„Voraussetzung ist, dass es in Bildungsinstitutionen (und abgestimmt mit ihrem kommunalen Umfeld) ein gemeinsames Verständnis des Lernens in der Kultur der Digitalität gibt. Dieses Verständnis kann im Sinne eines Zukunftsbilds, einer Vision oder eines Leitbilds in einem partizipativ angelegten Klärungsprozess (weiter)entwickelt und das Ergebnis von allen getragen werden. Dieses gemeinsam entwickelte Verständnis des Lernens in der Kultur der Digitalität bildet die Grundlage dafür, Lernen in der digitalen Welt aktiv zu gestalten.“

Christian Ebel

Geschäftsführer, Zentrum für digitale Bildung und Schule Gütersloh

Was muss zuerst da sein: Technik oder Konzepte?

In der Diskussion dieser Ergebnisse mit Praktiker:innen und Expert:innen in den Workshops trifft dies auf Konsens. Dabei kristallisiert sich auch hier die Problematik der Digitalisierung versus der Kultur der Digitalität heraus. Das manifestiert sich an der Frage, was es zuerst braucht, um die definitorischen Fragen ausreichend gut beantworten zu können: einen Fokus auf die technische Ausstattung oder einen Fokus auf Konzepte und deren Anwendung?

In der Praxis lässt sich dieses Phänomen gut beobachten: Wird zunächst die Anschaffung von Technik fokussiert, wird im Nachgang oft festgestellt, dass nicht klar ist, wie sich die Hardware nun gut einsetzen lässt, bzw. dass bestimmte Ansätze sich mit der jetzt vorhandenen Hardware nicht umsetzen lassen. Geht es zunächst darum, Konzepte und Ansätze zu entwickeln, die umgesetzt werden sollen, fehlt es nicht selten an einer Vorstellung, was technisch alles möglich ist.

Ein definitorischer Rahmen als Orientierungshilfe

Hier schließt sich der Kreis zu der eingangs formulierten Beobachtung, dass es bisher keinen Konsens darüber gibt, was gute digitale Bildung ausmacht und wie sich das definiert. In der Diskussion dieses Themas in den Workshops wurde darauf hingewiesen, dass es für die nächsten Entwicklungsschritte eine Definition von „guter Digitaler Bildung“ braucht, um Standards festlegen zu können, ohne dabei ein Korsett zu schaffen, in das sich Bildungseinrichtungen pressen müssen.

Digitale Bildung geht über die Beschaffung und Verwendung von digitalen Geräten hinaus. Der Fokus sollte deshalb auf Kompetenz- statt Wissensvermittlung liegen. Dazu braucht es gute pädagogische Konzepte, die aber zunächst noch entwickelt werden müssen. Digitale Bildung sollte von den Interessen und Zielen der Lernenden her gedacht werden. Es geht jetzt darum, einerseits pädagogische, professionelle und andererseits digitale Kompetenzanforderungen an Lehrende und Lernende zusammenzudenken. Kurz: Es geht darum, gemeinsame Ziele zu definieren und damit einen Rahmen zu schaffen, der mittelfristig gute digitale Bildung in allen Bildungsbereichen ermöglichen kann.



„Digitale Bildung ist dann gut, wenn sich parallel auch Bildungsziele, Lerninhalte und Lernkultur verändern. Es geht nicht nur um digitale Tools, sondern vielmehr darum, analoge und digitale Medien sowie soziale und individuelle Lernphasen in pädagogisch sinn- und wirkungsvolle Unterrichtskonzepte zu integrieren. Dafür benötigen Lehrkräfte die entsprechenden Kompetenzen. Die Robert Bosch Stiftung fördert Projekte, in denen erforscht wird, wie digitale Medien die individuelle Förderung stärken können und wie exemplarische Unterrichtskonzepte für zeitgemäßes Lernen aussehen, die von Lehrkräften adaptiert werden können.“

Dr. Bernhard Straub
Geschäftsführer, Robert Bosch Stiftung

Zielfindung als Ausgangspunkt und Lösungsansatz

In den Workshops wurde diesbezüglich diskutiert, dass dies auf einer politisch-administrativen Ebene im Sinne von länder- und bereichsübergreifenden klaren Bildungszielen und Kompetenzrahmen gedacht werden muss. Dabei sollte an Bestehendem angeknüpft werden. In Bezug auf technische Rahmenbedingungen findet sich auch hier ein Konsens: WLAN-, Hardware- und Softwareausstattung sind Gelingensbedingungen, bedeuten aber nicht automatisch gute digitale Bildung. Auch jetzt schon wird in den Debatten beständig mehr Technik, mehr Fortbildung usw. gefordert, eine tatsächliche Veränderung findet jedoch nicht zwingend statt.

Umso wichtiger ist ein breiter Diskurs über die Ziele, die wir mit der Digitalisierung im Bildungssystem verfolgen. Dabei wird es nicht ausreichen, das Thema als ein Weiteres zu betrachten. Vielmehr geht es darum, Digitalisierung als integralen Bestandteil des Bildungssystems zu begreifen, der als Ermöglicher fungiert. Das bedeutet, sich auch kritischen Fragen zu stellen: Wie können wir Beharrungstendenzen aufbrechen? Welche Kompetenzen brauchen das pädagogische Personal und Führungskräfte in den unterschiedlichen Bildungsbereichen? Wie steht es um Verfestigung guter Prozesse einerseits und Freiräume für die Entwicklung innovativer Konzepte andererseits?



„Gute digitale Bildung vermittelt relevante Zukunftskompetenzen, die zur Lösung unserer drängendsten globalen Herausforderungen befähigen. Dabei ist sie inklusiv gestaltet sowie ganzheitlich konzipiert.“

Dr. Nina Smidt
Geschäftsführende Vorstandin und Sprecherin, Siemens Stiftung

3.2 Technische Ausstattung und technische Standards als Gelingensbedingungen

Im Kontext von Ausstattungsfragen wird etwa betont, dass dies weniger auf ein Versagen bisheriger Initiativen zur Ausstattung und Entwicklung der Bildungsbereiche zurückzuführen ist, sondern dass hier zwei Mechanismen wirken.

Zum einen braucht es Zeit, bis Instrumente wie der DigitalPakt ihre Wirkung entfalten können. Zum anderen sind aber vor allem auch weitere Unterstützung und Initiativen notwendig, die nicht allein auf die (einmalige) Ausstattung mit technischer Infrastruktur abzielen, sondern Themen wie den IT-Support und die Aus- und Weiterbildung des Personals in den Blick nehmen. Insbesondere braucht es hier auch einen übergreifenden Blick. Der DigitalPakt bezieht sich lediglich auf den Schulbereich. Vergleichbare Ausstattungsprogramme für den Bereich der frühkindlichen Bildung oder des lebenslangen Lernens existieren nicht. Auch für die betriebliche Ausbildung sind keine entsprechenden Förderprogramme verfügbar. Die Hochschulen haben hier mehr Freiräume, benötigen jedoch ebenfalls Gelder, um eine gute technische Ausstattung aufbauen zu können.



„Der zentrale Fokus aller Maßnahmen im Zuge der Digitalisierung muss für alle Beteiligten auf die Lernenden und den Lernprozess an sich gerichtet sein. Das gilt auch für den Aufbau der technischen Infrastruktur, für schulinterne Kommunikations- und Arbeitsmöglichkeiten, die Erweiterung der Kompetenzen der Lehrkräfte usw. Alle Maßnahmen und Prozesse dienen letztendlich den pädagogischen Zielen, die eine Schule oder Bildungsinstitution (im Rahmen staatlicher Vorgaben und Empfehlungen) für das Lernen definiert hat.“

Christian Ebel
Geschäftsführer, Zentrum für digitale Bildung und Schule Gütersloh

Die (Nicht-)Ausstattung als limitierender Faktor

Auch wenn digitale Bildung weit mehr ist als die technische Ausstattung, spielt diese eine wichtige Rolle. In Kapitel 3.1 wurde das Henne-Ei-Problem bereits in seiner definitorischen Relevanz beschrieben. Nicht selten ist aber selbst bei einer individuell guten Vorstellung einer Bildungseinrichtung davon, was die Technik bewirken kann, nicht klar, ob die benötigte Technik auch angeschafft werden kann und darf sowie in welchem Turnus Geräte ausgetauscht werden können oder wer die Wartung und den Support für das Personal übernehmen kann. Das erschwert es ebenfalls, gute, langfristig angelegte didaktische Konzepte zu erarbeiten. Und das nicht nur auf Ebene einer Einrichtung oder eines Bildungsbereichs, sondern idealerweise bereichsübergreifend.

