

# Analoge Grundlagen für digitale Zukunft

Mit neuen Ideen Schule heute fit für morgen machen

Modern ausgestattete Schulen sind ein wichtiger Entwicklungsmotor für eine Region und Digitalisierung birgt große Potenziale. Die Pandemie hat gezeigt, dass Städte an ihre Grenzen stoßen und mehr Menschen daran denken, aufs Land zu ziehen. Darin liegt eine große Chance. Denn je mehr sich unser Leben und Arbeiten ins Digitale verlagert, umso mehr Lebensqualität suchen wir in der analogen Welt. Wenn Menschen von überall aus arbeiten können, suchen insbesondere erwerbstätige Eltern einen Ort, an dem sich Arbeit, Leben und die Bildung der Kinder gut miteinander verbinden lassen.

## Lernen neu denken

Nachhaltige Impulse erzeugt man dabei, indem Lernen und Lehren nicht mehr auf einen physischen Raum begrenzt wird. Die Schule von morgen stellt die Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte in den Mittelpunkt und gibt ihnen Inspiration, Impulse und praktische Hilfestellungen im Digitalen. Unterricht, wie er heute größtenteils in Deutschland, Österreich und der Schweiz stattfindet, ist bald Vergangenheit. Jeder lernt anders, jeder hat andere Ressourcen – diese gilt es im individualisierten Unterricht zu nutzen. Dass sich Schulräume zwischen 1960 und 2021 nur unwesentlich verändert haben, ist angesichts der Herausforderungen für die Gesellschaft und der fantastischen Möglichkeiten, die die neue Technik bereits heute bietet, eigentlich ein Unding.

Bei der praktischen Umsetzung gibt es einiges zu bedenken. Nur mit professionellen, aufeinander und auf die pädagogischen Bedürfnisse der Schulen abgestimmten digitalen Werkzeugen kann der Sprung ins Digitale auch wirklich gelingen. Vor der Beschaffung von inter-

**(BS/Dr. Sarah Henkelmann) Bildung legt die Basis für gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung sowie für digitale Souveränität. Allein deshalb ist digitale Bildung längst von einem Kann zu einem Muss geworden. Spätestens in der Pandemie sind die Versäumnisse in den Schulen, der Ausstattung und der digitalen Befähigung der Lehrkräfte deutlich zutage getreten. Aus dem Kreidezeitalter herauszutreten und den Schwung der Veränderung zu nutzen, um Schule und Lernen neu zu denken, ist jetzt möglich. Dafür braucht es Schulentwicklungen, bei der alle Akteure Hand in Hand agieren – Politik, Schulträger, Schulfamilie und auch nahe gelegene Aus- und Fortbildungsinstitutionen für Lehrende, Dienstleister, Anbieter von Lern- und Lehrinhalten sowie Hersteller von Bildungsmedien.**



Die Schule von morgen stellt die Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte in den Mittelpunkt und gibt ihnen Inspiration, Impulse und praktische Hilfestellungen im Digitalen. Foto: BS/SMART Technologies

aktiven Displays, Tablets und Bildungssoftware sollte man sich die jeweiligen Firmen genau anschauen und prüfen, ob der Anbieter selbst Hersteller der Produkte ist oder lediglich Auftragsfertiger vertreibt. Ist er es nämlich nicht, kann es nach geraumer Zeit zu großen Problemen kommen, zum Beispiel mit kaputten Geräten, für die es keine Ersatzteile mehr gibt. Die Anschaffungen müssen auch

pädagogischen Mehrwert liefern und kein Image-Selbstzweck sein, damit sie auch tatsächlich zum Einsatz kommen.

## Günstig ist nicht gleich gut

Sicherlich müssen Schulträger und Schulen auf das Budget achten, doch günstig ist nicht immer gleich gut. Wenn es um Investitionen in Millionenhöhe geht, spielt es eine große Rolle, ob der Anbieter seine Produkte

selbst entwickelt und herstellt, ob er ein funktionierendes Produktmanagement und -marketing hat und verlässlichen Service und Support anbietet. Einige Schulen kommen momentan an einen Punkt, an dem das Budget für die digitale Ausstattung knapp wird. Auch Schulträger, die früh Medienentwicklungspläne erarbeiten und sich eine Finanzierung durch den DigitalPakt gesichert haben, stellen teilwei-

se fest, dass sie allein mit dem Aufbau einer WLAN-Infrastruktur und eines funktionierenden Netzwerks den Großteil ihres Budgets aufgebraucht haben. An diesem Punkt ist es sinnvoll, zunächst einen Fachbereich auszuwählen, dessen Lehrkräfte gerne mit digitalen Werkzeugen unterrichten möchten und somit den größten Mehrwert hätten. Es muss nicht gleich jedes Klassenzimmer ausgestattet sein, man



Dr. Sarah Henkelmann ist Sprecherin des Netzwerks Digitale Bildung und ermutigt Akteure in Schule, Politik und Verwaltung, das Thema digitale Bildung optimistisch anzugehen und sich gegenüber innovativen pädagogischen Konzepten zu öffnen. Foto: BS/SMART Technologies

kann im Laufe der Jahre auch mit den gewonnenen Erfahrungen sinnvoll aufstocken. Und es gibt alternative Finanzierungen – Geräte können gemietet oder geleast werden.

