



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



KULTUSMINISTER
KONFERENZ



Fortschrittsbericht DigitalPakt Schule 2023–2024



Vorwort

Kultusministerkonferenz

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Zukunft unserer Gesellschaft hängt von der Bildung unserer Kinder ab. In einer Welt, in der digitale Technologien unser tägliches Leben prägen, stellt sich die wichtige Frage, wie wir diese Technologien sinnvoll und verantwortungsvoll einsetzen können, um das Potenzial unserer Jugend bestmöglich zu fördern.

Der DigitalPakt Schule 2019–2024 (DPS) ist ein Erfolgsmodell, das Schulen gezielt bei der digitalen Transformation unterstützt und dafür sorgt, dass Schülerinnen und Schüler in einer modernen, gut ausgestatteten Lernumgebung aufwachsen.

Der Fortschrittsbericht 2023–2024 zeigt, wie umfassend unsere Schulen auf die Herausforderungen des digitalen Zeitalters vorbereitet werden konnten. Nahezu alle verfügbaren Fördermittel sind in die digitale Ausstattung und Infrastruktur von Schulen investiert oder gebunden, ein beachtlicher Teil ist in länderübergreifende Vorhaben geflossen. Damit beschreiten wir neue Wege für eine medial bereicherte, digital unterstützte Lehr-Lernkultur.

Zusätzlich haben die Länder bereits zentrale Grundlagen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht geschaffen. Die KMK hat mit ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ sowie der ergänzenden Empfehlung „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ einen verbindlichen Plan für die digitale Transformation in unseren Schulen entwickelt. Darüber hinaus hat die 1. Bildungs-



ministerkonferenz (Bildungs-MK) eine wegweisende KI-Handlungsempfehlung zum Umgang mit KI an Schulen beschlossen. Bund und Länder haben mit dem DPS somit den Grundstein für die nachhaltige Digitalisierung des Bildungssystems gelegt.

Um die digitale Transformation an unseren Schulen weiterhin erfolgreich zu begleiten, bedarf es aber auch einer ausreichenden finanziellen Unterstützung in einer gemeinsamen, nationalen Kraftanstrengung. Die Länder sehen daher in der Fortsetzung des DigitalPakts Schule die notwendige Voraussetzung für das Gelingen der Digitalisierung im Schulbereich und sind bereit, zusammen mit dem Bund die dafür notwendigen Voraussetzungen zu schaffen.

Es grüßt Sie herzlich

Christine Streichert-Clivot

Präsidentin der Kultusministerkonferenz

Inhaltsverzeichnis

Die wichtigsten Meilensteine im DigitalPakt Schule im Zeitraum von 2023 bis 2024	2
<hr/>	
1. Der DigitalPakt als Fundament für die digitale Transformation an Schulen	6
<hr/>	
Gastbeitrag von Prof. Dr. Olaf Köller und Prof. Dr. Ulrike Cress	8
Erfahrungen aus der Praxis zur digitalen Transformation an Schulen.....	10
Gesamtzahlen im DigitalPakt Schule (Factsheet)	15
<hr/>	
2. Digitale Transformation in übergeordneten Strukturen mit dem DigitalPakt Schule: regional, landesweit und länderübergreifend	16
<hr/>	
Statuskonferenz 2023	24
<hr/>	
Praxisschau	26
<hr/>	
Good Practice an Schulen	27
Good Practice bei Schulträgern.....	34
Good Practice in Kooperation zwischen Schulen und Schulträgern.....	36
Impressum	39
<hr/>	

*Die wichtigsten
Meilensteine
im DigitalPakt Schule
im Zeitraum von
2023 bis 2024*

5. Januar
2023

Beginn der **Evaluation**
(InterVal + Prof. Dr. Birgit Eickelmann)



21. und 22. September
2023

Zweite Statuskonferenz
im DigitalPakt Schule



17. Mai
2024

Ende der **Antragsfrist für**
Maßnahmen im DigitalPakt Schule



30. Juni
2024

97 % der Bundesmittel (4,9 Mrd. €)
im Basis-DigitalPakt sind in laufenden oder
abgeschlossenen Maßnahmen gebunden



30. Juni
2024

Aus den Mitteln für die **Länder-
übergreifenden Vorhaben (LüV)**
sind 25 Vorhaben entstanden



12. und 13. November
2024

Dritte Statuskonferenz
im DigitalPakt Schule



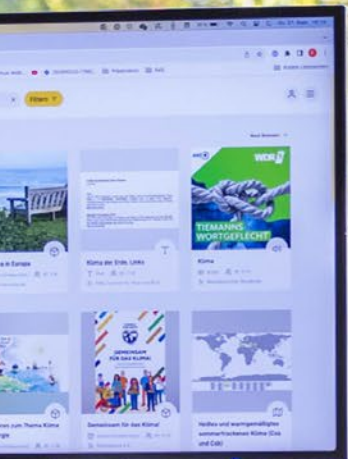
31. Dezember
2024

Zwischenbericht zur Evaluation
des DigitalPakts Schule wird erstellt



FWU – Das Medieninstitut der Länder
ALC – ED CD – HubbS – MEM – LC – VIDIS
KI-Mediendatenbank – SODIX/MUNDO







1. Der DigitalPakt als Fundament für die digitale Transformation an Schulen

Seit 2019 schafft der DigitalPakt Schule (DPS) bundesweit die technischen Voraussetzungen und die Infrastruktur für eine digitale Transformation an Schulen. In den letzten fünf Jahren hat er in allen Bundesländern viel bewegt, vor allem aber ist durch den DigitalPakt Schule ein solides Fundament für die Digitalisierung an Schulen entstanden. Mit Blick in die Zukunft geht es nun darum, digitale Transformation als festen Bestandteil einer systemischen Schulentwicklung zu begreifen, die den Gedanken der Digitalisierung im System Schule fest verankert und etabliert, Strukturen dafür schafft sowie alle Beteiligten in den Prozessen mitnimmt und fördert.

Was erwartet Sie nun in dieser Ausgabe des Fortschrittsberichts?

Der Fortschrittsbericht ist in zwei Hauptkapitel gegliedert: **Das erste Hauptkapitel** eröffnen Prof. Dr. Olaf Köller, Vorsitzender der Ständigen Wis-

senschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK), und Prof. Dr. Ulrike Cress als ein berufenes Mitglied der SWK mit ihrem Gastbeitrag „Schulen in der digitalen Transformation“. Der Beitrag hat das Ziel, den DigitalPakt aus wissenschaftlicher Sicht einzuordnen. Prof. Köller und Prof. Cress

widmen sich den Fragen, wie der DigitalPakt die digitale Transformation in den Schulen in Deutschland bisher vorangebracht hat und welche Potenziale und Barrieren sie dabei sehen. Der Gastautor und die Gastautorin geben darüber hinaus einen Ausblick, wie es mit dem DigitalPakt Schule weitergehen könnte.

Im Anschluss an den Gastbeitrag folgt ein Bericht, für den wir Vertreterinnen und Vertreter der Schulebene nach ihren Erfahrungen aus der Praxis befragt haben. Dabei haben wir uns an dem Ansatz der systemischen Schulentwicklung orientiert und Potenziale, Barrieren sowie Lösungsideen folgender Teilaspekte beleuchtet: nachhaltige Schulentwicklung (Ziele, Visionen, strategische Umsetzung); Kooperation und Kommunikation (Führungskultur, Personal- und Organisationsentwicklung); Administrationsstrukturen (Ausstattung, Infrastruktur) sowie Unterrichtskonzepte und Didaktik (Lernräume, pädagogische Ansätze).

Das zweite Hauptkapitel „Digitale Transformation in übergeordneten Strukturen mit dem DigitalPakt Schule: regional, landesweit und länderübergrei-

fend“ befasst sich mit der digitalen Transformation auf übergeordneten Ebenen. Dafür gaben uns Vertreterinnen und Vertreter dieser Ebenen Einblicke in ihre Erfahrungen. In Interviews haben sie über regionale, landesweite und länderübergreifende Maßnahmen entlang der genannten Teilaspekte berichtet. Insgesamt haben wir als Redaktion des Fortschrittsberichts, die im DLR Projektträger angesiedelt ist, acht Interviews aus verschiedenen Perspektiven mit einem Schulträger, zwei Schulleitungen, einem Schüler, einer Lehrkraft und drei Vertretungen aus der Bildungsverwaltung bzw. Landesinstituten durchgeführt.

Einen weiteren Bestandteil des diesjährigen Fortschrittsberichts stellt die Praxisschau dar. Auch in diesem Berichtsjahr haben alle 16 Bundesländer Good Practice-Beispiele in Form von Steckbriefen zur Verfügung gestellt, um mit konkreten Aussagen den Transfer anzuregen. Dazu stellen die Bundesländer Schulen, Schulträger und Kommunen vor, in denen die digitale Transformation erfolgreich umgesetzt wird. Es werden gelungene Kooperationen zwischen Schulen und Schulträgern vorgestellt, die sich als besonders fruchtbar erwiesen haben.



Gastbeitrag von Prof. Dr. Olaf Köller und Prof. Dr. Ulrike Cress

Schulen in der digitalen Transformation

Prof. Dr. Olaf Köller ist Geschäftsführender Wissenschaftlicher Direktor am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik und Professor für Empirische Bildungsforschung an der Universität Kiel. Köller studierte Psychologie und habilitierte sich 2001 an der Universität Potsdam. Danach lehrte er in Erlangen-Nürnberg, Berlin und ab 2009 in Kiel. Aktuell ist er Co-Vorsitzender der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte beziehen sich auf die Nutzungsmöglichkeiten künstlicher Intelligenz (KI) im Unterricht.



Prof. Dr. Ulrike Cress ist Direktorin des Leibniz-Instituts für Wissensmedien und Professorin für Empirische Bildungsforschung an der Universität Tübingen. Cress studierte Psychologie und habilitierte sich 2009 an der Universität Tübingen. Sie ist Mitglied der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte sind Wissenskonstruktion und Wissenskommunikation mit digitalen Technologien.



Das allgemeinbildende und das berufsbildende Schulsystem in Deutschland befinden sich inmitten einer digitalen Transformation, deren Ende noch nicht abzusehen ist. Fest steht jedoch, dass die digitale Transformation irreversibel ist. Zukünftige Lernsettings in Schulen werden durch digitale Endgeräte und durch digitale Lernumwelten geprägt sein. Large Language Models, Intelligente Tutorielle Systeme, Dashboards und vieles mehr werden Schülerinnen und Schüler beim Lernen unterstützen und Lehrkräften Arbeit abnehmen, sowie ihnen zur Realisierung eines didaktisch hochwertigen Unterrichts zur Seite stehen. Anders als in anderen europäischen Ländern wie beispielsweise Dänemark, Schweden oder Estland vollzieht sich der digitale Wandel in Deutschland allerdings langsamer; dieses geringe Tempo betrifft im Übrigen nicht nur das Schulsystem, sondern viele Bereiche öffentlicher Einrichtungen, man denke beispielsweise an die stockende Digitalisierung des Gesundheitssystems. Davon losgelöst haben sich Bund, Länder und Kommunen forciert durch den Digital-Pakt Schule (DPS) seit der Verwaltungsvereinbarung im Jahr 2019 auf den Weg gemacht, das Schulsystem dahingehend zu modernisieren, dass die Nutzung von digitalen Medien im Unterricht durch die Schülerinnen und Schüler zukünftig Normalität wird. Die rasche Umstellung auf digitales Lernen während der Schulschließungen in der Coronapandemie wäre ohne Mittel des DPS undenkbar gewesen, denn während die Hochschulen vor der Pandemie längst zu digitalen Lernorten geworden waren, an denen Lernmanagementsysteme (LMS), Rechenzentren, digitale Endgeräte für Studierende und Dozierende sowie digital ausgestattete Hörsäle und Seminare zum Alltag gehören, ist dieser Transformationsprozess in Schulen noch nicht so weit gediehen. Zu vermuten ist, dass die Lernrückstände nach Corona ohne die rasche Umstellung auf digitalen Unterricht noch größer gewesen wären. Inzwischen wurden über vier Milliarden Euro für die digitale Ausstattung von Schulen investiert bzw. gebunden. Dies sorgt in vielen Schulen in Deutschland dafür, dass

die infrastrukturellen Voraussetzungen für digitales Lernen geschaffen wurden bzw. noch geschaffen werden. Darüber hinaus sind viele Mittel des DPS in länderübergreifende Vorhaben geflossen. Dadurch sind digitale Assessment- und Diagnosetools entstanden, digitale Lerntools wurden entwickelt und die Voraussetzungen geschaffen, um Schulen zukünftig den datenschutzkonformen Zugang zu vielen digitalen Arbeitstools zu ermöglichen. Aktuell fließen erhebliche Summen in die Entwicklung eines Adaptiven Intelligenten Systems (AIS), mit dessen Hilfe eine Infrastruktur aufgebaut werden soll, in der zukünftig Lernmedien entwickelt werden können, damit sich Schulen dort passgenau für die verschiedenen Unterrichtsfächer digital bedienen können.