Es zeigt sich: Die Diskussion der technischen Ausstattung kann nur dann zielführend erfolgen, wenn weitere Aspekte mitgedacht werden. Im engeren Sinne gehört dazu die flächendeckende Ausstattung aller Bildungseinrichtungen mit einem gut funktionierenden WLAN. Im weiteren Sinne schließt dies die Fortbildung des pädagogischen Personals, der Führungskräfte und des

Verwaltungspersonals mit ein sowie die Schaffung von zentralen IT-Supportstellen, die eine professionelle Infrastrukturwartung bieten, sodass dies nicht mehr vom pädagogischen Personal mit erledigt werden muss.

Technische Standards erarbeiten – für alle Bildungsbereiche

In den Workshops wurde die Frage zur Diskussion gestellt, welche Rolle etwa der Synchronisierung der technischen Ausstattung der Bildungseinrichtungen einer Region bei der Gestaltung von Übergängen zukommt. Hier wurde argumentiert, dass dies auf den ersten Blick als eine gute Lösung erscheinen könne, durch eine solche Synchronisation jedoch die Möglichkeit, auf individuelle Gegebenheiten und Bedürfnisse einzugehen – sowohl institutioneller als auch individueller Art – beschränkt würde.

Als sinnvoller wird deshalb auch hier die gemeinsame Erarbeitung von IT-Standards, Zielen und Qualitätskriterien in einer Stadt oder Kommune erachtet, die der Heterogenität der Bildungslandschaft Rechnung trägt. So sind die Anforderungen an eine technische Ausstattung im frühkindlichen Bereich andere als im Bereich Weiterbildung. Dem muss Rechnung getragen werden.

3.3 Übergänge werden diskutiert – im eigenen Bildungsbereich



„Die digitale Welt ist offener als die rein analoge Welt zuvor und erlaubt mehr Austausch, auch zwischen Lernorten. Gute Voraussetzungen für ein funktionierendes Bildungs-Ökosystem, in dem unterschiedlichste Expert:innen des formalen und non-formalen Lernens zusammenwirken. Für die Deutsche Telekom Stiftung sind das die Schulen und außerschulische Lernorte wie Bibliotheken, Jugendhäuser oder Makerspaces: Wenn sie sich einander öffnen, können sie gemeinsam beste Lernbedingungen für Kinder und Jugendliche schaffen.“

Dr. Ekkehard Winter
Geschäftsführer, Deutsche Telekom Stiftung

Insbesondere vor dem Hintergrund der gelungenen Gestaltung von Übergängen im Kontext digitaler Bildung stellt sich die Frage, welche Hebel hier sinnhaft angesetzt werden können. Um hier eine Antwort zu finden, gilt es zunächst zu eruieren, wie der Status quo diesbezüglich ist. In der Online-Umfrage wurde entsprechend danach gefragt, wie es um Kommunikation und Austausch zum Thema digitale Bildung generell in den unterschiedlichen Bildungsbereichen steht und welche Initiativen speziell zur Gestaltung von Übergängen vor dem Hintergrund der digitalen Bildung es ggf. bereits gibt.

In der Auswertung zeigt sich, dass das Thema Gestaltung von Übergängen vor dem Hintergrund digitaler Bildung durchaus diskutiert wird, vorrangig jedoch unter den Fachkolleg:innen der eigenen Institution oder innerhalb des eigenen Bildungsbereichs. Die folgende Abbildung zeigt dies noch einmal gebündelt auf:

Abbildung 7 Top drei der in der Online-Umfrage angegebenen wichtigsten Gesprächspartner:innen in der Diskussion zur Gestaltung von Übergängen



Die Gestaltung der digitalen Bildung im eigenen Bildungsbereich ist herausfordernd genug

In den Workshops mit den Praktiker:innen wird dieses Ergebnis darauf zurückgeführt, dass die meisten Bildungseinrichtungen unabhängig vom Bildungsbereich aktuell noch sehr mit der Gestaltung der digitalen Bildung innerhalb der eigenen Einrichtung befasst sind und die Frage der aufeinander abgestimmten Gestaltung von Übergängen hier flächendeckend noch kaum Priorität hat.

Ebenfalls wird angemerkt, dass die Relevanz der Gestaltung der Übergänge sich in der Praxis für aufnehmende Bildungseinrichtungen stärker stellt als für abgebende. Im Vordergrund stehen dabei vorrangig Fragen der – vorhandenen oder nicht vorhandenen – Kompetenzen bei den Lernenden im Hinblick auf den Umgang mit digitalen Medien, z. B. die Fähigkeit, mit digitalen Geräten umzugehen, digitale Medien kritisch zu reflektieren, Gefahren und Herausforderungen im Umgang mit dem Internet zu kennen und kompetent damit umzugehen (z. B. Datenschutz und Cybermobbing).



„Gute digitale Bildung zu realisieren ist eine Gemeinschaftsaufgabe, die niemand allein bewältigen kann. Sie gelingt nur, wenn Bildungsinstitutionen, Verwaltung, Politik und Zivilgesellschaft aktiv zusammenarbeiten und Lehrende dem Thema offen gegenüberstehen. Für eine systematische Verankerung digitaler Bildung entlang der gesamten Bildungskette ist dabei ein regelmäßiger Austausch der beteiligten Akteure ebenso wichtig wie die Definition und Realisierung verbindlicher Zuständigkeiten.“

Dr. Nina Lemmens
Vorständin, Joachim Herz Stiftung

Chancengerechtigkeit als Übergangsthematik

Hier spielt auch das Thema Chancengerechtigkeit eine Rolle. Ob und inwieweit bestimmte Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien erworben werden können, hängt auch mit den sozialen Voraussetzungen zusammen, die jemand mitbringt. Gerade in sozial schwächeren Gegenden fehlt es Lernenden egal welchen Alters oft schon am Zugang zu bestimmten Geräten und (schnellem) Internet.

Und nicht zuletzt spielen hier auch Kompetenzen beim Verwaltungspersonal eine Rolle. Es reicht nicht, das pädagogische Personal und Führungskräfte im Umgang mit digitalen Medien zu schulen. Auch das Verwaltungspersonal muss ein Grundverständnis haben, sind sie doch etwa bei der Anschaffung von Geräten beteiligt, bisweilen auch bei der Planung und Organisation von Fortbildungen oder auch des Supports. Gerade bei der Gestaltung von Übergängen kommt der Verwaltung der Bildungseinrichtungen mitunter ebenfalls eine große Rolle zu, etwa wenn es um den reibungslosen Prozess der Weitergabe von Daten geht. Ein ganzheitlicher Blick und ein entsprechendes Vorgehen bei der Thematik der Übergänge kann hier deshalb gar nicht überbewertet werden.

Die erfolgreiche Gestaltung von Übergängen vor dem Hintergrund der digitalen Bildung hängt also nicht zuletzt von einer passgenauen Personalausstattung ab und von einem kontinuierlichen Diskurs aller Beteiligten. In den Ergebnissen der Online-Umfrage findet sich dies bestätigt. Unter denjenigen Befragten, die angeben, dass es einen regionalen, kontinuierlichen Austausch zwischen den Bildungseinrichtungen in ihrer Region gibt, wurde dies auch in den meisten Fällen als gut funktionierend angegeben.

3.4 Kommunikation und Austausch als Schlüsselkomponente für den Erfolg

Austausch und Kommunikation als wichtige Erfolgsfaktoren für die Umsetzung digitaler Bildung wurden bereits unter dem Aspekt der Gestaltung von Übergängen angerissen. Der bereits bestehende – oft zu wenige – Austausch, egal ob er z. B. zwischen verschiedenen Akteursgruppen eines Bildungsbereichs oder auch bereichsübergreifend stattfindet, scheint nicht zwingend in gemeinsamen Aktivitäten zu münden. Auf die Frage, woran das liegen könnte, wurde in der Online-Umfrage deutlich, dass etwa fehlende Zeitressourcen hier ein Problem darstellen. Auch die eingangs bereits thematisierte fehlende Zielsetzung bzw. ein noch nicht breit aufgestellter Diskurs über die Ziele, die mit der Digitalisierung verfolgt werden, wird als Grund für mangelnden Austausch angegeben.