Bilanzierend lässt sich somit festhalten, dass der DPS wahrlich ein Katalysator für die digitale Transformation im Schulsystem war, dessen Erträge es zu verstetigen gilt. Denn trotz der großen sichtbaren Erfolge des DPS hat sich die Euphorie hinsichtlich des Lernens mit digitalen Medien in deutschen Schulen ein wenig gelegt.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat mit dem Programm lernen:digital einen weiteren Vorstoß gestartet, um bis zum Jahr 2026 wieder mehr Bewegung in die digitale Transformation zu bringen. Die Mittel sollen die Professionalisierung der Lehrkräfte im Bereich des Lernens mit digitalen Medien beschleunigen. Was muss passieren, damit der DPS und die von ihm angestoßene digitale Transformation nachhaltig ein Erfolg werden? Zum einen wird es darauf ankommen, das Programm lernen:digital mit einem gemäß dem Grundgesetz tauglichen Kofinanzierungsmodell von Bund und Ländern zu verstetigen. Professionalisierung von Lehrkräften im Umgang mit digitalen Medien ist eine Daueraufgabe, der sich die Länder stellen müssen und die es nicht zum Nulltarif geben wird. Zum anderen muss das AIS ein Erfolg werden. Es kann und muss die Voraussetzung für die Entwicklung hochwertiger digitaler Lernprogramme bilden. Darüber hinaus hat die SWK die Gründung von Zentren digitaler Bildung (ZdB) vorgeschlagen. In diesen ZdB sollen Lehrkräfte, Lehrkräftefortbildende, EdTechs sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ko-kreativ auf der Basis des AIS weitere Forschung zum digitalen Lernen betreiben, digitale Lernumwelten entwickeln, Lehrkräfte im Umgang mit ihnen professionalisieren



und die digitalen Lernmedien in Schulen implementieren. Ohne ZdB wird es auf absehbare Zeit kaum didaktisch hochwertige digitale Lernumgebungen für Schulen geben. Aber auch für die Einrichtung von ZdB bedarf es einer grundgesetzlich tauglichen Kofinanzierung von Bund und Ländern. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist daher, dass zu den Beratungen zum DigitalPakt 2.0 mittlerweile in den Medien berichtet wird, dass es dabei auch um die Weiterentwicklung und den Transfer des Programms lernen:digital gehen soll.

Schließlich wird es wichtig sein, dass sich der Bund und die Länder auf den DigitalPakt 2.0 verständigen, denn ohne weitere Mittel in den kommenden Jahren wird nicht geerntet werden können, was der erste DPS so erfolgreich gesät hat. Digitale Technologien wandeln sich mit rasanter Geschwindigkeit und wenn Schulen mit dieser Geschwindigkeit mithalten sollen, benötigen sie dafür nachhaltige Finanzierungsmodelle. Bund, Länder und Kommunen sind daher aufgefordert, Wege zu gehen, auf denen sie erfolgreich den digitalen Transformationsprozess fortsetzen können. Die Bildungsforschung mit all ihren unterschiedlichen Disziplinen wird hierbei gern unterstützend zur Seite stehen – nicht zuletzt, um deutsche Schulen so auszustatten, dass unsere Kinder und Jugendlichen in zukünftigen Schulleitungsstudien wie PISA, TIMSS, ICILS und PIRLS wieder steigende Leistungen zeigen und die große sogenannte Risikogruppe wieder kleiner wird.



Erfahrungen aus der Praxis zur digitalen Transformation an Schulen

Nachdem der Gastbeitrag die Wirkung des DigitalPakts Schule in den letzten Jahren eingeordnet und einen Ausblick auf die künftige digitale Transformation an Schulen gegeben hat, richten wir nun unseren Blick auf die Praxis vor Ort: Wie gestaltet sich die systemische Schulentwicklung? Welche DigitalPakt-Maßnahmen haben Schulleitungen und Kollegien umgesetzt? Welche Potenziale und Barrieren haben sich dabei ergeben und welche Lösungsideen können sich daraus ergeben? Diese Fragen haben wir den Interviewpartnerinnen und -partnern aus der schulischen Praxis in fünf Bundesländern gestellt.

Der DigitalPakt Schule hat in den letzten Jahren die digitale Transformation im Schulsystem beschleunigt und entscheidend vorangebracht. Diese Bilanz ziehen Prof. Köller und Prof. Cress in ihrem Gastbeitrag und diese Bilanz lässt sich auch mit Zahlen belegen: 29.300 Schulen haben bereits von den Mitteln aus dem Basis-DigitalPakt Schule von 2019 bis 2024 profitiert, 87 Prozent davon sind allgemeinbildende und 13 Prozent berufliche Schulen, bei 48 Prozent der im DPS geförderten Schulen handelt es sich um Grundschulen (s. Factsheet S. 15). In 37.000 Maßnahmen wurden Anzeige- und Interaktionsgeräte, die Vernetzung sowie mobile Endgeräte gefördert. Insgesamt wurden

im Basis-DPS zum 30. Juni 2024 Bundesmittel in Höhe von 4,9 Milliarden Euro gebunden.

Allerdings spiegeln die bloßen Zahlen nicht den Prozess wider, der sich in der schulischen Digitalisierungspraxis der letzten Jahre vollzogen hat. Die Interviewpartnerinnen und -partner wurden nach Zielen und Visionen einer nachhaltigen digitalen Schulentwicklung gefragt. Für Volker Lorenz standen folgende Fragen dabei im Zentrum: „Wie soll unsere Schule in Zukunft aussehen? Was macht guten Unterricht aus und wie kann er in der heutigen Zeit im Hinblick auf Digitalität zukunftssichere Handlungsangebote

machen?“ Lorenz ist in der medienpädagogischen Beratung und als Lehrkraft am Sonderpädagogischen Förderzentrum Martinschule in Augsburg tätig. Konkret bedeutete der DigitalPakt Schule für das Förderzentrum den Startschuss für eine 1:1-Ausstattung der Klassen 5–9 mit Tablets. „Insbesondere hinsichtlich effizienter Differenzierung und Förderung wollen wir in Zukunft Digitalität und in diesem Rahmen auch künstliche Intelligenz (KI) nutzen“, führt Lorenz aus. Geht es nach ihm, so sollen diese Angebote auch den Jahrgangsstufen 1–4 offenstehen, „wenn auch hier nicht in einem 1:1-Setting, aber mit mehreren Tablets im Klassenzimmer“.

Auch beim Erasmus-Gymnasium in Rostock bildete die Ausstattung mit Anzeigegeräten ein erstes Ziel. Bert Schröder, der Leiter des Gymnasiums, berichtet: „2019 haben wir relativ schnell ein Konzept zusammengestellt, bei dem sich zunächst technikaffine Kolleginnen und Kollegen, die gerne flächendeckend mit Computerprogrammen im Unterricht arbeiten wollten, engagiert hatten.“ Der Kernpunkt des Konzepts bestand darin, alle Fach- und Klassenräume mit interaktiven Tafeln auszustatten. Sieben Tafeln hat die Schule daraufhin in verschiedenen Räumen installiert.

Der stellvertretende Schulleiter Steffen Schermer (Gemeinschaftsschule Marpingen, Saarland) setzt im Hinblick auf Ziele und Visionen an dem Partizipationsgedanken an: „Unser Leitbild als Schule enthält den Anspruch, unsere Schülerinnen und Schüler zu mündigen und kritikfähigen Bürgerinnen und Bürgern zu erziehen.“ Hierzu sei die Einbeziehung von Internet und neuen Medien zwingend notwendig. Die Partizipation an der Gesellschaft und das Wahrnehmen demokratischer Prozesse verlagerten sich zunehmend ins Internet, stellt Schermer fest und schlussfolgert: „Deshalb muss der sichere und zielführende Umgang mit dem Netz ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts sein.“

Vom Konzept in die Praxis – was hilft?

Zwei Faktoren nennt Schröder, die seiner Schule bei der Umsetzung des Konzepts zugutekamen. Erstens die Tatsache, dass durch viele junge Kolleginnen und Kollegen viel Dynamik, aber auch Erfahrungen in der Verwendung moderner Technik mitgebracht

wurden. Als zweiten Faktor betont Schröder die besondere Zusammensetzung der Startgruppe, die aus verschiedenen Fachschaften bestand. „Das hat sich im Nachgang als sehr fördernd herausgestellt“, resümiert der Schulleiter und ergänzt, „die Tatsache, dass sowohl Naturwissenschaften als auch Sprach- und Gesellschaftswissenschaften vertreten waren, hat die Kommunikation auf allen Ebenen und Fachkonferenzen deutlich begünstigt.“

Ähnlich dieser Gruppe bildete sich auch in der Schule in Marpingen eine Mediengruppe. Diese bestand aus medienaffinen und medienferneren Lehrkräften. „Jeder Schritt wurde hier gemeinsam entschieden, die Pros und Kontras abgewogen und das grundsätzliche Vorgehen besprochen“, sagt Schulleiter Schermer. Zusätzlich dazu habe die Mediengruppe gemeinsam mit weiteren Freiwilligen in einer Testgruppe jeden der Schritte einen bis sechs Monate lang erprobt, um möglichst viele Herausforderungen bereits im Vorfeld zu meistern.

Dieses Vorgehen – die Planung in gemischter Gruppe mit den „kritischen Freunden“ und der Start in der Testgruppe mit anschließenden Erfahrungsberichten – möchte Schermer auch anderen Schulleitungen ans Herz legen. „Dabei sollte wirklich allen klar sein, dass in der abschließenden Abstimmung im Kollegium bei negativem Ergebnis der Schritt tatsächlich entweder nicht gegangen oder überarbeitet wird“, mahnt er. „Die Arbeiten der Mediengruppe sowie der Testgruppe gehen also tatsächlich ergebnisoffen durch den demokratischen Prozess. Das motiviert zum einen die Medien- und die Testgruppe. Zum anderen geht das Kollegium dann auch verantwortungsvoll mit den Abstimmungen um.“ Als Schulleitungsmitglied ist Schermer in beiden Gruppen vertreten. Seine Begründung: „Dadurch werden die zu gehenden Schritte gleich auf dieser Ebene begleitet. So gibt es weder ein böses Erwachen durch ein Veto der Schulleitung noch werden Wege beschritten, die aus rechtlichen oder schulorganisatorischen Aspekten nicht funktionieren.“

Schulleitungen als treibende Kraft

Wie wichtig das Engagement der Schulleitung als Motor für die digitale Transformation von Schulen ist, wird am Beispiel des Rostocker Gymnasiums deutlich.