So geben nur wenige der Befragten an, dass in ihrer Kommune oder Stadt ein gemeinsam erarbeitetes Bildungsleitbild existiert. Im Schulbereich sagen nur 4 Prozent der Befragten, dass es ein solches gemeinsam erarbeitetes Bildungsleitbild in ihrer Kommune oder Stadt gibt. Im Hochschulbereich sind es sogar nur 3,5 Prozent, im Bereich lebenslanges Lernen gut 5 Prozent. Etwas besser sieht es im Bereich der frühkindlichen Bildung (13 Prozent) und der beruflichen Bildung (21 Prozent) aus. Mit 18 Prozent der Befragten, die angeben, dass es in ihrer Stadt oder Kommune ein gemeinsam erarbeitetes Bildungsleitbild gibt, führen diejenigen aus dem bereichsübergreifenden Kontext die Liste an.

Abbildung 8 Angaben aus der Online-Umfrage zum kommunal gemeinsam erarbeiteten Bildungsleitbild nach Bildungsbereichen

Gibt es ein gemeinsam erarbeitetes Bildungsleitbild in Ihrer Stadt oder Kommune? Bitte kreuzen Sie an!



Es fehlt schlicht der konkrete Anlass und die klare Richtung. Nicht zuletzt ist das Wissen über Zuständigkeiten jenseits der eigenen Bildungseinrichtung, z. B. in der Verwaltung oder in Bildungseinrichtungen außerhalb des eigenen Bildungsbereichs, lückenhaft und entsprechende Informationen nicht immer leicht zu beschaffen. All das erschwert den zielgerichteten Austausch und das kontinuierliche Netzwerken und bringt einmal gestartete Initiativen nicht selten wieder zum Erliegen. Austausch und Netzwerken, so zeigt sich, sind von enormer Wichtigkeit für das Gelingen der Gestaltung guter digitaler Bildung. Sie sind jedoch keine Selbstläufer und müssen aktiv ermöglicht und gestaltet werden.

Alle in die Kommunikation einbeziehen

In der Rückkopplung in den Workshops hat sich gezeigt, dass diese Problematik allen Beteiligten wohl bekannt ist. Es wird immer wieder betont, wie wichtig Austausch ist, etwa um voneinander zu lernen, aber eben auch um gemeinsame Konzepte zu erarbeiten und zu erproben.

Dabei ist entscheidend, dass Kommunikation und Austausch nicht als die Aufgabe Einzelner begriffen wird. Nicht selten werden aber einzelne Mitarbeitende des pädagogischen Personals hier „abgeordnet“, den Austausch zu suchen und darüber z. B. an die Führungskräfte zu berichten. Dann allerdings bleibt Austausch eine individualisierte Angelegenheit, die mitunter nicht einmal aus Überzeugung betrieben wird. Aber auch das freiwillige Vorpreschen Einzelner in Eigenmotivation ist zwar gut gemeint, in der Breite aber ebenfalls keine Lösung. Auf beide Weisen erhält die Thematik keine Priorität, keine offizielle Aufhängung und damit keine Legitimation, was letztlich das so oft konstatierte Versanden des Austauschs früher oder später begünstigen dürfte.

Hier könnte etwa die Definition von organisatorischen Eckpfeilern sinnvoll sein, innerhalb derer Austausch stattfinden und zielgerichtet vorangetrieben werden kann. Auch wird betont, dass ein Austausch zwischen einzelnen Bildungseinrichtungen notwendig, aber keinesfalls hinreichend ist. Vielmehr müsse ein regelmäßiger Austausch auf allen Ebenen des Bildungssystems über die Grenzen der Bildungsbereiche hinweg stattfinden und verstetigt werden. Zusätzlich zu diesem horizontalen Austausch braucht es einen sicheren, gut verankerten vertikalen Austausch, der in beide Richtungen durchlässig funktioniert und so dazu beitragen kann, dass keine Insellösungen entstehen, Inkompatibilitäten entwickelt werden und später kollidieren oder die Kommunikation an verschiedenen Stellen stockt und Informationen nicht dorthin gelangen, wo sie gebraucht werden.

Mehr Austausch – länderübergreifend und über alle Bildungsbereiche hinweg

In diesem Rahmen wurden in den Workshops auch Punkte kritisch diskutiert, die mit der föderalistisch organisierten Struktur des Bildungssystems in Deutschland assoziiert wurden. In der Praxis finden sich immer wieder Einzellösungen, die bisweilen zu Inkonsistenzen führen. Die Bildungsbiografie des Einzelnen kennt keinen Föderalismus. Dem gilt es, Rechnung zu tragen. Dabei wird immer wieder der Wunsch geäußert, die Landesministerien, hier insbesondere die Kultusministerien, mögen sich verstärkt austauschen und koordinieren, jedoch weniger auf der Ebene des organisierten Austauschs in Gremien, sondern auf der Arbeitsebene – und das idealerweise auch mit Blick auf die unterschiedlichen Bildungsbereiche. Es geht dabei nicht um Zentralisierung, sondern lediglich darum, mögliche Bruchstellen frühzeitig zu identifizieren und

zu vermeiden sowie in übergreifenden Themen frühzeitig zu einer abgestimmten Lösung zu kommen. Das bezieht sich z. B. auf einen regelkonformen und dennoch pragmatischen Umgang mit den Regelungen des Datenschutzes, die Definition von Kompetenzstandards für das pädagogische Personal, Führungskräfte und das Verwaltungspersonal rund um digitale Bildung oder das Formulieren von übergreifenden Zielen, etwa mit Blick auf die Verbesserung individueller Förderung oder auch chancengerechterer Zugänge zu Bildung.

Austausch passgenau und in einem geschützten Rahmen

Als möglicher Weg, diese anspruchsvolle Aufgabe zu bewältigen, wurden in den Workshops verschiedene Punkte diskutiert. So wurde etwa die Idee in den Raum gestellt, mehr Netzwerkveranstaltungen zu schaffen, um den Austausch durch niedrigschwellige Anlässe zu befördern. Denkbar sind hier Barcamps, sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene. Auch der systematische Austausch über Good-Practice-Beispiele in den einzelnen Bildungsbereichen, aber auch bereichsübergreifend kann hier eine sinnvolle Maßnahme sein.

Betont wird die Wichtigkeit, unterschiedliche Gruppen miteinander in Kontakt zu bringen. Ein Austausch sollte nicht allein innerhalb der verschiedenen Personengruppen erfolgen, sondern vor allem auch über die Grenzen der Gruppen hinaus. Das bedeutet eine Beteiligung der Politik ebenso wie der Verwaltung und der Praxis der unterschiedlichen Bildungsbereiche. In der Realität passiert das noch nicht ausreichend.

Dieses durchaus sensible Thema kann nur dann gelingen, wenn der Austausch ehrlich und auf Augenhöhe erfolgt und von einer externen Person moderiert und koordiniert wird. Es braucht einen geschützten Rahmen, der es erlaubt, offen und konstruktiv-lösungsorientiert über eigene Wünsche, Ziele, Herausforderungen und auch Rückschläge sprechen zu können, ohne fürchten zu müssen, dadurch Nachteile zu haben. Diesbezüglich wurde die Relevanz regionaler Bildungsnetzwerke und Bildungsbüros betont, die als Institutionen koordinierend auftreten und genau so einen geschützten Raum schaffen können.

3.5 Wie entscheidend ist die persönliche Haltung?

Aktuell ist im Diskurs um digitale Bildung die oft noch unzureichende technische Ausstattung sehr präsent. Wenn wir jedoch annehmen, dass diese Thematik perspektivisch zu lösen sein wird, bleibt die spannende Frage, welche Themen künftig mehr in den Blick rücken sollten – etwa weil sie aktuell unter der techniklastigen Debatte verschüttet werden, jedoch nicht weniger wichtig sind.



„Wesentlich ist die Kultur des Teilens, wie sie sich im Digitalen insgesamt herausgebildet hat. Für die schulische Bildung bedeutet das, mit- und voneinander zu lernen, vor allem horizontal, im Kollegium und multiprofessionell. Zentral ist, Wissen zu teilen, sowohl analog als auch digital, und mit allen am Bildungserfolg junger Menschen Beteiligten zusammenzuarbeiten – mit Lehrkräften und vielen anderen Lernbegleitern, in und außerhalb von Schule.“

Dr. Ekkehard Winter
Geschäftsführer, Deutsche Telekom Stiftung

„Die digitale Transformation vollzieht sich rasant. Akteur:innen in Schule müssen offen, flexibel und fehlertolerant sein, um Strategien, Maßnahmen und Zielsetzungen kontinuierlich zu reflektieren. Vor allem Schulleitungen sind als Manager:innen des Wandels gefragt, diesen Kulturwandel aktiv mitzugestalten und im Kollegium zu unterstützen.“



Dr. Bernhard Straub
Geschäftsführer, Robert Bosch Stiftung



„Digitale Bildung ermöglicht Partizipation und Inklusion. Entsprechend sind digitale Kompetenzen essenziell für Teilhabe und Mitgestaltung. Dies muss von allen beteiligten Akteuren als Bildungsauftrag angenommen werden. Dazu gehört die kompetente Auseinandersetzung mit den Chancen und Herausforderungen, die die Digitalisierung birgt.“

Dr. Nina Smidt
Geschäftsführende Vorstandin und Sprecherin, Siemens Stiftung

Entsprechend wurde in der Online-Umfrage ebenfalls abgefragt, welche Themen nach Meinung der Befragten im Zusammenhang mit digitaler Bildung stärker in den Fokus rücken sollten. Auch hier zeigt sich in den Antworten ein überraschend konsistentes Bild über alle Bildungsbereiche hinweg. Die folgende Abbildung zeigt die drei Themen, die in den jeweiligen Bildungsbereichen am häufigsten genannt wurden:

Abbildung 9 Top drei Diskussionsthemen für den künftigen Diskurs nach Bildungsbereichen



Die Haltungsfrage ist das Top-Thema für den künftigen Diskurs

Anhand der Ergebnisse wird einerseits deutlich, dass es noch immer starken Diskussionsbedarf über technische und didaktische Fragestellungen gibt – je nach Bildungsbereich steht eher das eine oder das andere im Vordergrund. Andererseits lässt sich bereits erkennen, dass vielerorts Themen in den Vordergrund rücken, die sich stellen dürften, wenn die technische Ausstattung als notwendige Bedingung weitgehend erfüllt ist: die Fortbildung des Personals, was eine enge Verknüpfung zu der Frage nach innovativen didaktischen Lehr-Lern-Settings aufweist, und die grundsätzliche Haltung zu digitaler Bildung bzw. Digitalität und Digitalisierung gegenüber.

Tatsächlich ist ebenjene Haltungsfrage in den Bereichen Schule und lebenslanges Lernen das Top-Thema für den künftigen Diskurs. Im Bereich Hochschule und unter den Befragten, die bereichsübergreifend arbeiten, landet das Thema auf Platz zwei. Offenbar gibt es hier einen nicht unerheblichen Diskussionsbedarf, der aber aktuell noch nicht gedeckt wird.

Persönliche Befürchtungen führen zu Skepsis

In den Workshops wurde dieses Umfrageergebnis zur Diskussion gestellt und teils kontrovers diskutiert. Die Thematik als solche ist dabei durchaus bekannt. Immer wieder ist im Zuge der Gestaltung guter digitaler Bildung davon die Rede, wie wichtig die Haltung bei deren Umsetzung ist. Gemeint ist damit in der Regel, dass das Gelingen der Gestaltung der Digitalisierung im Bildungsbereich – unabhängig vom Bildungsbereich – dadurch beeinflusst wird, ob jemand der Thematik gegenüber offen und aufgeschlossen ist oder dem Ganzen kritisch bis ablehnend gegenübersteht.

In den Workshops wird thematisiert, dass es nicht selten um Ängste geht, die hinter einer ablehnenden Haltung stehen, sei es die Sorge, mit der Technik nicht umgehen zu können und sich zu blamieren, die Angst, perspektivisch nicht mehr gebraucht zu werden, oder die Befürchtung, eine komplett neue Rolle einnehmen zu müssen, etwa wenn Lehrende nicht mehr primär als Wissensvermittelnde auftreten, sondern als Coaches, die eher begleiten, bei Schwierigkeiten Methoden zur Bewältigung vermitteln und als Sparringspartner auftreten. Nicht selten sind die Lernenden fitter im Umgang mit digitalen Medien als ihre Lehrenden – zumindest auf den ersten Blick. Das muss ausgehalten werden können.

Die Frage nach der Haltung ist in erster Linie auch eine Frage nach der Rolle

Sowohl in den Praxis- als auch in den Expert:innenworkshops wurde thematisiert, dass positive Veränderungen hier nur möglich sein werden, wenn Freiräume zum geschützten Ausprobieren und Experimentieren geschaffen werden. Das gilt sowohl für das pädagogische Personal als auch für Führungs- und Verwaltungskräfte. Solche Freiräume können eine Basis schaffen, um Mut, Offenheit und Vertrauen zu fördern, mit Fehlern und Rückschlägen konstruktiv umzugehen und auf diese Weise Ängste langsam abbauen zu können. Dabei muss deutlich werden, dass Digitalisierung – wenn sie gut umgesetzt und gemeinsam gelebt wird – einen Mehrwert schafft, der Entlastung für das pädagogische Personal ermöglichen kann.

Hier wird deutlich, dass die Debatte um das Thema Haltung sich nicht allein auf Fragen der Digitalisierung stützen darf. Vielmehr geht es um Fragen, die das Zusammenarbeiten betreffen und die Art und Weise, mit Veränderungen umzugehen: die Entwicklung eines agilen Mindsets und eines konstruktiven Umgangs mit Veränderung und Volatilität. In diesem Zusammenhang

wurde in den Workshops auch kritisch diskutiert, wie das abstrakte Thema Haltung sich konkretisieren und zur Überprüfung operationalisieren lässt: Wenn die Haltung so entscheidend für den Umsetzungserfolg ist, dann braucht es mehr Wissen darüber, wo und wie eine negative oder positive Haltung tatsächlich wirkt und auf welche Art und Weise sie wirkt und auch verändert werden kann.

Nicht die Haltung ändern, sondern das Verhalten

Unabhängig von der noch ausstehenden Debatte dazu, wie sich das Konzept der Haltung ausdifferenzieren lässt, wurde in den Workshops mit Praktiker:innen und Expert:innen diskutiert, wie sich ggf. Verhaltensänderungen als wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer Haltungsänderung initiieren lassen. Dabei wurden Ansätze eingebracht, die z. B. eine Belohnung für digitale Lehre bieten, etwa ein Bonussystem für pädagogisches Personal, das sich digital engagiert. Das kann vom Erwerb von Micro Degrees über Open Badges bis hin zum Expert:innenstatus für digitale Lehre oder ähnliches reichen.