„Die erste DPS-Maßnahme war die Ausstattung mit 140 iPads, die Ausstattung aller Räume mit interaktiven Tafeln folgte. Damit ist ein großer Teil der Visionen, die wir 2019 hatten, Wahrheit geworden.“

Bert Schröder, Leiter des Erasmus-Gymnasiums in Rostock

Bert Schröder ist gleich in mehreren Gremien aktiv, die an der Digitalisierung sowohl auf kommunaler als auch auf Landesebene beteiligt sind. „Dadurch hatte ich etwas Wissensvorsprung im Hinblick darauf, was passieren könnte, und konnte die Prozesse entsprechend ausrichten“, erklärt er. Vonseiten des kommunalen Trägers gab es eine Arbeitsgruppe, die den Digitalisierungsfortschritt begleitet und geprüft hat, was gerade wichtig oder notwendig ist. Nicht nur die Schulleitungen verschiedener Schultypen waren in dieser Arbeitsgruppe vertreten, auch Verantwortliche aus dem Medienbereich des Schulträgers, die schließlich die Maßnahmen umsetzten, sowie der Datenschutzbeauftragte und das Ministerium waren einbezogen. „Das war ein effizienter Austausch über den eigenen Tellerrand hinaus“, sagt Schröder, „weil hier alle Richtungen zusammenkommen und jede Seite auch Verständnis für den Prozess der Umsetzung entwickeln kann.“

„Ohne die Schulleitung können strukturelle Veränderungen wie die Digitalisierung nicht gelingen“, gibt Volker Lorenz zu bedenken, „erst recht, wenn sie mit einer Veränderung des Unterrichts einhergehen.“ Zwar können sich seiner Ansicht nach einzelne Lehrkräfte auf den Weg machen und Entwicklungen anstoßen. „In der Breite muss aber die Schulleitung diese Entwicklung nicht nur begleiten, sondern maßgeblich voranbringen“, ist er überzeugt. „Sie ist die erste Ansprechperson für den Sachaufwandsträger, auch wenn weitere Überlegungen und Gespräche auf technischer Ebene von Systembetreuerinnen und Systembetreuern oder einem Medienteam geführt werden. Schließlich habe ein steter, transparenter Austausch in Medienfragen zwischen den Verantwortlichen und der Schulleitung zu einer breiten Akzeptanz des Kollegiums geführt, die die geplanten Maßnahmen im DigitalPakt Schule begrüßt haben“, berichtet Lorenz.

„Früher gab es einen Infotext vom Lehrer, jetzt recherchieren wir online zunächst selbst. Das finde ich sinnvoller, weil ich so einen größeren Überblick und mehr Verständnis für die Themen bekomme.“



Navneet Singh, Schüler der 13. Klasse an der Elisabeth-Lange-Schule in Hamburg

„Ohne die Schulleitung können strukturelle Veränderungen wie die Digitalisierung nicht gelingen. Sie muss diese Entwicklung nicht nur begleiten, sondern maßgeblich voranbringen.“

Volker Lorenz, medienpädagogische Beratung und Lehrkraft Martinschule in Augsburg



Unterstützung der Lehrkräfte durch Fortbildungen

In der Unterstützung der Lehrkräfte sind die Schulen im Zuge der digitalen Transformation unterschiedliche Wege gegangen. Zwar setzten alle auf Fortbildungen, jedoch in unterschiedlicher Form. Im Gymnasium in Rostock gab es nur wenige Fortbildungen für das ganze Kollegium, stattdessen tauschten sich Lehrkräfte in kleinen Gruppen mit maximal zehn Teilnehmenden zu einzelnen Themen aus. Schermer (Marpingen) berichtet, dass das Kollegium bei größeren Vorhaben an pädagogischen Tagen schulintern durch die Mediengruppe geschult wurde. Bei kleineren Vorhaben seien Videotutorials oder bebilderte Anleitungen erstellt worden, die Testgruppe habe bei Fragen oder Problemen zusätzlich unterstützt.

Bei größeren DPS-Maßnahmen, wie der landesweiten Einführung eines Lernmanagementsystems (LMS) in Mecklenburg-Vorpommern (s. S. 18), wurden die Lehrkräfte an allen Schulen des Landes durch Fortbildungsmaßnahmen begleitet. „Zusätzlich konnten innerhalb des Lernmanagementsystems Strukturen zur Stärkung des schulübergreifenden Austauschs geschaffen werden, welche die Lehrkräfte auch gerne wahrnehmen“, führt Carolin Lüdtko, Leiterin des Bereichs „Unterrichtsorganisation“ im landesweiten Projekt „Integriertes Schulmanagementsystem Mecklenburg-Vorpommern“, aus. So habe es Kurse zum Thema Schulentwicklungsarbeit und Produktives Lernen gegeben.

In der Summe: ein positives Fazit

Alle Befragten betrachten die Maßnahmen des DigitalPakt Schule – ob digitale End- und Anzeigeräte oder Vernetzung und WLAN-Ausbau – als großen Zugewinn, unter anderem auch für die interne Schulkommunikation. Schermer schildert, dass er mit seinem Kollegium einerseits per Mail Anliegen kommuniziert, die im Schulalltag geplant werden müssen und keine schnelle Reaktion erfordern. Andererseits nutze man den Schulmessenger für Informationen, die „schnell ins Kollegium müssen, nicht face-to-face geregelt werden können und auf die direkt reagiert werden muss“. Als große Erleichterung beschreibt er darüber hinaus den niedrigschwelligen Kommunikationsweg zu den Eltern über ein Nachrichtensystem des digitalen Klassenbuchs.

Nicht nur die Lehrkräfte sehen Vorteile in der digitalen Transformation von Schulen. Auch von der Schülerseite ist positives Feedback zu hören. „Wenn ich mit einem Tablet arbeite, muss ich keine schweren Mappen mehr tragen“, sagt Navneet Singh. Collagen auf dem Tablet erstellen oder Präsentationen und Plakate auf den Smartboards vortragen – diese Möglichkeiten weiß er im Schulalltag sehr zu schätzen.

Software-Anschaffung als Herausforderung

Auch wenn die digitale Transformation in Schulen voranschreitet, wird in den Gesprächen mit den Vertreterinnen und Vertretern der Schulebene



deutlich: An einigen Stellen gibt es noch Barrieren – etwa bei der zügigen Anschaffung der Software. „Hier ist unser Schulsystem noch etwas zu schwerfällig“, sagt Schröder und erklärt, „als staatliche Schule können wir nicht einfach ein Programm oder eine Software kurzfristig anschaffen, wir müssen das beim Schulträger beantragen.“ Hier mache aber der Datenschutz einen Strich durch die Rechnung und führe bei der Kaufentscheidung oft dazu, dass Schulen untersagt werde, eine bestimmte Software auf ihren digitalen Geräten zu installieren. In seinem Fall handelte es sich um ein Videosystem, das er gerne auf den Schul-iPads installiert hätte.

Nicht nur die Anschaffung von Software stellt Schulverantwortliche vor Herausforderungen, auch der Umgang mit der Software selbst, Stichwort KI, bringt neue Fragen mit sich. Interessanterweise ist es die Schülerseite, die das Thema faire Bewertung in diesem Kontext aufwirft. „Ich beobachte, dass die Lehrkräfte im Unterricht nicht immer beurteilen können, ob Schülerinnen und Schüler eine Frage mithilfe von KI beantworten oder nicht – mit den Tablets haben ja grundsätzlich alle die Möglichkeit dazu.“ Diesen Punkt betrachtet der Schüler Navneet Singh als Nachteil im Digitalisierungsprozess und er nennt noch ein Thema, das aus seiner Sicht proble-

matisch ist: die Gesundheit, die aufgrund von langen Bildschirmzeiten leiden könnte.

Unterrichtskonzepte für die Zukunft

Was also braucht nun die digitale Schule von morgen? Sicherlich gute Unterrichtskonzepte, die mit dem schnellen Wandel Schritt halten und gleichzeitig die richtigen Weichen für die Zukunft stellen. „In puncto Unterrichtskonzepte steckt man allerdings noch in den Kinderschuhen“, berichtet Schröder. „Seit vier Jahren sind bei uns jetzt die digitalen Geräte im Einsatz, so schnell ändert sich der Unterricht aber nicht grundlegend.“ Er stellt jedoch wohl in Gesprächen fest, dass seine Kolleginnen und Kollegen darüber nachdenken, wie sie die digitalen Mittel und Möglichkeiten noch besser einbinden können.

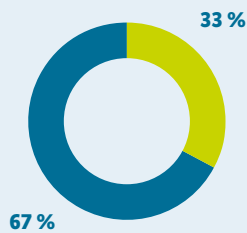
Am Erasmus-Gymnasium hat er mit seinem Team zunächst das Thema KI im Unterricht in Angriff genommen, die Ergebnisse sind in ein Papier mit dem Titel „Umgang mit KI am Erasmus-Gymnasium“ eingeflossen. „Damit ist uns ein wirklich guter Wurf gelungen“, sagt der Schulleiter, „fertig sind wir noch lange nicht damit, aber der Anfang ist gemacht!“ Die Veröffentlichung bildet die erste Basis für didaktische Konzepte.

Wer wurde erreicht?

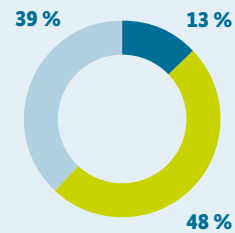
Im DigitalPakt Schule (DPS) profitieren Schulen unabhängig von der Trägerschaft oder der Schulart.



29.300 Schulen haben bereits von Mitteln aus dem Basis-DigitalPakt Schule profitiert.



● Freie Träger
● Öffentliche Träger



● Berufliche Schulen
● Grundschulen
● Andere allgemeinbildende Schulen

Verbesserung der IT-Infrastruktur:

Vielfalt der Fördergegenstände



Fördergegenstände in ca. **37.000 Maßnahmen** an Schulen (§ 3 Abs. 1) im Rahmen des Basis-DigitalPakts, Schule

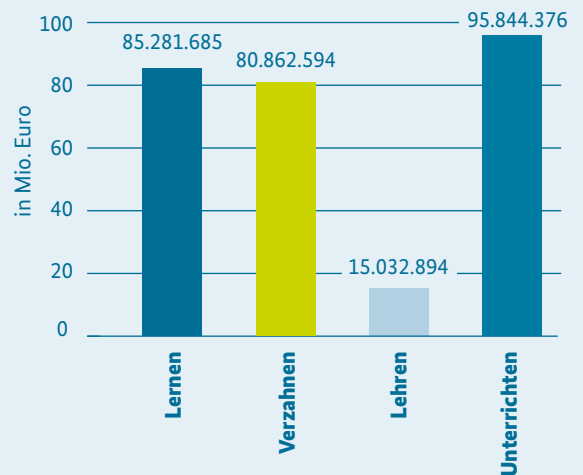


Lehr-Lern-Infrastruktur



Länderübergreifende Vorhaben im DPS: Projekte in Umsetzung

In diesen 25 Vorhaben sind 277.021.549* Euro bewilligt. Das Investitionsvolumen verteilt sich auf die folgenden Cluster:



* Bundes- und Landesmittel

Entwicklung der Mittelbindung im Basis-DPS für alle Länder

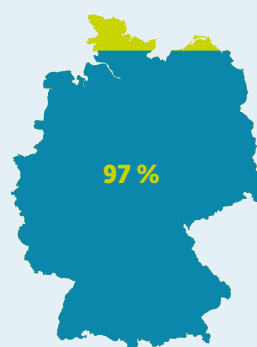
Insgesamt gebundene Bundesmittel im Basis-DPS zum 30.06.2024: 4,9 Mrd. Euro



30.06.2020



30.06.2022



30.06.2024

Die Mittelbindung ist die Summe der gebundenen Bundesmittel aus laufenden und abgeschlossenen Maßnahmen.