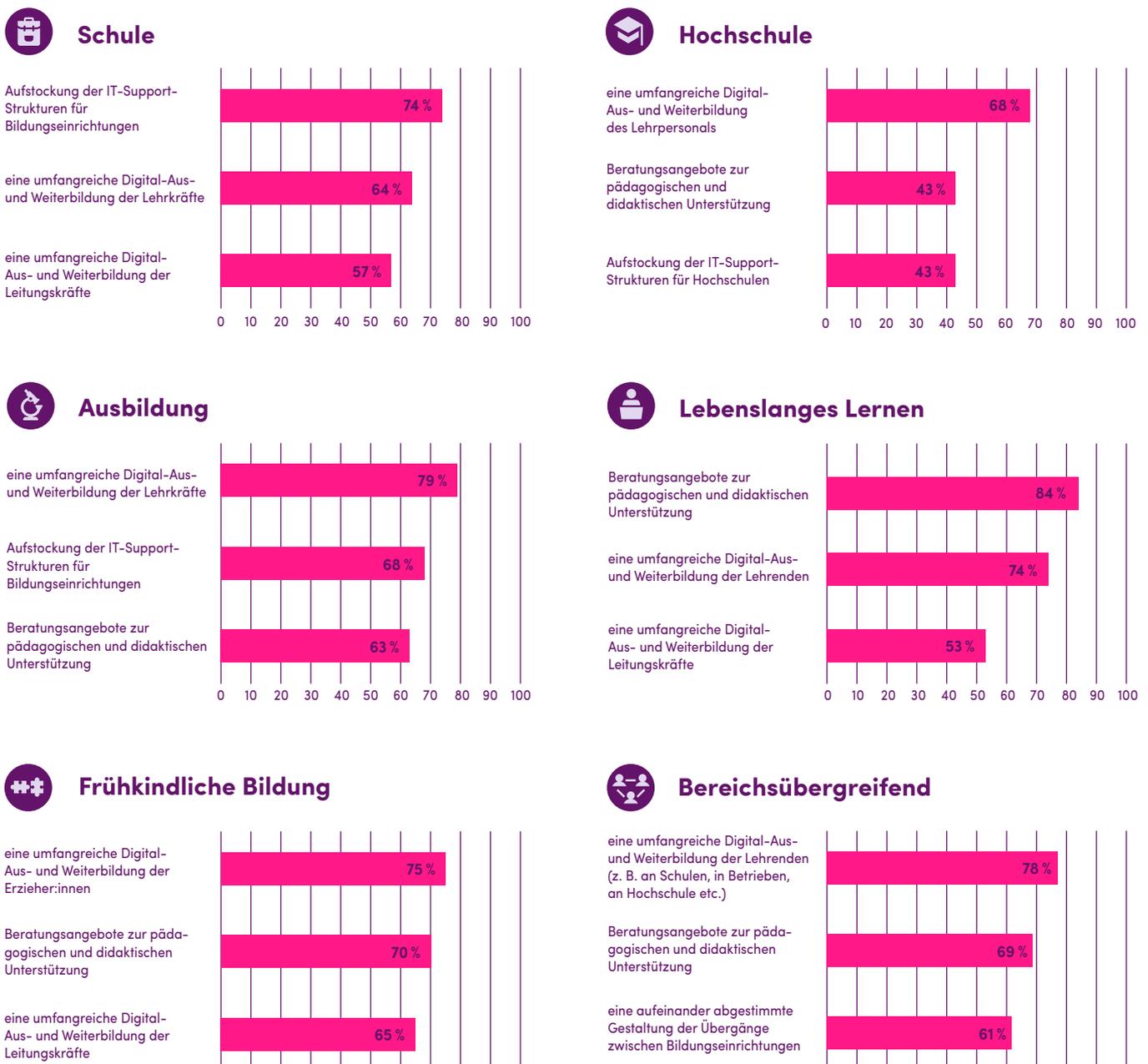
Wichtig sei das Denken in Möglichkeiten und nicht in Regulatorien, ganz im Sinne einer positiven Verstärkung für Engagement, womit nicht finanzielle Boni gemeint sind, sondern eher Entlastungen in anderen Bereichen bzw. Privilegien wie Entlastungstunden, Freisemester oder die Reduktion der zu unterrichtenden Kurse. Entsprechend sollte man jemanden, der ein gänzlich ablehnendes Verhalten dem Thema Digitalisierung gegenüber zeigt, auch nicht zwingen, denn das erzeugt nur Demotivation. Gerade Jüngere kommen aber oft sehr motiviert von den Hochschulen als Lehrkräfte, Führungskräfte oder Verwaltungspersonal ins Bildungssystem und möchten etwas positiv verändern. Wenn sie wenig Unterstützung durch ältere Kolleg:innen erfahren oder generell auf verhärtete Prozesse stoßen, verlieren sie ihre Motivation schnell. Auch zeitliche Ressourcen fehlen und sind in der Regel nicht institutionell eingeplant. Hier könnte ein Anreizsystem sowie eine Anrechnung digitaler Lehre als gleichwertig zu nicht-digitaler Lehre einen wichtigen Beitrag leisten.

Dabei muss im Blick behalten werden, dass die Digitalisierung nicht per se sofort Erleichterungen mit sich bringt und nicht jede Skepsis unberechtigt ist. In der Praxis gilt jedoch: Was echte Erleichterung bringt, setzt sich in der Regel auch schnell durch. Entsprechend erscheint es sinnvoll, die Kultur des Austauschs und des Teilens noch viel mehr zu stärken als bisher.

3.6 Fortbildungs- und Beratungsangebote – kontinuierlich, passgenau und in hoher Qualität

In der Online-Umfrage wurde ebenfalls danach gefragt, welche Rahmenbedingungen es für gute digitale Bildung braucht. Unter den Punkten, die in den verschiedenen Bildungsbereichen hier am häufigsten als sehr wichtig von den Befragten genannt wurden, wird neben dem Hinweis auf bessere IT-Support-Strukturen vor allem die bessere Aus- und Fortbildung des pädagogischen Personals, aber auch der Führungskräfte im Hinblick auf ihre digitalen Kompetenzen genannt. Die folgende Abbildung verdeutlicht das noch einmal:

Abbildung 10 Top drei Maßnahmen für die Schaffung guter Rahmenbedingungen für digitale Bildung nach Bildungsbereichen



Der Kompetenzaufbau scheint also in der Wahrnehmung der Befragten ein ganz besonders entscheidender Punkt bei der gelungenen Umsetzung guter digitaler Bildung zu sein. Die Thematik wurde in den Workshops mit Praktiker:innen und Expert:innen ebenfalls diskutiert und bestätigt: ohne Kompetenzaufbau keine gute Nutzung der Technik und keine Entwicklung innovativer Konzepte, kurz: keine Anpassung des eigenen Verhaltens. Wobei hier noch unterschieden werden muss zwischen digitaler Bildung und Digitalbildung. Ersteres ist die Vermittlung von Kompetenzen, um gute und innovative Konzepte in der digitalen Bildung zu entwickeln, Zweites ist die Vermittlung von Medienkompetenz, um diese Konzepte auch praktisch umsetzen zu können.

Ergänzend wurde in den Workshops hier die Thematik der Beratung eingebracht. Zwischen beiden Aspekten besteht ein enger Zusammenhang. Nicht selten sind die Grenzen zwischen Beratung und Fortbildung fließend bzw. zieht ein Beratungsprozess Fortbildungsmaßnahmen nach sich. Ohne eine vorgelagerte Beratung, die z. B. Teil eines Organisationsentwicklungsprozesses sein kann, ist nicht selten gar nicht klar zu umreißen, welche Art von Fortbildung zu welchen Themen wann und für wen sinnvoll ist. Insbesondere bei der Entwicklung von Konzepten, bei der Anschaffung von Technik und bei der Abstimmung von Konzepten mit anderen Bildungseinrichtungen vor dem Hintergrund der Gestaltung von Übergängen braucht es Unterstützung und Begleitung im Entwicklungsprozess – also Beratung – und das nicht nur punktuell, sondern kontinuierlich. Darauf aufbauend können dann Fortbildungen dabei helfen, die im Beratungsprozess ermittelten Kompetenzziele auch zu erreichen.



„So wie der schulische Unterricht muss auch die Fortbildung der Lehrkräfte neu gedacht werden. Statt der klassischen Angebote mit Einmalbetankung, räumlich fernab des eigentlichen pädagogisch-didaktischen Tuns, sind neue Formate vonnöten: Lernen im Team, kollegiales Problemlösen, kontinuierlich und an den konkreten Herausforderungen vor Ort ausgerichtet. Unter Corona hat es sich in vielen Kollegien – notgedrungen – dahin entwickelt. Das gilt es zu fördern. Daneben muss es Coaches von extern geben, die die Unterrichts- und Schulentwicklung unterstützen. Und neue Berufe in Schule, die andere Länder längst haben. Ich denke da vor allem an ‚Educational Technologists‘, die die Lernbegleiter bei der Verbindung von Pädagogik mit den technischen Möglichkeiten beraten.“

*Dr. Ekkehard Winter
Geschäftsführer, Deutsche Telekom Stiftung*

Fortbildungen passgenau und individuell nach den Bedürfnissen der Teilnehmenden und ihrer Institutionen

Dabei gilt es zunächst, die Zielsetzung zu klären. Nicht selten laufen Fortbildungsoffensiven auch deshalb ins Leere, weil ohne klare Zielsetzung geschult wird und ohne Anknüpfungspunkte an den Berufsalltag. Nicht selten wird z. B. vernachlässigt, ob die Software, für die geschult wird, später auch einsatzbereit ist und genutzt werden kann. Fortbildungsangebote müssen also deutlich angepasst werden. Es geht einerseits darum, Good Practices auszutauschen, Tandems zu bilden und Wissen zu teilen. Andererseits geht es darum, Fortbildungen maßgeschneidert und on demand anzubieten, Mikrofortbildungen zu etablieren und Peer-to-

Peer-Ansätze zu stärken. So kann nicht nur eine hohe Praxisorientierung gewährleistet werden, sondern können auch die Gegebenheiten einer Bildungseinrichtung vor Ort Berücksichtigung finden.

Insbesondere in Bezug auf das Thema Beratung und Begleitung wurde in den Workshops darauf hingewiesen, dass Förderprogramme oft nicht aufeinander abgestimmt werden und die Antragstellung viel Zeit in Anspruch nimmt und sehr komplex ist. Zusätzlich werden dabei oft Konzepte verlangt, die in ihrer sinnvollen Erarbeitung Kompetenzen von pädagogischem Personal und Führungskräften verlangen, für die sie gar nicht ausgebildet sind. Sie betreffen oft mehr Fragen der Organisationsentwicklung oder der Prozessgestaltung. Und hier gute Konzepte erstellen zu können, ist aufgrund der Komplexität der Thematik, die sich im Bildungsbe- reich durch viele unterschiedliche Zuständigkeiten eher noch potenziert, schlicht eine Aufgabe für Fachberater:innen oder sollte zumindest durch diese begleitet werden.



„Bei der Gestaltung der digitalen Transformation sind Führungskräfte wie Schulleitungen der Schlüssel zum erfolgreichen Gelingen. Wenn Bildungsinstitutionen wie Schulen im Sinne von Digital Leadership erfolgreich „gemanagt“ werden, klappt auch die Digitalisierung. Deswegen ist für uns die Schulleitungsqualifizierung ein sehr wichtiges Anliegen – und die Fort- und Weiterbildung von Führungskräften im Allgemeinen eine zentrale Gelingensbedingung. Wir müssen ins Tun kommen! Jede:r sollte bei sich beginnen und das, was möglich ist, beherzt und lösungsorientiert umsetzen.“

Silke Lohmiller
Geschäftsführerin, Dieter Schwarz Stiftung

„In der Fortbildungslandschaft sind Angebote, die einen Kulturwandel in Schulen vor dem Hintergrund des digitalen Wandels befördern, noch rar gesät. Die Robert Bosch Stiftung unterstützt Schulen im Rahmen des Programms ‚Schule im digitalen Wandel gestalten‘ dabei, die räumlichen und zeitlichen Strukturen des Lernens zu verändern. Die teilnehmenden Schulen etablieren neue Formen der Leistungsbewertung, der Beziehungsgestaltung und des überfachlichen und fächerverbindenden Lernens und führen ein systematisches Wissens- und Kooperationsmanagement ein.“

Dr. Bernhard Straub
Geschäftsführer, Robert Bosch Stiftung



Institutionsseitig zeitliche Freiräume schaffen

Das zählt auch auf die Problematik der Zeitressourcen ein. Selbst wenn gute Fortbildungsprogramme durchaus auch schon zur Verfügung stehen, werden sie oft nicht wahrgenommen. Zum einen gilt in manchen Bildungsbereichen, dass ein Besuch einer bestimmten Fortbildung nicht verordnet werden kann. Entsprechend findet sich hier die Schnittstelle zur Haltung und der Wichtigkeit, eine positive Haltung zum Thema digitale Bildung zu befördern.

Doch selbst wenn die Motivation zur Teilnahme an Fortbildungen gegeben ist, ist die praktische Umsetzung dennoch häufig gestört durch klassische Stolpersteine wie fehlende zeitliche Freiräume oder schlicht die Überforderung im Sinne eines Nicht-Wissens, wo man anfangen soll. Gerade wenn Bildungseinrichtungen beginnen, sich stärker mit der Digitalisierung zu befassen, erschlägt das Thema die Mitarbeitenden oft. Hier bräuchte es Wegweiser, die helfen, einen roten Faden zu finden, und den Prozess Schritt für Schritt mitentwickeln, mitgehen und so Leitplanken für die Entwicklung setzen.



„Über digitale Fortbildungsformate können Lehrkräfte niederschwellig eigene Erfahrungen mit digitalen ‚Tools‘ sammeln. Wir machen sehr gute Erfahrungen mit unseren Web Based Trainings und Blended Learnings für MINT-Lehrkräfte.“

Dr. Nina Smidt
Geschäftsführende Vorständin und Sprecherin, Siemens Stiftung

„Wir brauchen eine Kultur des Teilens mit Blick auf Fortbildungen. Es gibt ein großes Angebot von vielen Akteuren, die von den jeweils anderen Erfahrungen, Kompetenzen und Konzepten lernen können.“

Dr. Markus Warnke
Geschäftsführer, Wübben Stiftung



„Zusätzlich gilt es, attraktive und praxisorientierte Aus- und Fortbildungsangebote für Lehrpersonal zu etablieren, die regelmäßig wahrgenommen werden – ganz im Sinne des lebenslangen Lernens. Denn ausreichend qualifizierte Lehrkräfte bilden zusammen mit innovativen pädagogischen Konzepten den Schlüssel beim Aufbau der digitalen Kompetenzen der Lernenden.“

Dr. Nina Lemmens
Vorständin, Joachim Herz Stiftung

Fortbildung und Beratung als Daueraufgaben – Lebenslanges Lernen für die Bildungskette

Anhand der Diskussionen in den Workshops wird deutlich, dass Fortbildung und Beratung keine punktuellen Angelegenheiten sein können, wenn sie nachhaltig Wirkung entfalten sollen. In beiden Bereichen geht es darum, dauerhafte, alltagskompatible Konzepte über eine längere Zeit zu finden, die an die Bedürfnisse und Voraussetzungen und entsprechend der vorherrschenden Fragestellungen der Bildungsbereiche auf der Makroebene und der Bildungseinrichtungen auf der Mikroebene angepasst sind.

Das erfordert nicht zuletzt eine kontinuierliche Bedarfsabfrage in den verschiedenen Bildungsbereichen, die sowohl auf den Ist-Stand als auch auf künftige Entwicklungen hin abzielen sollte. Um das überhaupt stemmen zu können, kann es sinnvoll sein, über die Bündelung von Ressourcen nachzudenken und Fortbildungs- und Beratungsangebote gemeinsam und koordiniert bundesweit anzubieten – ggf. auch über die Grenzen der Bildungsbereiche hinweg.

Das freilich lässt sich nicht ohne die Bereitstellung entsprechender zeitlicher und finanzieller Ressourcen bewerkstelligen. Auch darf nicht vergessen werden, dass eine gute Beratung und Fortbildung ebenfalls kompetentes Beratungs- und Fortbildungspersonal erfordert. Nicht in allen Bereichen und Themen ist dieses kompetente Personal bisher verfügbar. Auch hier wird es entsprechende Qualifizierungs- und Professionalisierungsoffensiven brauchen, die sich an den gleichen Maßstäben orientieren: anlassbezogen, konkret, praxisorientiert, als Mikrofortbildung in den Arbeitsalltag integrierbar und auch erfahrungsorientiert im Sinne eines Peer-to-Peer-Lernens.

Dabei geht es ganz klar um die Vermittlung von Ideen, Konzepten und Prinzipien für alle Gruppen. Die Praxis zeigt immer wieder, dass es nicht hilft, im Hinblick auf ein bestimmtes Gerät oder eine bestimmte Software zu schulen. Mit den ersten Updates treten dann Probleme auf. Sicherlich geht es auch um das Erlernen eines souveränen Umgangs mit technischen Geräten. Wichtiger ist aber die Vermittlung technischer (z. B. „swipen“) und didaktischer (z. B. „Lernen durch Lehren“) Prinzipien. Sind die klar und verinnerlicht, kann eine eigenständige Anpassung und Aneignung später leichter und eigenständiger erfolgen und sogar das kreative Entwickeln eigener didaktischer Konzepte und Ideen für den Einsatz digitaler Medien im Lehr-Lern-Geschehen gelingen.

4 Fünf konkrete Leitlinien: Was ist jetzt zu tun?

Die hier aufgefächerten Aspekte des Themas digitale Bildung sind in ihrer grundsätzlichen Gestalt nicht neu. Vielmehr spiegeln die hier dargestellten Kernergebnisse aus der Online-Umfrage wider, dass wir bestimmte Problemstellungen in der Umsetzung guter digitaler Bildung noch nicht ausreichend gelöst haben. Das betrifft etwa die Gestaltung der Übergänge zwischen den Bildungsbereichen. Der bereichsübergreifende Blick kann eine neue Perspektive in die Diskussion bringen, die mehr von der Bildungsbiografie auf digitale Bildung schaut, als von der Institutionenlogik her zu denken. Dazu gehört auch, dass bestimmte Themen noch stärker durch diesen neuen Blickwinkel betrachtet und diskutiert werden sollten.