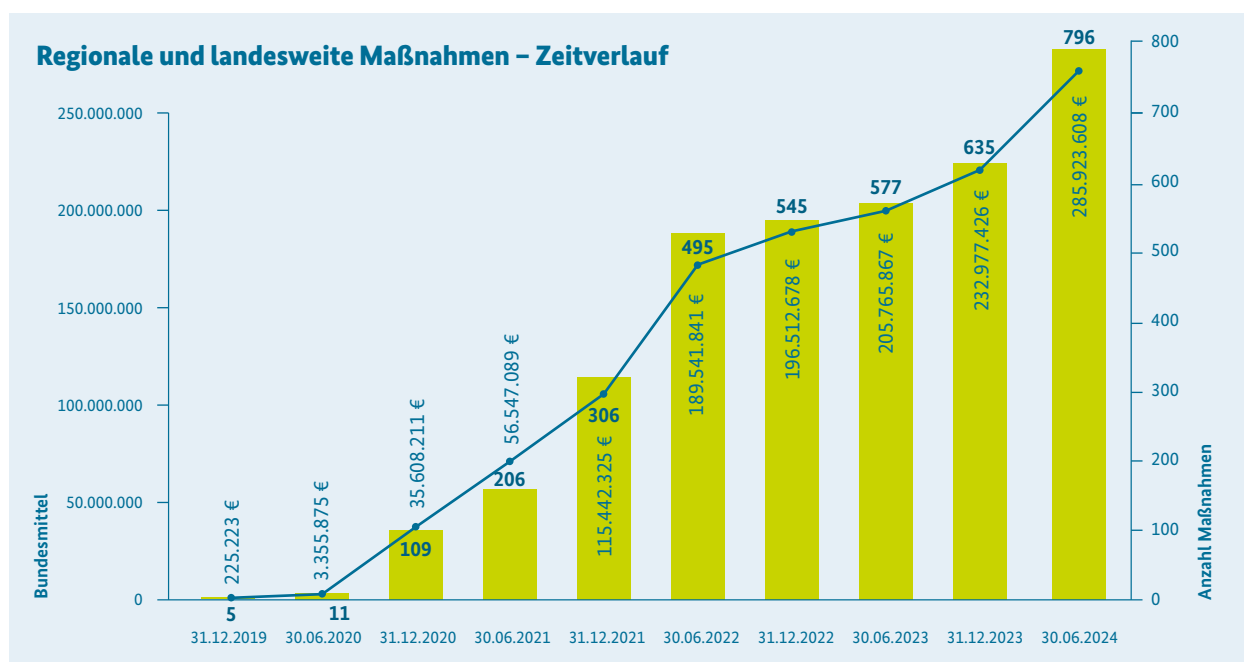
2. Digitale Transformation in übergeordneten Strukturen mit dem DigitalPakt Schule: regional, landesweit und länderübergreifend

Wie wirkt sich der DigitalPakt Schule auf die digitale Transformation in übergeordneten Strukturen aus? Welche Effekte haben dessen Maßnahmen auf dieser Ebene? Wo gibt es regionale, landesweite und länderübergreifende Projekte? Fünf Vertreterinnen und Vertreter der entsprechenden Einrichtungen berichten, welche Veränderungen der DigitalPakt Schule bewirkt hat.

Die Bandbreite der DPS-Maßnahmen auf regionaler, landesweiter und länderübergreifender Ebene ist groß: Die Projekte reichen vom Ausbau des WLANs und der Routing-Struktur in einem baden-württembergischen Schulzentrum über ein webbasiertes Portal zum Identitätsmanagement für Kollegium und Schülerschaft in ganz Schleswig-Holstein bis hin zu größeren länderübergreifenden Vorhaben. In diesen Vorhaben ist in den letzten Jahren eine länderübergreifende und interoperable digitale Infrastruktur für das Lehren und Lernen geschaffen worden (s. Factsheet S. 15).

Insgesamt wurden im Zeitraum vom 30. Juni 2023 bis zum 30. Juni 2024 im Rahmen des DigitalPakt Schule 796 Maßnahmen der übergeordneten Ebene umgesetzt:

- 181 davon landesweit, Höhe des bewilligten Investitionsvolumens: 189.559.729,28 Euro;
- regional wurden 615 Maßnahmen umgesetzt, Höhe des bewilligten Investitionsvolumens: 96.363.878,34 Euro.



Überblick der Förderschwerpunkte der übergeordneten Ebene

Gefördert werden im Rahmen des DPS (Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung § 3 Abs. 2) **regionale und landesweite Maßnahmen** einschließlich Einrichtungen der Lehrerbildung zum Aufbau und der Entwicklung von:

- **digitalen Lehr-Lern-Infrastrukturen**, Beispiele: Lern- und Kommunikationsplattformen, Portale, Landesserver, Cloudangebote, bei Einrichtungen der Lehrerbildung auch Dateninfrastrukturen, WLAN sowie Anzeige- und Interaktionsgeräte,
- **Systemen, Werkzeugen und Diensten**, die Leistungsverbesserungen herbeiführen, die Servicequalität bestehender Angebote steigern oder die Interoperabilität digitaler Infrastrukturen sichern,
- Strukturen für die **professionelle Administration und Wartung** digitaler Infrastrukturen im Zuständigkeitsbereich von Schulträgern.

Im DigitalPakt Schule werden auch Infrastrukturvorhaben gefördert (Verwaltungsvereinbarung § 3 Abs. 3), die über die jeweiligen Landesgrenzen hinausgehen. Diese **länderübergreifenden Vorhaben** sind einmalig im föderalen Bildungssystem und bilden einen wichtigen Bestandteil der DPS-Förderung. Dabei werden innovative, anschlussfähige Infrastrukturmaßnahmen finanziert. Es können sich mindestens zwei, vorzugsweise aber alle Bundesländer an einem Projekt beteiligen. Voraussetzung dafür ist, dass die geschaffene Infrastruktur für alle Schulen in der Republik unmittelbar und niedrighchwellig nutzbar ist. Gefördert werden Infrastrukturen zur:

- Bereitstellung und Bewertung digitaler Bildungsmedien,
- onlinebasierten Diagnostik und Leistungsfeststellung,
- Verbesserung von Schnittstellenstandards und
- Beratung und Qualifizierung des Lehrpersonals.

Vom Medienzentrum zum Bildungshub

Wie aber haben sich nun diese Maßnahmen auf die digitale Transformation der übergeordneten Ebene ausgewirkt? Was hat die Entstehung von digitalen Infrastrukturen erschwert, was hat sie begünstigt? Das Medienzentrum Harburg in Niedersachsen ist ein gutes Beispiel dafür, wie auf regionaler Ebene neue Strukturen im Kontext der MINT- und Medienbildung entstanden sind. „Wir haben das Medienzentrum mit dem DigitalPakt neu erfunden und zu einem zentralen Anlaufpunkt und Ansprechpartner in der Region etabliert“, resümiert Ekkehard Brüggemann, Leiter des Medienzentrums Harburg. „Dabei haben wir eine tiefgreifende Entwicklung durchgemacht – vom klassischen Medienverleih und IT-Support hin zu einem zentralen Bildungshub im Schmelztiegel einer MINT- und Medienbildung.“ Diese Entwicklung orientiert sich an den Zielen einer Leitlinie, die Brüggemann mit seinem Team 2021 entwickelt hat. Der Ansatz: „Aufgrund der rasanten Veränderungen in der Digitalisierung haben wir festgestellt, dass wir als Region Verantwortung im Bildungskontext übernehmen müssen.“ Aus dieser Überlegung heraus habe ein Change-Prozess begonnen, in dem der Landkreis Harburg „immer mehr zu einem Bildungsträger wurde, in dem Sinne, als dass er als Schulträger einen Bildungsauftrag übernimmt“, sagt der Leiter. Die Aufgabe eines „Bildungsträgers“ sieht er in der Rolle als Wegbereiter und Pionier, der Bildungssettings konzipiert, Bildungsmedien kuratiert, aber auch

Lehrende in der Anwendung begleitet und berät, etwa bei der Frage, wie bestimmte Medien im Unterricht eingesetzt werden können.

Die Grundstruktur, innerhalb derer diese Entwicklung stattfinden konnte, sei mithilfe des DigitalPakt Schule gewachsen und mündet nun in die enge Zusammenarbeit mit den Trägern. Das Medienzentrum habe sich gewandelt zu einem „Bildungshub in der Mitte, der die Landesperspektive miteinbezieht“, so Brüggemann. Als hilfreich hat sich dabei erwiesen, dass Brüggemann als medienpädagogischer Berater für das Niedersächsische Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) tätig ist. Diese Erfahrung ist besonders wertvoll, wenn es nun darum geht, nicht nur das Medienzentrum, sondern auch das Medienbildungssystem auf regionaler Ebene – gemeinsam mit der Kommune – strategisch weiterzuentwickeln.

Feste Strukturen und ein agiles Team

Wie aber sieht es mit dem Ausbau der Strukturen auf größerer, landesweiter Ebene aus? Welche Faktoren tragen hier zum Erfolg der Umsetzung von DPS-Maßnahmen bei? „Langfristig hilfreich waren in Mecklenburg-Vorpommern verlässliche Strukturen wie beispielsweise der kommunale Jour fixe, regelmäßige Schulungsangebote und der Ausbau der ministeriumsinternen Kursstrukturen im Lernmanagementsystem, um übergreifende Kommunikation und

Landesweites Projekt zum Lernmanagementsystem in Mecklenburg-Vorpommern

Die Investitionsmaßnahme des DigitalPakt Schule fokussiert in Mecklenburg-Vorpommern die Beschaffung und Einführung eines Lernmanagementsystems (LMS), das als Landeslösung allen öffentlichen Schulen sowie für die Lehrerfortbildungen zur Verfügung steht. Das LMS soll Lehr-Lernprozesse im E-Learning unterstützen und Lernmaterialien sowie Nutzerdaten verwalten. Über 94 Prozent der öffentlichen Schulen in Mecklenburg-Vorpommern nutzen mittlerweile das LMS zur Kommunikation, für den Unterricht und für die Schulorganisation. Das LMS enthält darüber hinaus Lernangebote für Schülerinnen und Schüler, die bei Fernunterricht oder Unterrichtsausfall genutzt werden. Sowohl das LMS als auch das bereits bestehende Identitätsmanagementsystem (IDM) sind in das Integrierte Schulmanagementsystem (ISY M-V) eingebunden, eine webbasierte Anwendung, die in Zukunft zur Unterrichtsorganisation und Schulverwaltung in Mecklenburg-Vorpommern dienen soll. Das IDM bildet heute die Grundlage für die Nutzung des „Vermittlungsdienstes für das digitale Identitätsmanagement in Schulen“ (VIDIS), das LMS ist daran angebunden.

„Langfristig hilfreich waren in Mecklenburg-Vorpommern verlässliche Strukturen, wie der kommunale Jour fixe, um übergreifende Kommunikation und Austausch zu ermöglichen.“

Carolin Lüdtke, Fachgebietsleiterin Unterrichtsorganisation im Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung Mecklenburg-Vorpommern



Austausch zu ermöglichen“, sagt Carolin Lüdtke, Leiterin des Bereichs „Unterrichtsorganisation“ im Projekt „Integriertes Schulmanagementsystem Mecklenburg-Vorpommern“, das im Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung des Landes angesiedelt ist (Referat Digitalisierung). Zusätzlich hätten sich übergreifende Regeltermine zum Thema Datenschutz bewährt, denn sie ergänzt: „Einerseits als Berichtsinstrument, andererseits um frühzeitig Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sowie beratende Instanzen einbeziehen zu können.“ Um die Entscheidungswege transparent zu machen und zu beschleunigen, seien zudem feste Zuständigkeiten und Abläufe zum Thema IT-Sicherheit etabliert worden.

„Die Schulträger im Prozess mitzunehmen, war von Anfang an ein wichtiges Ziel bei der Umsetzung von landesweiten Projekten“, führt die Projektleiterin weiter aus. Dafür hat das Ministerium eine Zusammenarbeitvereinbarung mit der kommunalen Seite über verschiedene Aufgabenschwerpunkte ausgehandelt und unterzeichnet. Im kommunalen Jour fixe erhalten nun sowohl das Bildungsministerium Mecklenburg-Vorpommern als auch die zuständigen Vertretungen aus Landkreisen, Städten und Gemeinden eine Möglichkeit zum Austausch und zur Entscheidungsfindung. Darüber hinaus unterstützen kommunale Projektleiterinnen das Projekt „Integriertes Schulmanagementsystem“ (s. Kasten S. 18) und dienen gleichzeitig als Schnittstelle zu den kommunalen IT-Dienstleistern.

Als wichtigsten Erfolgsfaktor bei der Umsetzung von landesweiten DPS-Maßnahmen nennt Lüdtke

„ein starkes und zuverlässiges Team“, das auch von der Leitungsebene komplette Rückendeckung erhalten habe. Das Besondere am Team des Projekts „Integriertes Schulmanagementsystem“: Es ist interdisziplinär und setzt auf agile Arbeitsmethoden. „Ausdruck dessen sind kollaborative Arbeitsweisen und -mittel, die Abstimmungsbedarfe auf ein Minimum reduzieren“, erklärt Lüdtke. Auf der anderen Seite kann das Team schnell reagieren: „Alle Anliegen von Schulen, Eltern, Bürgerinnen und Bürgern sowie Schulträgern werden von unserem fleißigen Team schnellstmöglich und zielführend beantwortet. Die daraus resultierenden FAQs sind heute noch aktiv und werden regelmäßig einem Update unterzogen“, so die Projektleiterin.