Das erfordert einen ausführlichen, bildungsbereichsübergreifenden Strategieprozess, der jedoch fokussiert und zielgerichtet erfolgen sollte. Die folgenden Leitlinien basieren auf den Ergebnissen des hier skizzierten Entwicklungsprozesses sowie den Ergebnisse der Online-Umfrage und der Praxis- und Expert:innenworkshops. Sie wollen als Ausgangslage für einen derartigen Diskussionsprozess verstanden werden, ein Gesprächsangebot darstellen und der Boden für die Weiterentwicklung und Umsetzung guter digitaler Bildung in Deutschland sein.

Abbildung 11 Fünf Leitlinien für gute digitale Bildung



1 Ziele formulieren – als Wegweiser und Verständigungshilfe über die Bildungsbereiche hinweg

Ohne ein Ziel kann man nicht ankommen. Das gilt auch für die Umsetzung guter digitaler Bildung. Der Einsatz digitaler Medien in Lehr-Lern-Prozessen ist nur dann ein Selbstzweck, wenn es um die Vermittlung von Medienkompetenz geht. In allen anderen Fällen geht es darum, Bildungsangebote zu verändern, individueller zu gestalten, chancengerechter zu machen, den Zugang zu erleichtern usw. Wir wissen aus internationalen Beispielen, dass das möglich ist (vgl. z. B. Forum Bildung Digitalisierung 2019).

Um diese Potenziale in Deutschland heben zu können, braucht es eine klare, geteilte Vision, gemeinsam vereinbarte und klar umrissene Ziele und einen Grundkonsens, was wir erreichen wollen. Dabei geht es nicht darum, zentralistisch im Sinne eines Top-Down Ziele zu setzen, die abgearbeitet werden müssen. Es geht vielmehr darum, in einem groß angelegten bildungsbereichsübergreifenden Aushandlungsprozess zu treten, mit dem Ziel, eine klare Vision guter digitaler Bildung zu entwickeln. Ähnlich eines Fußballfelds braucht es klare Spielfeldgrenzen, um zu wissen, in welchem Rahmen man sich unter welchen Regeln bewegen kann.

Dabei kommt dem bereichsübergreifenden Ansatz eine hohe Bedeutung zu. Es gilt, die gesamte Bildungskette in den Blick zu nehmen, digitale Bildung von den Lernenden aus zu denken und die Prozesse so zu gestalten, dass sie von allen Beteiligten leistbar sind. Dazu braucht es kontinuierliche Vernetzung, den Austausch der Akteure und kommunikative Knotenpunkte in Form von bundesweiten und regionalen Austauschformaten, um ein gemeinsames Verständnis davon zu entwickeln, was gute digitale Bildung ist und wie wir sie erreichen können – über alle Bildungsbereiche hinweg. Dabei geht es auch darum, Verständnis zu entwickeln für die spezifischen Sichtweisen und Herangehensweisen der unterschiedlichen Bildungsbereiche. Beides ist die Grundvoraussetzung, um sowohl eigene Bedürfnisse und Bedarfe zu formulieren, als auch die der Anderen verstehen zu können. Und nur so kann ein gut funktionierendes, zielgerichtetes Agieren gelingen.

2 Eine offene Haltung braucht die Möglichkeit, sich auszuprobieren zu können – in einem geschützten Rahmen und nach eigenem Tempo

Mut, Motivation und Agilität sind für einen positiven Umgang mit Veränderungen unerlässlich. Wenn sich, wie es aktuell beim pädagogischen Personal und bei Führungskräften aller Bildungsbereiche der Fall ist, allerdings die erlernte berufliche Tätigkeit und die eigene Rolle in dieser grundlegend verändert, ist es nicht überraschend, dass manchmal der Veränderung vielmehr mit Skepsis, Ablehnung und Überforderung begegnet wird. Das betrifft sowohl pädagogisches Personal als auch Führungs- und Verwaltungskräfte in allen Bildungsbereichen. Folglich ist es wichtig, denjenigen Zeit und einen geschützten Rahmen zu bieten, um zu experimentieren, Fragen zu stellen und sich auf die digitale Bildung einstellen zu können. Auf diese Weise kann es gelingen, dass die Digitalisierung in Bildungseinrichtungen vom pädagogischen Personal aller Bildungsbereiche nicht als zusätzliche Belastung, sondern als Mehrwert und Entlastung betrachtet wird.

Anreize, sich auszuprobieren, bzw. Entlastungen statt strikter Regularien können dabei helfen, das pädagogische Personal zu motivieren, nicht nur ihre Haltung gegenüber der Digitalisierung, sondern vor allem ihr Verhalten zu ändern: Werden sie in anderen Bereichen entlastet und bekommen vor allem Anerkennung für ihr Engagement im digitalen Bereich, kann dies ein Anreiz sein, sich besonders für den Einsatz digitaler Lehr- und Lernmittel zu engagieren.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, zu berücksichtigen, dass Digitalisierung durch die Komplexität, die Digitalität ausmacht, auf manche herausfordernd wirken kann. Um niemanden auf dem Weg in eine digitalisierte Bildungswelt zurückzulassen, gilt es, auch über Bildungsgerechtigkeit und Inklusion zu debattieren und hier einen Denk- und Veränderungsprozess anzustoßen, der darauf abzielt, Inklusionspotenziale zu erkennen und zu heben.

3 Die technische Ausstattung entlang der Bildungsbiografie denken und alle Bildungsbereiche mit entsprechenden Ausstattungsprogrammen versehen

Offensiven zur technischen Ausstattung der Bildungseinrichtungen sind hilfreich und werden auch weiterhin benötigt werden. Ungeklärt ist die Frage, wie sich einmalige Ausstattungsinitiativen, die es zum Anschub braucht, in eine gesicherte Anschlussfinanzierung überführen lassen, die auch künftig eine gute technische Ausstattung in allen Bildungsbereichen sicherstellt.

Auch hier ist die Orientierung an der Bildungskette unerlässlich. Alle Bildungsbereiche müssen ausgestattet werden, von der Kita bis zur Weiterbildungseinrichtung. Förderprogramme, die bestehen, sollten dahingehend überprüft werden, ob alle Bildungsbereiche abgedeckt sind oder ob es weiße Flecken gibt, ob die Programme aufeinander aufbauen oder sich womöglich widersprechen. Auch hier geht es nicht um eine Zentralisierung, sondern vielmehr um einen ganzheitlichen Blick, ein koordiniertes Vorgehen – das leichter gelingen sollte, wenn eine klare Vision formuliert ist.

Mit den Bemühungen um eine nationale Bildungsplattform besteht hier aktuell eine einmalige Chance, die digitale Bildung in Deutschland nachhaltig positiv zu beeinflussen. Schnittstellenproblematiken, Datenschutzbemühungen, Erleichterungen für pädagogisches Personal und innovative didaktische Konzepte können hier sinnvoll und smart gebündelt werden. Auch Bildungsstandards für die verschiedenen Bildungsbereiche können in diesem Rahmen erarbeitet und hinterlegt werden – offen genug formuliert, um flexibel zu bleiben, und konkret genug, um als Richtschnur fungieren zu können.

4 Fortbildung und Beratung als kontinuierliche Begleitung betrachten, die kompetenz- und bedarfsorientiert organisiert und umgesetzt wird

Die Digitalisierung erfordert vom pädagogischen Personal und von Führungs- und Verwaltungskräften nicht nur die Fähigkeit, Unterrichts- und Lehrkonzepte didaktisch neu aufzubereiten, sondern auch digitale Kompetenzen in Bezug auf unterschiedliche Hard- und Software. Ebenso permanent, wie Software-Updates und neue technische Geräte in den Bildungseinrichtungen einziehen, braucht es Fortbildungen und Unterstützungsangebote. Diese sollten nicht punktuell, sondern stetig begleitend, auf Augenhöhe und maßgeschneidert für den jeweiligen Bildungsbereich und die individuellen Bildungseinrichtungen verfügbar sein.

Um diesen ständigen Bedarf an Unterstützungsangeboten auf Anbieterseite bewältigen zu können, aber auch als Orientierung für das pädagogische Personal, sollte einrichtungs- und bereichsübergreifend eine Einigung auf Kompetenzziele (nicht Geräte) stattfinden. Diese Ziele sollten von den Lernenden bis zum Übergang in die nächsthöhere Bildungseinrichtung erreicht werden. Ansätze hierfür, die in ihren Progressionslinien noch erweitert werden und strikter umgesetzt werden sollten, bieten z. B. bereits der Europäische Qualifikationsrahmen (EQF), die

Europäische Klassifikation „European Skills, Competences, Qualifications and Occupations“ (ESCO) sowie die von der Kultusministerkonferenz festgelegten Bildungsstandards.

Wenn sich das pädagogische Personal und Führungskräfte fortbilden und selbst an die fortschreitende Digitalisierung anpassen, verändern sich auch die Lehrangebote in Inhalt und Umfang. Hier gilt es, sich den neuartigen Formaten wie Podcasts, Mikrofortbildungen oder Peer-to-Peer-Learning zu öffnen und anzupassen. Dazu gehört auch die Klärung der Frage, wie diese Arten des Lernens sich in den Alltag des Bildungspersonals integrieren lassen.

5 Kommunikation und Austausch als institutionalisierter Normalzustand statt als optionale Zusatzaufgabe – gebündelt und koordiniert durch regionale Knotenpunkte

Eine gute und kontinuierliche Kommunikation unter allen Beteiligten ist die Grundvoraussetzung für das Gelingen jedes Entwicklungsprozesses. Die Gestaltung und Umsetzung guter digitaler Bildung ist da keine Ausnahme. Gleichwohl ist die Sachlage hier aufgrund vielfältiger und teils divergierender Zuständigkeiten komplexer als in vielen anderen Feldern. Denkt man dann noch den Anspruch mit, Übergänge von einem Bildungsbereich in den nächsten gut zu gestalten, wird die Aufgabe schnell herausfordernd, zumal wenn sie zusätzlich zu den übrigen Alltagsaufgaben geleistet werden muss.

Umso wichtiger ist die Schaffung von kommunikativen Knotenpunkten wie regionalen Bildungsbüros, Abteilungen in der Kommunalverwaltung und lokalen Netzwerken und eine Institutionalisierung des Netzwerkes. Diese Wegweiser müssen nicht nur den Überblick über Zuständigkeiten und Initiativen in einer Region im Blick haben, sondern auch multiprofessionell besetzt und organisiert sein, damit sie kompetent agieren können, sowohl im Hinblick auf Fragen der Organisationsentwicklung als auch im Hinblick auf Fragen zu Medienkompetenz technischer Ausstattung.

Solche Knotenpunkte können, flächendeckend eingerichtet, nicht nur alle Fäden zusammenhalten und Prozesse professionell vorantreiben und orchestrieren, sondern auch als Pulsmesser fungieren, Themen bündeln, in den politischen Diskurs einbringen und umgekehrt durch ihre Schnittstellenfunktion auch politische Debatten in die breite Bildungspraxis zurücktragen. Dabei geht es um die Zusammenarbeit der verschiedenen Bildungseinrichtungen einer Region über die Grenzen der Bildungsbereiche hinweg, also eine kontinuierliche Ausrichtung an der Bildungskette, um übergreifende Themen auch tatsächlich übergreifend bearbeiten und lösen zu können.

Literatur

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2016) Monitor Digitale Bildung. Die Ausbildung im digitalen Zeitalter.

https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSf/Publicationen/GrauePublikationen/Studie_Monitor-Digitale-Bildung_Berufliche-Ausbildung-im-digitalen-Zeitalter_IFT_2016.pdf

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2017) Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSf/Publicationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSf/Publicationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf)

[Hochschulen_final.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSf/Publicationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf)

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2017) Monitor Digitale Bildung. Die Schulen im digitalen Zeitalter.

https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSf/Publicationen/GrauePublikationen/BSf_MDB3_Schulen_web.pdf

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2018) Monitor Digitale Bildung. Die Weiterbildung im digitalen Zeitalter.

https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/BSf_Monitor_Digitale_Bildung_WB_web.pdf

Gesellschaft für Informatik (Hrsg.) (2016) Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt.

https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung_2016-03-23.pdf

Deutsches Schulportal (2022) Was hat der Digitalpakt Schule bislang gebracht.

<https://deutsches-schulportal.de/bildungswesen/was-hat-der-digitalpakt-schule-bislang-gebracht>

Forum Bildung Digitalisierung (2019) Reformstrategien weltweit. Schule in der digitalen Welt.

https://www.forumbd.de/app/uploads/2019/11/191125_RZ_FBD_Reformstrategien_screen.pdf

Hochschulforum Digitalisierung e. V. (Hrsg.) (2022) Zukunftskonzepte in Sicht? Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die strategische Hochschulentwicklung.

https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_63_Zukunftskonzepte_in_Sicht_Corona_HIS-HE.pdf

Konrad-Adenauer-Stiftung (Hrsg.) (2021) Brauchen wir einen Digitalpakt Kita?

<https://www.kas.de/documents/259586/0/Veranstungsbericht+Brauchen+wir+einen+Digitalpakt+Kita.pdf/49639451-a8a2-e29e-edb4-4840409a11bf?t=1624866106150>

Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2017) Strategie „Bildung in der digitalen Welt“.

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf

Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2021) Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“.

https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf

Lobo, Sascha (2022) Warum sich so viele Menschen digital abgehängt fühlen.

<https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/re-publica-warum-sich-so-viele-menschen-digital-abgehaengt-fuehlen-kolumne-a-bd1167c8-111b-4e80-b698-9f5adcd3c071>

Stalder, Felix (2016) Kultur der Digitalität. Berlin: Suhrkamp

Telekom Stiftung (Hrsg.) (2021) Schule digital – der Länderindikator.

<https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/Laenderindikator-2021-Bericht.pdf>

Über uns

Das Netzwerk Bildung Digital unterstützt den Austausch von Akteuren aus allen Bildungsbereichen. Innovative Best Practices, Projekte und Initiativen werden in Dialogveranstaltungen sichtbar gemacht. Gemeinsam werden Synergien entlang der gesamten Bildungskette identifiziert und Lösungsansätze zur Stärkung digitaler Potenziale in der Bildung in Deutschland erarbeitet. Das Netzwerk Bildung Digital wird vom Forum Bildung Digitalisierung koordiniert und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Weitere Informationen unter: www.netzwerk-bildung-digital.de

Das Forum Bildung Digitalisierung setzt sich für systemische Veränderungen und eine nachhaltige digitale Transformation im Bildungsbereich ein. Im Zentrum unserer Arbeit stehen die Potenziale digitaler Medien für die Schul- und Unterrichtsentwicklung. In unseren Projekten, Publikationen und Veranstaltungen und im Dialog mit Bildungspraxis, Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Zivilgesellschaft identifizieren wir Gelingensbedingungen für den digitalen Wandel an Schulen, bündeln die Expertise im Feld und navigieren die entscheidenden Akteure durch die notwendigen Veränderungsprozesse.

Weitere Informationen unter: www.forumbd.de

Der Ergebnisbericht wurde vorgelegt vom
Netzwerk Bildung Digital / Forum Bildung Digitalisierung e. V.

und erarbeitet von
mmb Institut – Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH

Dr. Julia Hense, Luisa Wellert
Folkwangstraße 1
D-45128 Essen
Telefon: 0160 95367322
E-Mail: hense@mmb-institut.de

Danksagung

Wir danken an dieser Stelle herzlich allen Expert:innen für die Teilnahme an den Online-Workshops und den Teilnehmenden der Online-Umfrage für ihre Zeit und das Teilen von Anregungen, Erfahrungen und Impulsen zur Erarbeitung der Leitlinien.

Impressum

Herausgeber

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

www.forumbd.de

+49 (0) 30 5858466-75
kontakt@forumbd.de

Verantwortlich

Jacob Chammon

Redaktion

Leonie Alpheus
Olka Esparam
Philipp Schulz
Anne Woltmann
Hanni Wörner

Autor:innen

mmb Institut – Gesellschaft für
Medien- und Kompetenzforschung mbH

Dr. Julia Hense, Luisa Wellert

Lektorat

Frank Buchstein

Gestaltung

TAU GmbH



Diese Publikation ist unter der Lizenz [CC BY-S.A 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) veröffentlicht.

Der Name des Urhebers soll bei einer Weiterverwendung wie folgt angegeben werden: Hense, J., Wellert, L. (2022): „Leitlinien zur Weiterentwicklung der digitalen Bildung in Deutschland“ von Netzwerk Bildung Digital.

Berlin, Juni 2022