Neue Arten und Formen der Kommunikation

Betrachtet man die Umsetzung von länderübergreifenden DPS-Vorhaben, so wird eines deutlich: Vor allem die Haltung der Beteiligten, ihre Aufgeschlossenheit und ihr Austausch untereinander waren ausschlaggebend für den Erfolg. „Die Fachebene hat jenseits von politischem Kalkül agiert, hochtransparent, hochhoffen“, berichtet Martin Arndt, Leiter des Referats „Medienbildung und Digitalisierung“ im Landesamt für Schule und Bildung Sachsen.

Als Vertreter des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus war Arndt bereits bei der Aushandlung des Digitalpakts (2017) dabei und auch in der Arbeitsgruppe, die das erste länderübergreifende Vorhaben VIDIS (siehe S. 20) formuliert hat. Aus seiner Feder



„Wir haben das Medienzentrum mit dem DigitalPakt neu erfunden. Dabei haben wir eine tiefgreifende Entwicklung durchgemacht – vom klassischen Medienverleih und IT-Support hin zu einem zentralen Bildungshub einer multiplikatoren MINT- und Medienbildung.“

Ekkehard Brüggemann, Leiter des Medienzentrums Harburg und Medienpädagogischer Berater des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ)

stammt so auch die Struktur des ersten Antrags. Seit er 2020 ins Landesamt gewechselt ist, arbeitet er an der Umsetzung des DigitalPakts mit – auch an den länderübergreifenden Vorhaben. An sein Referat „Medienbildung und Digitalisierung“ sind 13 Medienpädagogische Zentren geknüpft, die Schulen beraten. „Das ist unsere Multiplikatoreninstanz zur Begleitung der Umsetzung des DigitalPakts und gleichzeitig sind sie selbst Inhalt eines landesweiten DigitalPakt-Vorhabens“, erläutert der Referatsleiter. Bei ihm laufen viele Fäden zusammen – sowohl in der konzeptionellen Arbeit und der Beratung als auch in der Umsetzung von Medienbildung und Digitalisierung in der Schule mit vielen Berührungspunkten zum DigitalPakt.

An die Entstehung der Idee eines länderübergreifenden und übergeordneten Identitätsmanagements (IDM, s. Infokasten zu VIDIS S. 20) erinnert sich Arndt noch ziemlich genau. „Wir wollten etwas schaffen, das über den Systemen in den Ländern steht. Unser Problem bestand darin, dass die kleineren Marktanbieter nicht in die Schulen kamen, die großen Player sich aber nicht schnell genug bewegt haben. Daher haben wir überlegt, eine Brücke zu bauen. Gleichzeitig ist so ein IDM-System weit genug weg von den Bildungsinhalten, die ja jedes Land selbst gestaltet. Auf diesen gemeinsamen Nenner hatten sich die Beteiligten schnell geeinigt“, sagt Arndt. Dabei seien der Status quo und auch die Probleme auf allen Seiten offen

VIDIS: ländergemeinsamer **Vermittlungsdienst für das digitale Identitätsmanagement** in Schulen

Bund und Länder haben sich im Rahmen des DigitalPakts Schule 2019 bis 2024 darauf verständigt, einen länderübergreifenden Vermittlungsdienst für ein digitales, datenschutzkonformes Identitätsmanagement (IDM) an Schulen zu finanzieren (Fördermittel: 4,7 Millionen Euro). Das entsprechende Projekt heißt VIDIS, die Federführung liegt beim Land Mecklenburg-Vorpommern.

Bei VIDIS handelt es sich um einen Identitäts-Vermittlungsdienst, der zwischen Nutzerinnen und Nutzern und Angeboten digitaler Medien vermittelt, ohne ihre Identität preiszugeben. Der Dienst ist eine operative Schaltstelle zwischen den Systemen der Länder und externen Dienstleistern. Mit VIDIS entsteht die Möglichkeit zur Verwendung **einer einzigen Identität** bei der Anmeldung seitens der Schülerschaft und der Lehrkräfte an verschiedenen Systemen („Single Sign-On“). Der Vermittlungsdienst befindet sich im Pilotbetrieb und wird gerade ausgerollt (Stand: Juli 2024).

besprochen worden. „Das lief richtig gut!“, erinnert er sich. Einen zweiten wichtigen Erfolgsfaktor sieht er im allseitigen Vertrauen: „Wir waren uns alle darin einig, dass nicht immer 16 Leute an einem Papier schreiben müssen.“ Dieses Bewusstsein, die gegenseitige Transparenz auf der Arbeitsebene und das Vertrauen zwischen den Ländern bildeten die Basis, um ein so großes länderübergreifendes Vorhaben wie VIDIS auf den Weg bringen zu können.

Die Verständigung auf Länderebene macht auch Matthias Küpper zum Thema, wenn es um die Erfolgsfaktoren in der Umsetzung von bundesweiten DPS-Maßnahmen geht. Küpper ist Leiter der Stabsstelle „Projektmanagement“ im Landesmedienzentrum Baden-Württemberg: Hier verantwortet er mehrere DigitalPakt-Projekte und verschiedene Maßnahmen im Rahmen des Innovationsprogramms „Digitale Schule“. Gleich drei länderübergreifende Vorhaben liegen in seiner Verantwortung – die KI-gestützte Mediendatenbank (s. Infokasten) ist eine davon.

„Wir haben sehr gut mit anderen Ländern zusammengearbeitet, es gab ein großes Interesse allerseits, mit den finanziellen Mitteln des DPS wichtige Schritte in Richtung Zukunft zu gehen“, sagt Küpper rückblickend. „Standards schaffen, die deutschlandweit funktionieren – dieses gemeinsame Ziel hat die Zusammenarbeit zwischen den Bundesländern positiv beeinflusst und vereinfacht.“ Im Landesmedienzentrum wurde eigens dafür eine Stabsstelle eingerichtet.

„Standards schaffen, die deutschlandweit funktionieren – dieses gemeinsame Ziel hat die Zusammenarbeit zwischen den Bundesländern positiv beeinflusst und vereinfacht.“

Matthias Küpper, Leiter der Stabsstelle „Projektmanagement“ im Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Mediendatenbank mit KI-Services

Im Rahmen eines länderübergreifenden Projekts des DigitalPakt Schule entsteht eine KI-gestützte Mediendatenbank. Die Federführung liegt beim Landesmedienzentrum Baden-Württemberg. Die integrierten KI-Tools sollen einerseits die Mitarbeitenden der beteiligten Länder bei der Bereitstellung und Administration der Medien unterstützen und manuelle Aufwände reduzieren. Andererseits sollen die KI-Tools den Nutzenden der Mediendatenbank wertvolle Unterstützung für ihren Arbeitsalltag bringen, indem zum Beispiel ein KI-gestützter Unterrichtsplanner bereitgestellt wird. Sowohl aktuelle als auch zukünftige Medienformate, Lizenzmodelle und Nutzungsmöglichkeiten sollen mithilfe der KI-Funktionalität abgedeckt werden. Ein individualisierter Einsatz – unter Berücksichtigung von Lehrplänen des Landes oder zu bestimmten Unterrichtsinhalten – soll dadurch ermöglicht werden. Auch Virtual-Reality- und Augmented-Reality-Lernanwendungen wie virtuelle Exkursionen oder 360°-Bilder sollen in die neue Datenbank einfließen.

Man sei auf diesem Weg auch Herausforderungen begegnet, organisatorisch und prozessual, berichtet der Stabsstellenleiter: „Es fehlte an Personal mit IT-Qualifikationen für die entsprechenden Stellen auf kommunaler und Landesseite.“ Gelöst wurde das Problem intern durch Aufbau von Kapazitäten, aber auch mit externer Unterstützung. Darüber hinaus musste noch





eine weitere Herausforderung bewältigt werden: das Fehlen von Beispielen, etwa im Hinblick auf Medienentwicklungspläne, an denen die Kommunen sich hätten orientieren können. „Den Sprung ins kalte Wasser zu wagen und sich dabei mit anderen Kommunen zu vernetzen und auszutauschen, hat dabei geholfen, die Good Practice-Lücke zu schließen“, erzählt Küpper.

Ausloten musste man aber zunächst auch in der Zusammenarbeit mit den Ländern, welche Struktur sich eignet, um einerseits den formalen Anforderungen gerecht zu werden, aber andererseits in Anbetracht des begrenzten Zeitrahmens auch effizient für die

Projekte arbeiten zu können. Als Schlüssel zum Erfolg nennt er bei den DPS-Projekten die Mischung aus einer agilen und klassischen Vorgehensweise: „Viele der Projekte führen wir hybrid aus: agil auf der Arbeitsebene und klassisch im Berichtswesen an die Gremien und Ministerien. Dadurch bleiben wir einerseits flexibel, erfüllen aber auf der anderen Seite auch die formalen Anforderungen.“

Positive Nebeneffekte

Entstanden sind bei der Umsetzung von DPS-Projekten nicht nur neue Strukturen, sondern auch neue Arten der Kommunikation – das hat die Zusammenarbeit deutlich gestärkt und die Haltung der Beteiligten beeinflusst. „Bildung wird bei uns jetzt viel offener gedacht“, berichtet Brüggemann, „das ist entscheidend, um eine Verzahnung zwischen verschiedenen Bildungsinstitutionen herzustellen.“ Das Ergebnis ist ein positiver Nebeneffekt: Das Medienzentrum führt auch Projekte in der Jugendarbeit durch. „Der DigitalPakt wird so zum Förderer von Projekten, die er ursprünglich gar nicht im Fokus hatte“, sagt der Leiter des Medienzentrums Harburg. „Die Zusammenarbeit zwischen Schule und außerschulischen Trägern wird gestärkt, weil wir plötzlich die neue Perspektive haben, zusammen zu agieren.“ Ein Beispiel aus der Praxis zeigt, worin letztendlich diese Zusammenarbeit



münden kann: Das Medienzentrum Harburg hat ein Streaming-Studio mit entsprechendem Equipment eingerichtet. „Hier gibt es plötzlich Kooperationen mit der Jugendpflege, die das Streaming-Set-up aufbaut und in eine Schule geht, um mit einer Schülergruppe und den Lehrkräften Podiumsdiskussionen zur Europawahl zu führen. Wir als Medienzentrum begleiten den Prozess, indem wir die Hardware erklären und eine Schulung zum Streaming-Set-up machen“, erklärt der Leiter des Medienzentrums.

In Sachsen spiegelt sich ein weiterer positiver Nebeneffekt des DPS in der Nachhaltigkeit der aufgebauten Strukturen wider: Die Netzwerke und die Kontakte zu den Bundesländern, die einst für den DigitalPakt etabliert wurden, werden nun auch für andere Themen genutzt, begleitend zum DigitalPakt – oder einfach fachlich, um sich beispielsweise über KI-Prompts für Lehrkräfte auszutauschen. „Auch im Land haben sich im Rahmen des DPS neue vertrauensvolle Kooperationen aufgebaut“, stellt Arndt fest. Das Ergebnis sind unter anderem gemeinsame Publikationen zwischen Land und dem Städte- und Gemeindetag sowie dem Landkreistag wie die „Orientierungshilfe zur grundlegenden Digitalinfrastruktur an Schulen 2019–2021“ (Veröffentlichung 2019) sowie eine Empfehlung zur „Ausgestaltung der technischen

Unterstützung für die pädagogisch genutzte Informationstechnik in Schulen“ (2020).

Die Gespräche mit den Vertreterinnen und Vertretern der übergeordneten Ebene zeigen, dass sich die Bandbreite an Möglichkeiten für die Schulen durch den DigitalPakt insgesamt deutlich vergrößert hat. Die Verbesserung der Administrationsstrukturen gehört sicherlich dazu. „Die Förderung im Rahmen der Zusatz-Verwaltungsvereinbarung ‚Administration‘ ist sehr gut angenommen worden“, sagt Arndt und ergänzt, „gerade bei den großen Schulträgern konnten dadurch Stellen geschaffen werden, die hoffentlich weitergeführt werden.“ Ohne Unterstützung werde es vielen Kommunen aber schwerfallen, das insgesamt durch den DPS erreichte Niveau zu halten oder gar auszubauen.

Die Beispiele auf regionaler, Landes- und Bundesebene verdeutlichen, dass mithilfe des DPS sowohl Standards für neue Digital-Projekte erarbeitet als auch bestehende Systeme weiterentwickelt und anschlussfähig gemacht wurden. Vor allem aber sind dadurch die Lernräume für Schülerinnen und Schüler deutlich erweitert worden – ob Abiturvorbereitung (Lütcke) oder ganze Unterrichtssequenzen, die per KI generiert werden (Küpper).





Statuskonferenz 2023

Wie setzen Schulen den DigitalPakt Schule (DPS) um? Wie blicken Vertreterinnen und Vertreter aus Praxis, Verwaltung und Forschung auf den aktuellen Stand? Diese Fragen standen im Zentrum der zweiten Statuskonferenz DigitalPakt Schule. Sie fand am 21. und 22. September 2023 in Berlin im Cafe Moskau statt. Über 1.476 Akteurinnen und Akteure des deutschen Schulsystems nahmen daran teil – sowohl online als auch in Präsenz. Die Schwerpunkte lagen dieses Mal auf den länderübergreifenden Vorhaben und dem Aspekt der Vernetzung aller Akteure.

Künstliche Intelligenz – ein wichtiges Thema im digitalen Wandel

Die Veranstaltung eröffneten Bundesministerin für Bildung und Forschung Bettina Stark-Watzinger und die damalige Präsidentin der Kultusministerkonferenz Katharina Günther-Wünsch. Darauf folgten Workshops vor Ort sowie Plenen und Gesprächsrunden im hybriden Format, zu den Themen ländergemeinsame digitale Bildungsinfrastruktur, Administration und künstliche Intelligenz (KI) in der Schule.

In der Gesprächsrunde zu KI in der Schule diskutierten Schülerinnen und Schüler aus Mönchengladbach gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft, Gewerkschaft und Politik über ihre praktischen Erfahrungen mit ChatGPT. Auch länderübergreifende Vorhaben setzen sich im Rahmen des DigitalPakt Schule mit KI auseinander. Eines davon wurde auf der Veranstaltung vorgestellt: Die Online-Plattform **Adaptive Learning Cloud** stellt adaptive Lernmaterialien bereit, die Schülerinnen und Schüler im Unterricht nutzen können. Damit können sie entsprechend ihrem individuellen Wissensstand üben und erhalten außerdem positiv verstärkendes, adaptives Feedback zu den Arbeitsergebnissen. Inzwischen ist die Adaptive Learning Cloud mit dem Vorhaben „Intelligentes Tutorielles System“ zusammengeführt worden und wird unter dem



Titel „**Adaptives Intelligentes System**“ (AIS) als länderübergreifendes Projekt für alle 16 Bundesländer gemeinsam entwickelt. Dieses schließt einen KI-Chatbot ein, der in Schulen praxisgerecht und rechtskonform zum Einsatz kommen soll.

Am zweiten Tag der Konferenz hielt Prof. Dr. Ronny Scherer (Universität Oslo) einen Keynote-Vortrag zur Digitalisierung im Bildungssystem und hob die Bedeutung der regelmäßigen Evaluierung hervor. Mit konkreten Beispielen aus Deutschland und anderen Ländern zeigte er auf, welche Empfehlungen aus Wissenschaft und Forschung zu einer effektiveren Digitalisierung im Bildungssystem gegeben werden.

Marktplatz-Ausstellung zu länderübergreifenden Vorhaben und digitale Deutschlandreise

Einen Einblick in Projektstand und Inhalte der jeweiligen länderübergreifenden Vorhaben bot die Marktplatz-Ausstellung, die sehr gut angenommen wurde. An den Ständen konnten sich die Teilnehmenden informieren und mit den Verantwortlichen ins Gespräch kommen. Das Fortschreiten des DigitalPakts Schule auf Länderebene wurde in der digitalen Deutschlandreise dargestellt. An beiden Konferenztagen stellten die Länder in diesem Format ihre landeseigenen Schwerpunkte vor.

Die Statuskonferenz

Auf der Statuskonferenz ziehen Bund und Länder jährlich eine Zwischenbilanz und blicken auf die Umsetzung des DigitalPakt Schule vor Ort. Die Konferenz bietet Schulträgern, Schulen, Lehrkräften und Vertretungen von Bildungsbehörden die Möglichkeit, sich fachlich zu vernetzen. Die erste Statuskonferenz im DigitalPakt Schule fand 2022 als hybride Veranstaltung in Bonn statt. Die dritte Statuskonferenz findet am 12. und 13. November 2024 als hybride Veranstaltung in Berlin statt.

Mehr Informationen zu beiden Konferenzen finden Sie unter:
digitalpaktschule.de/de/statuskonferenzen.html



Praxisschau

Auch in diesem Berichtsjahr haben alle 16 Bundesländer Good Practice-Beispiele in Form von Steckbriefen zur Verfügung gestellt. Leitende Fragen waren dazu: Was wurde konkret verändert? Welcher Gewinn wurde daraus gezogen? Mit welcher Herausforderung waren sie konfrontiert und wie sind sie damit umgegangen?

Lesen Sie im folgenden Kapitel die Antworten aus den Bundesländern und erfahren Sie, auf welche vielfältige Weise die digitale Transformation vor Ort vorangetrieben wurde. Zunächst richtet sich der Blick auf einzelne Schulen, die beispielsweise durch die Einführung von Lernmanagementsystemen und technischer Ausstattung eine neue Art des kollaborativen Arbeitens im Klassenzimmer und hybrid einführen konnten. Ab Seite 34 stehen im Anschluss daran die Schulträger

im Mittelpunkt. Hier wird klar, wie bedeutend eine zentral verwaltete, standardisierte Infrastruktur für einen funktionierenden Support sein kann. Gleichsam spielt auch die Orientierung an den Bedürfnissen der einzelnen Schulen eine wichtige Rolle. In den Praxisbeispielen wird die Zusammenarbeit von Schulen und Schulträgern vorgestellt. Sie veranschaulichen die Bedeutung von Kooperation auf dem Weg hin zu einer Kultur der Digitalität an den Schulen.

Good Practice an Schulen

Bayern

Gregor-von-Scherr-Schule, Neunburg v. W.

Eckdaten der Schule:

Realschule, 500 Schülerinnen und Schüler, 51 Lehrkräfte
rs-neunburg.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Wir nutzen digitale Angebote bereits seit 2014 und wurden dabei 2019 mit dem Deutschen Lehrpreis ausgezeichnet. Fehlende IT-Strukturen hielten uns aber oft zurück. Nach Corona erreichten wir durch staatliche Förderungen und die Unterstützung unserer Eltern die 1:1-Ausstattung unserer Schülerschaft mit digitalen Endgeräten. Inadäquate Klassenräume, begrenztes WLAN und mangelnde Bandbreite sorgten aber für Frust. Mit den Fördermitteln für digitale Klassenzimmer, WLAN-Ausbau und Glasfaseranschluss hat es uns der DPS erlaubt, unsere Konzepte endlich voll umzusetzen.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Die umfassende Ausstattung mit einheitlicher Hard- und Software vereinfacht die Zusammenarbeit der Schulfamilie und erlaubt die Entwicklung kreativer und differenzierender Unterrichtsformen.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Der Weg zum Ziel (Arbeit am Medienkonzept, Verhandlung mit dem Schulaufwandsträger [SAT], Antragstellung, Beschaffung, Inbetriebnahme etc.) war lang und schwierig. Viele Eltern benötigten zudem unsere tatkräftige Hilfe. All dies war nur durch den extremen persönlichen Einsatz unserer Lehrkräfte zu bewältigen.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Gebt euch Zeit, habt keine Angst vor Fehlern und lebt Digitalisierung vor! Wissensaustausch muss auf allen Ebenen unterstützt, das Kollegium aktiv eingebunden und organisatorisch entlastet werden (cloudbasierte Angebote helfen). Lasst euren SAT hospitieren!

Berlin

Georg-Klingenberg-Schule, Berlin

Eckdaten der Schule:

Integrierte Sekundarschule, 600 Schülerinnen und Schüler, 50 Lehrkräfte
georg-klingenberg.schule

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule (DPS) verändert?

Die Fördermittel aus dem DPS wurden für eine umfassende Vernetzung des Schulstandorts mit vier Gebäuden und die komplette WLAN-Ausstattung der Schule eingesetzt. Weiterhin wurden sieben interaktive Whiteboards der modernsten Generation angeschafft. Wir sind seit 2014 eine kreidefreie Schule und komplett mit interaktiven Whiteboards ausgestattet. Wir tragen seit 2018 das Qualitätssiegel „Exzellente digitale Schule“.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Wir sind nun in der Lage, in allen Gebäuden digital zu arbeiten, alle Schulklassen und Lehrkräfte profitieren davon. Damit sind die zunehmenden Möglichkeiten des Berliner Schulportals von und mit den Schülerinnen und Schülern nutzbar.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Durch die umfangreichen Vernetzungsarbeiten mussten sukzessive alle Bereiche der Schule für Bauarbeiten gesperrt werden. Diese Herausforderung konnte durch gute Organisation und Abstimmung mit den Fachbereichen gemeistert werden.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Machen Sie sich auf den Weg und gehen Sie schrittweise vor!

Brandenburg

Hannah-Arendt-Gymnasium, Potsdam

Eckdaten der Schule:

Gymnasium, 550 Schülerinnen und Schüler,

40 Lehrkräfte

hagpotsdam.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Jeder Klassenraum hat in unserer Schule eine digitale Tafel inklusive Whiteboard-Flügel bekommen. Statt auf Kreide zu schreiben, wird mit Apple TV das Geschriebene auf dem iPad gespiegelt oder direkt am Board produziert.

Zudem hat unsere Schule über 250 iPads erhalten. Die Klassen 7–10 besitzen einen iPad-Koffer (à 14–16 iPads), um die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler zu stärken.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Durch den DigitalPakt wurde die Medienkompetenz an unserer Schule durch gezielte Förderung und Weiterbildung der Lehrkräfte sowie die Bereitstellung moderner digitaler Endgeräte gestärkt.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Zunächst war unklar, wann genau die neuen digitalen Endgeräte in der Schule ankommen. Es gab Verzögerungen, die zu Frustration seitens des Kollegiums und der Lernenden führten. Glücklicherweise sind die iPads für die Schülerinnen und Schüler schnell geliefert worden. Danach fanden schulinterne Fortbildungen statt. Diese wurden nach der Installation der neuen Tafeln auch auf dieses Medium erweitert.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Nie den Mut verlieren und optimistisch bleiben! Abgesehen davon sollte sich zunächst eine Steuergruppe finden, die mit der Schulleitung zusammenarbeitet und sich ein erstes Konzept überlegt, wie Digitalisierung an der Schule aussehen soll. Dann müssen technische Maßnahmen mit dem Träger begutachtet und analysiert werden. Das Konzept zur Medienbildung sollte dann mit den Kolleginnen und Kollegen weiter ausgearbeitet werden.

Bremen

Alexander-von-Humboldt-Gymnasium, Freie Hansestadt Bremen

Eckdaten der Schule:

Gymnasium, 850 Schülerinnen und Schüler,

100 Lehrkräfte

humboldt-gymnasium-bremen.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

ALLES – unsere gesamte Schul- und Unterrichtsstruktur! Gleich zu Beginn der DPS-Laufzeit haben wir als Schule die Entscheidung getroffen, dass wir gemeinsam den großen Umbruch wagen:

In den Sommerferien 2020 wurden alle Unterrichtsräume einheitlich mit digitalen Tafeln ausgestattet und pünktlich zum Beginn des Schuljahres 2020/21 erhielten alle Lehrkräfte iPads sowie Fortbildungen zum Einsatz von digitalen Tafeln und iPads im Unterricht.

Als Stichpunkte zu nennen wären:

- Kommunikation und Zusammenarbeit
- Gemeinschaftsgefühl
- zeitgemäßer Unterricht
- intensive Nutzung von itslearning
- Curriculum „Medienbildung“
- Kompetenzsteigerungen
- Prüfungsformate
- Akquise

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Als Schule sind wir qualitativ gewachsen und als Kollegium stärker zusammengewachsen.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Die größte Herausforderung bestand darin, alle mitzunehmen. Wir als Schulleitung haben geschlossen für die Idee gebrannt, mit einer Stimme gesprochen und dabei mit großer Fehlertoleranz alle Sorgen ernst genommen und Lösungen angeboten.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Eine Entscheidung treffen, alle mitnehmen und zu 100 Prozent in die Umsetzung gehen. Unsere beste Entscheidung bestand darin, alle Räume zur gleichen Zeit einheitlich auszustatten. Nicht stehen bleiben! Unser schulinterner Fortbildungstag 2024 steht unter dem Motto KI.

Hamburg

Gyula Trebitsch Schule Tonndorf, Freie und Hansestadt Hamburg

Eckdaten der Schule:

Stadtteilschule mit gymnasialem Zweig ab der 7. Jahrgangsstufe, 1.600 Schülerinnen und Schüler, 160 Lehrkräfte
gtst.hamburg.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Das Schulleben insgesamt ist digitaler geworden. Inzwischen sind alle Klassenräume mit digitalen Präsentationsmedien ausgestattet und die Kolleginnen und Kollegen arbeiten selbstverständlich mit digitalen Endgeräten. Das Durchführen von Videokonferenzen, das kollaborative Arbeiten und die Einbindung des Lernmanagementsystems LMS.Lernen.Hamburg gehören ebenso zum Alltag wie Schülerinnen und Schüler, die mit schulischen oder eigenen Endgeräten arbeiten.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Wir erwerben als Schulgemeinschaft Zukunftskompetenzen, die einen modernen und für alle inklusiven Unterricht anbahnen.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Durch die Coronapandemie ist der digitale Fortschritt unglaublich befördert worden. Herausfordernd waren die technische Umsetzung, die Beschaffung von Hard- und Software einerseits und die Schulung der Mitglieder der Schulgemeinschaft andererseits. Der fortwährende Optimierungsprozess muss Bestandteil des schulischen Alltags werden, um Gelerntes nicht zu vergessen und Neues auszuprobieren.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Die gemeinsame Verständigung auf einen ganzheitlichen Ansatz zur Weiterentwicklung des Unterrichts mit digitalen Komponenten in dem Wissen, dass nicht alles sofort funktioniert und dass Ausprobieren ausdrücklich erlaubt ist – „done is better than perfect“.

Hessen

Freiherr-vom-Stein-Schule, Europaschule, Hünfelden-Dauborn

Eckdaten der Schule:

Kooperative Gesamtschule mit Grundschule, 1.274 Schülerinnen und Schüler, 108 Lehrkräfte
europaschule-huenfelden.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Durch die Ausstattung der Klassenräume mit Beamern und Leinwänden sowie einem stabilen WLAN im gesamten Schulgebäude ist die Unterrichtsgestaltung in allen Fächern erweitert worden. Alle Lehrkräfte verfügen über Tablets und es gibt Tablet-Koffer zur Ausleihe für die Jahrgänge 1–10. In den Jahrgängen 5 und 6 sind Lernzeiten zum selbstorganisierten Lernen und Arbeiten eingeführt. Gewinnbringend ist, dass die Lernenden ihre Arbeitsergebnisse digital präsentieren können.



Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Der Unterricht mit den digitalen Medien ermöglicht individualisiertes, schülerorientiertes und motivierendes Lernen in offenen Räumen und verschiedenen Lernpartnerschaften, sodass die Schülerschaft lernen und ihre Medienkompetenz stetig ausbauen kann. Die Teilnahme am hessischen Pilotprojekt für ein Schulfach „Digitale Welt“ bereichert diese Entwicklung.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Es war ein intensiver Prozess, die ganze Schulgemeinde mitzunehmen und für den Einsatz der digitalen Medien in Verbindung mit den neuen Lernformen zu gewinnen.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Um die digital gestützten Lehr- und Lernprozesse zu implementieren, ist es förderlich, in einem Team mit verschiedenen Kompetenzen zu starten, die Konzeptentwicklung fluide zu gestalten und zu evaluieren. Außerdem sind kollegiale Hospitationen der Lehrkräfte und eine intensive Elternarbeit fördernd.

Mecklenburg-Vorpommern

Erasmus-Gymnasium, Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Eckdaten der Schule:

Gymnasium, 384 Schülerinnen und Schüler,
43 Lehrkräfte

[erasmus-gymnasium-rostock.de](https://www.erasmus-gymnasium-rostock.de)

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Im Zuge des DigitalPakts wurden alle Fach- und Unterrichtsräume mit interaktiven Tafeln gleichen Bautyps ausgestattet. Zudem ist im gesamten Haus WLAN nutzbar. Ein dritter Punkt ist die Anschaffung von iPads als Endgeräte für die Schülerinnen und Schüler. Da aus Kostengründen nicht für alle ein persönliches Gerät angeschafft werden konnte, haben wir inzwischen sechs iPad-Koffer, die im Haus verteilt sind, sodass das Kollegium bei Bedarf Koffer bestellen kann, die im Bereich ihres Unterrichtsraumes liegen.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Die Nutzung digitaler Medien, insbesondere von digitaler Unterrichtsoftware oder Angeboten, die auf Internetseiten bereitgestellt werden, hat den Unterricht wesentlich verbessert.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Die größte Herausforderung war es, dass Zeitschienen immer wieder korrigiert wurden. Die Einführung der Technik kann nur dann gelingen, wenn parallel dazu Fortbildungen durchgeführt werden. Diese an einer Zeitschiene zu planen, die dann wieder umgestellt wurde, stellte uns vor Probleme.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Gute Erfahrungen: Wir haben mit einer kleinen Gruppe von interessierten Lehrkräften begonnen, uns in die Technik und deren Möglichkeiten einzuarbeiten. Danach haben wir das Kollegium schrittweise eingebunden. Neben Fortbildungen durch Externe haben wir viele Fortbildungen selbst organisiert und umgesetzt. So findet jede Lehrkraft bei Bedarf schnell Hilfe durch Ansprechpersonen in der Schule.

Saarland

Schule am Warndtwald, Überherrn

Eckdaten der Schule:

Gemeinschaftsschule, 440 Schülerinnen und Schüler, 40 Lehrkräfte
schuleamwarndtwald.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Nun ist es möglich, einen Unterricht mit sämtlichen digitalen Medien wie iPads und Beamern vollumfänglich anzubieten.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Ein Gewinn ist es, die Schülerinnen und Schüler an die Anforderungen der digitalen Welt heranzuführen.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Eine große Herausforderung war es, einen Konsens der verschiedenen Akteurinnen und Akteure miteinander zu realisieren, zum Beispiel Vorschläge des Schulträgers und Bedürfnisse des Kollegiums. Möglich war dies durch etliche gut vorbereitete Meetings und Einhaltung der getroffenen Absprachen.



Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Das Ziel sollte von Anfang an klar formuliert werden und das Vorhaben auf eine breite Basis gestellt werden, um Akzeptanz bei allen Akteurinnen und Akteuren zu erzielen.

Sachsen

Initiative Digitale Schule

Eckdaten der Schule:

Stand 1. November 2024 sind 63 Schulen in Sachsen beteiligt.

medienbildung.sachsen.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Die wichtigste Veränderung betrifft die Weiterentwicklung an Schulen zu einer Kultur der Digitalität, damit Technik für guten und zeitgemäßen Unter-

richt eingesetzt werden kann. Das erfordert die Bereitschaft zu erheblichen Veränderungen des Schulalltags in allen Bereichen.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Die Initiative Digitale Schule Sachsen hilft mit fachlicher Unterstützung von Hochschulen, Innovationen für Good Practice-Beispiele in Schulen zu entwickeln und in regionalen Netzwerken gemeinsam weiterzuentwickeln.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Digitalisierung der Schulen ist weniger eine Frage des Technikeinsatzes, vielmehr ein erheblicher Veränderungsprozess für die Unterrichtsgestaltung, verbunden mit einem notwendigen grundlegendem Kulturwandel. Daher wurde die Initiative Digitale Schule mit einem gesonderten Förderprogramm für innovative Projekte in Verbindung mit dem Aufbau von Schulnetzwerken für die



Weiterentwicklung zu einer Kultur der Digitalität aufgesetzt.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Die Entwicklung von Medienbildungskonzepten ist ein agiler Prozess, der im Team organisiert werden sollte. Wichtig ist ein systematisches Zusammenwirken mit den Schulträgern. Von hilfreichen Erfahrungen der sächsischen Schulnetzwerke können andere Schulen auch aus anderen Bundesländern profitieren.

Schleswig-Holstein

Störtalcampus, Oelixdorf

Eckdaten der Schule:

Grundschule, 100 Schülerinnen und Schüler,
10 Lehrkräfte
gsoelixdorf.de

Welchen Bereich des Schullebens haben Sie mit dem DigitalPakt Schule verändert?

Die Grundschule hat sich insbesondere im Bereich der Unterrichtsentwicklung intensiv und kontinuierlich weiterentwickelt. Schon ab der ersten Klasse nutzen die Kinder die digitalen Medien selbstständig im täglichen Unterricht und in jedem Fach. Fortlaufend entwickeln sie ihre Kompetenzen weiter, sodass sie am Ende der vierten Klasse ganz selbstverständlich mit digitalen Medien umgehen können. Einerseits machen sie eigene Podcasts, programmieren, arbeiten gemeinsam an Dokumenten, drehen Videoclips und halten selbstständig erstellte PPTs. Sie lernen und kommunizieren mit ihren Lehrkräften und Klassenmitgliedern über Lernplattformen, probieren sich in Makerspaces und immersiven Medien aus und hinterfragen andererseits Fake News und den Einsatz der künstlichen Intelligenz.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Wir knüpfen mit unserem zeitgemäßen Unterricht an die Lebenswelt der Kinder an, fördern das 4K-Modell und bereiten sie auf eine Zukunft vor, die wir selbst noch gar nicht kennen.

Was war die größte Herausforderung bei den Veränderungen während des DPS und wie sind Sie damit umgegangen?

Die größte Herausforderung war für uns, aus der Fülle der digitalen Medien diejenigen zu wählen, deren Einsatz uns sinnvoll erschien und uns gleichzeitig immer weiterzuentwickeln.

Welchen Tipp würden Sie Schulen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Macht einfach mal, traut euch! Seht die Digitalisierung als Gewinn. Macht viele interne und externe Fortbildungen und entwickelt eine offene Haltung gegenüber den Herausforderungen der Zukunft. Die Kinder werden es euch danken!

Good Practice bei Schulträgern

Baden-Württemberg Stadt Backnang, Backnang

Eckdaten des Schulträgers:

37.957 Einwohnerinnen und Einwohner, Schulträger für zwölf Schulen und rund 4.900 Schülerinnen und Schüler
backnang.de

Welchen Bereich haben Sie bei der Digitalisierung an Schulen mit dem DigitalPakt verändert?

An den zwölf Schulen der Stadt Backnang wurde eine einheitliche, zentral verwaltete Infrastruktur mit hohem Grundstandard aufgebaut. In enger Abstimmung mit den Schulleitungen und unter Berücksichtigung des individuellen pädagogischen Konzepts wurden die Schulen modern multimedial ausgestattet. Um Chancengleichheit zu gewährleisten, wurden alle Lernenden und Lehrkräfte mit mobilen Endgeräten ausgestattet. Um Probleme schnell zu lösen, wurde weiter ein Support aus IT-Spezialistinnen und -Spezialisten der städtischen IT-Abteilung gemeinsam mit den Netzbetreuenden und engagierten Lehrkräften aufgebaut.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Chancengleichheit für die Lernenden aller Schularten durch eine gleichwertige Ausstattung, verbunden mit einem qualitativ hochwertigen Support.

Was war die größte Herausforderung bei der Veränderung und wie sind Sie damit umgegangen?

Die größte Herausforderung war, die über Jahre gewachsene Ausstattung der Schulen zu vereinheitlichen und trotzdem die individuellen Anforderungen zu berücksichtigen. Dies war nur über einen engen Austausch zwischen Schulen und Schulträger möglich.

Welchen Tipp würden Sie einem Schulträger geben, der einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Wichtig ist, dass Schulleitungen und Schulträger gemeinsam eine passende Lösung erarbeiten. Kompromisse auf beiden Seiten sind der Schlüssel zum Erfolg. Durch die Bereitstellung eines zentralen IT-Supports durch den Schulträger können Lehrende



bei der digitalen Transformation unterstützt und für ihre pädagogische Arbeit entlastet werden.

Rheinland-Pfalz

Schulträger Landkreis Mainz-Bingen

Eckdaten des Schulträgers:

KV Mainz-Bingen, Abt. 22 – Schulen, Gebäudemanagement, Fachbereich Schulverwaltung – Schul-IT, ca. 225.000 Einwohnerinnen und Einwohner mainz-bingen.de

Welchen Bereich haben Sie bei der Digitalisierung an Schulen mit dem DigitalPakt verändert?

Mit den Mitteln des DigitalPakts konnten wir moderne digitale Klassenzimmer mit entsprechender Ausstattung einrichten, für technische Anschlüsse und Verkabelung in allen Klassenräumen sorgen und den Aufbau eines flächendeckenden WLAN-Netzwerks in den Schulen vornehmen. Ebenso konnte eine 1:1-Ausstattung realisiert werden. Durch diese Maßnahmen wurden die Schulen auf das digitale Zeitalter vorbereitet. Schülerinnen und Schüler können jetzt digitale Technologien im Unterricht nutzen, was die Bildungsqualität verbessert.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Die umfassende Ausstattung mit moderner digitaler Infrastruktur ermöglicht eine zeitgemäße und zukunftsorientierte Bildung, die den Zugang zu digitalen Lernressourcen und interaktiven Unterrichtsformen verbessert.

Was war die größte Herausforderung bei der Veränderung und wie sind Sie damit umgegangen?

Durch eine Bestandsaufnahme konnten für die heterogene technische Ausstattung der Schulen maßgeschneiderte Lösungen entwickelt werden. Standards sorgten für einheitliche Ausstattung. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Schulen, Schulträgern und IT-Dienstleistern diente dem Informationsaustausch und der Entwicklung gemeinsamer Lösungen.

Welchen Tipp würden Sie einem Schulträger geben, der einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Folgendes Vorgehen hat sich als sinnvoll erwiesen: eine umfassende Bedarfsanalyse durchführen, eine klare Strategie und Planung entwickeln, Standards einführen, Pilotprojekte umsetzen und evaluieren.

Good Practice in Kooperation zwischen Schulen und Schulträgern

Niedersachsen

Landkreis Harburg, Medienzentrum Harburg

Eckdaten der Schule bzw. der Kommune:
DIGILAB im MZ LK Harburg – digitale Bildung auf 270 m², fünf Mitarbeitende (ein Landesbeamter, vier kommunale und zwei weitere Mitarbeitende)
medienzentrum-harburg.de

DIGILAB – digitaler Bildungshub für multiplikatorische MINT- und Medienbildung

Im Landkreis Harburg übernimmt das Medienzentrum Teilaufgaben aus dem Bereich schulischer/ außerschulischer Bildung, kultureller Bildung und Erwachsenenbildung.

Welchen Bereich haben Sie bei der Digitalisierung an Schulen mit dem DigitalPakt verändert?

- Schaffung eines zentralen Ortes für MINT- und Medienbildung
- Stärkung von Kooperation und Qualitätsentwicklung in (außer-)schulischer Bildung aus einer Landes- und Lokalperspektive
- Aufbau eines Bildungsservers für alle Bildungsträger

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Unsere Bildungsträger erhalten eine agile, soziale Beratungs- und Begleitstruktur.

Was war die größte Herausforderung bei der Veränderung und wie sind Sie damit umgegangen?

- Haltung entwickeln! Verständnis für gemeinsame Bildungsprozesse im Digitalen schaffen
- Bildungs- und produktübergreifend MINT- und Medienbildung denken!

Welchen Tipp würden Sie Schulen und Kommunen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

- Fördern Sie bildungsübergreifende Zusammenarbeit!
- Diskutieren Sie über eine „Kultur der Digitalität“ und wie sie Sie berührt!
- Unterstützen Sie „digital Willige“ und schrecken Sie vor Diskussionen über pädagogische Arbeit nicht zurück – auch wenn es nicht Ihre Aufgabe ist!
- Nehmen Sie bildungsübergreifende digitale Qualitätsentwicklung in Ihrem Netzwerk koordinierend in die Hand!

Nordrhein-Westfalen

Kreis Warendorf mit dem Berufskolleg Beckum

Eckdaten der Schule bzw. der Kommune:
Berufskolleg Beckum des Kreises Warendorf, Europaschule, Schule in öffentlicher Trägerschaft,
2.638 Schülerinnen und Schüler
bk-beckum.kreis-warendorf.de

Die Maßnahme beinhaltete zunächst die Planung und Umsetzung einer strukturierten Gebäudeverkabelung am Berufskolleg Beckum, wobei 121 Räume mit Verkabelung und aktiven Komponenten versorgt wurden. Diese Maßnahme ermöglichte die folgende WLAN-Erweiterung. So konnte eine flächendeckende und performante WLAN-Struktur als Grundvoraussetzung für die Nutzung mobiler Endgeräte bereitgestellt werden. Ebenfalls wurden alle Klassenräume schulweit einheitlich mit einem Beamer und einer Dokumentenkamera ausgestattet.



Mit der weiterhin geförderten Lernfabrik und den dazugehörigen Laborausstattungen kann nun Industrie 4.0 und die Digitalisierung in der Arbeitswelt praxisnah und digital am Stand der Technik vermittelt werden.

Welchen Bereich haben Sie bei der Digitalisierung an Schulen mit dem DigitalPakt verändert?

In diesem Rahmen können Lernsituationen geschaffen werden, in denen interdisziplinär verschiedene Berufsgruppen eingebunden sind, wobei sie auf die digitale Arbeitswelt abgestimmte Aufgabenstellungen bzw. Projekte realisieren und lösen können.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Die Kompetenzen in der Digitalisierung und Vernetzung sind in allen Bildungsgängen und Berufen eine Schlüsselqualifikation geworden und können nun auch ganz praktisch von den Schülerinnen und Schülern erworben werden.

Was war die größte Herausforderung bei der Veränderung und wie sind Sie damit umgegangen?

Die größte Herausforderung war aus Sicht der Geschäftsstelle Gigabit die Planung und die sich im Laufe der Zeit erhöhenden Kosten der Maßnahme.

Welchen Tipp würden Sie Schulen und Kommunen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Einen regelmäßigen Austausch zwischen Schulen und Schulträgern.

Sachsen-Anhalt

Verein evangelische Grundschule Magdeburg e. V., Evangelische Grundschule Magdeburg

Eckdaten der Schule bzw. der Kommune:

Grundschule (Ganztagsschule in offener Form, Hort integraler Bestandteil des Schulkonzepts), 168 Schülerinnen und Schüler, 25 Personen pädagogisches Personal für Vormittags- und Nachmittagsbereich ev-grundschule-md.de

Welchen Bereich haben Sie bei der Digitalisierung an Schulen mit dem DigitalPakt verändert?

An der Evangelischen Grundschule Magdeburg wurde ein Telepräsenzroboter im Sinne der Inklusion von langzeitabwesenden und beeinträchtigten Kindern eingeführt. Weiterhin wird derzeit eine Lernebene um digitale Fertigungstechnologien erweitert, um im Sinne von Inklusion und Medienbildung handeln zu können.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Der erfolgreiche Einsatz der Technik war ein Schlüssel zur offenen Haltung der Lehrkräfte für digitale Innovationen und damit zu einer Transformation der Unterrichtskultur.

Was war die größte Herausforderung bei der Veränderung und wie sind Sie damit umgegangen?

Logistische Prozesse und fehlende Zeiten, sich mit Dingen auseinanderzusetzen, waren die größte Herausforderung. Hier konnte durch eine Offenheit und den Einbezug aller Lehrkräfte entgegengewirkt werden.

Welchen Tipp würden Sie Schulen und Kommunen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Eine Kultur des Teilens/Kultur der Digitalität (insbesondere Vernetzung) und eine Offenheit für Neues sowie eine transparente Kommunikation mit allen ist besonders wichtig. Es bedarf einer guten Vorbereitung und des Vertrauens in diese sowie der Geduld und Gelassenheit, mit Unvorhergesehenem umzugehen.

Lernenden kann durch die installierte Technik jederzeit eine digitale Lernumgebung mit verschiedenen Betriebssystemen sowie der Zugang zum Internet mit ausreichender Bandbreite in allen Unterrichtsräumen gewährt werden. Zusätzlich wurden die Unterrichtsräume und die Aula mit Präsentationstechnik ausgestattet.

Fassen Sie den Gewinn der Veränderung in einem Satz zusammen:

Der DigitalPakt war der notwendige Gamechanger, um die Lernumgebungen auf modernen, zukunftsweisenden Unterricht vorzubereiten.

Was war die größte Herausforderung bei der Veränderung und wie sind Sie damit umgegangen?

Es wird eine Finanzierung lediglich auf die Anschaffung und nicht für den laufenden Betrieb gewährt.

Welchen Tipp würden Sie Schulen und Kommunen geben, die einen ähnlichen Bereich digitalisieren oder verändern möchte?

Einrichtung einer Vollzeitstelle für die Planung, Organisation, Abrechnung und allgemeinen Verwaltungstätigkeiten die Umsetzung betreffend.

Thüringen

Landkreis Schmalkalden-Meiningen und Staatliche Gemeinschaftsschule Grabfeld

Eckdaten der Schule bzw. der Kommune:

Landkreis gesamt: 54 Schulen, 13.528 Schülerinnen und Schüler, 1.100 Lehrkräfte

Staatliche Gemeinschaftsschule Grabfeld: 275 Schülerinnen und Schüler, 21 Lehrkräfte
schule-imgrabfeld.de

Welchen Bereich haben Sie bei der Digitalisierung an Schulen mit dem DigitalPakt verändert?

Bereits vor Beginn des DigitalPakts konnte der Landkreis ca. 20 seiner insgesamt 54 Schulen teilweise digitalisieren. Mit den Fördermitteln des DigitalPakts konnte nun die vorhandene schulische LAN-WLAN-Vernetzung ertüchtigt und weiter ausgebaut werden.

Bei der Staatlichen Gemeinschaftsschule Grabfeld konnte die Ausstattungsempfehlung durch die Förderung vollumfänglich erfüllt werden. Allen

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Infrastrukturförderung Schule
53170 Bonn

Stand

November 2024

Text

BMBF
DLR Projektträger

Gestaltung

neues handeln AG

Druck

BMBF

Bildnachweise

Titel: Adobe Stock/Pavel Horak/Westend61
Vorwort BMBF: BMEL/Janine Schmitz/Photothek
Vorwort KMK: Hans-Christian Plambeck
Cover: gettyimages/Cesar Okada
S.6: AdobeStock/Rido
S. 7: AdobeStock/Shutter2U
S. 8: Prof. Dr. Olaf Köller: Privat;
Prof. Dr. Ulrike Cress: Leibnitz Institut für Wissensmedien
S. 9: AdobeStock/Halfpoint
S. 10: AdobeStock/insta_photos
S. 12: Bert Schröder: Privat;
Navneet Singh: Chris Caspers, Elisabeth-Lange-Schule
S. 13: Volker Lorenz: Privat
S. 14: AdobeStock/Drazen
S. 19: Carolin Lüdke: Privat
S. 20: Ekkehard Brüggemann: Medienzentrum Landkreis Harburg
S. 21: Matthias Küpper: Privat
S. 26: AdobeStock/Studio Romantic
Die Bilder auf den Seiten 16, 22-25 und 30 sind im Rahmen
der Statuskonferenz DigitalPakt Schule im September 2023
entstanden. Foto © bundesfoto/Bernd Lammel

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesminis-
teriums für Bildung und Forschung kostenlos herausgegeben.
Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahl-
werbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

bmbf.de

 @BMBF_Bund

 @bmbf.de

 @bmbf.bund

Für die Mittel aus der Zusatzverwaltungsvereinbarung Leihgeräte für Lehrkräfte gilt:



**Finanziert von der
Europäischen Union**
NextGenerationEU