## Mit professioneller Lernsoftware eine Basis für zeitgemäßen Unterricht schaffen

Grundsätzlich kommt man aber auch im Sinne einer nachhaltigen Schulausstattung nicht an einer Kombination von Software mit interaktiven stationären Präsentationstechniken (ISPs) wie Smartboards oder interaktiven Whiteboards nicht vorbei. Die Software ist dabei ein Schlüsselfaktor – erst damit können Lehrende und Lernende intuitiv und zeitsparend zusammenarbeiten, wenn nötig auch im Distanzunterricht.

Zu den Schlüsselkompetenzen, welche auch die OECD in ihrem Lernkompass 2030 gefordert hat, gehören auch interaktive Anwendungen von Medien, interagieren in heterogenen Gruppen sowie eigenständiges Handeln. Bloße Wissensanhäufung ist nicht mehr gefragt in der digitalen Zukunft.

Mit sieben Milliarden Euro fördern Bund und Länder seit 2019 mit einem gemeinsamen DigitalPakt die Digitalisierung von Schulen. Geld, das gerade auch im Lockdown helfen sollte, den Unterricht aufrechtzuerhalten – auch jenseits des Klassenzimmers: Von heute auf morgen war Homeschooling gefragt, Lehrerinnen und Lehrer mussten interaktiv und multimedial mit ihren Klassen kommunizieren können. Für die Schulträger galt es, schnell und flexibel neue digitale Lösungen zu installieren und zu nutzen.

## Digitale Flickenteppich in vielen Schulen

Vorläufiges Fazit: Virtueller Unterricht per Headset und Laptop-Kamera oder Klassenkommunikation in Chaträumen sind seit der Pandemie zwar im Schullalltag integriert, eine durchgängig optimale digitale Ausstattung findet sich jedoch kaum – gerade auch was digitalen Unterricht innerhalb des Schul-Campus betrifft. Stattdessen bremsen Behelfslösungen und mangelnde IT-Expertise die Lehrenden und Lernenden aus, wie eine KW- Umfrage ermittelte. Demnach sind fehlendes Fachpersonal und umständliche Antragsverfahren für Fördermittel aus dem DigitalPakt die größten Hindernisse für die Digitalisierung der Schulen. Von den bereitgestellten

# Schule der Zukunft

Digitalisierung ganzheitlich gedacht

**(BS/Ina Schlücker\*) Ob Laptop oder Präsentationstechnik, Software-Tools oder WLAN-Ausleuchtung: Wie sieht die passende digitale Ausstattung für einen Schul-Campus aus? Mit einem Online-Konfigurator ermitteln Schulen und Schulträger, was sie benötigen, um den Unterricht digitaler zu gestalten und die dafür notwendige Infrastruktur zu betreiben.**



Fehlendes Fachpersonal und umständliche Antragsverfahren für Fördermittel aus dem DigitalPakt sind die größten Hindernisse für die Digitalisierung der Schulen. Foto: BS/Telekom

sieben Milliarden Euro waren bis Ende Juni 2021 gerade einmal rund 850 Millionen Euro abgerufen – nur etwa zwölf Prozent der bewilligten Fördersumme. Insellösungen und bruchstückhafte Digitalisierungskonzepte

bleiben in vielen Schulen an der Tagesordnung. Aber können Schulen und Schulträger die richtigen strategischen Entscheidungen treffen, um langfristig digitale Prozesse sinnvoll in den Schullalltag zu integrieren? Zunächst einmal gilt es, die technologische Ausstattung in den Fokus zu rücken: Welche Breitbandzugänge, welche Hardware und welche Software-Tools sind notwendig, um optimale digitale Lernbedingungen zu bieten? Reicht die vorhandene Infrastruktur auf dem Schul-Campus für den kabelgebundenen Internetzugang (LAN) aus? Wie lässt sich leistungsfähiges WLAN in den Klassenzimmern installieren? Welche Präsentationstechnik

unterstützt moderne Unterrichtsmodele am besten? Komplexe Fragen, die Schulen nicht immer hinreichend beantworten können.

## Per Klick die passende Ausstattung ermitteln

Hilfestellung kann hier der Schulkonfigurator der Telekom geben: Er beantwortet nicht nur Fragen zur technologischen Ausstattung, sondern ermöglicht den ganzheitlichen Überblick über die Digitalisierung von Schul-Campus und Unterricht. Schulträger, Lehrkräfte oder IT-Verantwortliche ermitteln online mit wenigen Klicks den technischen Infrastrukturbedarf ihrer Schule. Der Konfigurator geht dabei auf sämtliche IT-Belange ein – von der

IT-Infrastruktur über Hardware und Anwendungen bis zu umfangreichen Services. Dabei spielen Konnektivität, erforderliche Bandbreite oder WLAN-Infrastruktur eine ebenso wichtige Rolle wie Datenschutz und Datensicherheit. Gleichzeitig berücksichtigt der Konfigurator intelligente Lernplattformen, Administrations-Tools und Schulungsangebote. Auch prüft der Schul-Konfigurator den Bedarf an Endgeräten. Im nächsten Schritt können die Schulen Laptops oder Tablets von führenden Herstellern und moderne Präsentationstechnik wie Beamer oder Whiteboards für die Klassenzimmer auswählen.

Überblick als Basis für Fördermittelanträge Die mithilfe des Konfigurators ermittelte Übersicht können – je nach Bundesland – Schulträger oder Schulen als Grundlage nutzen, um einen Medienentwicklungsplan zu erstellen und Fördermittel aus dem DigitalPakt zu beantragen. Darüber hinaus ermöglicht die Übersicht die

persönliche Beratung durch ein Expertenteam der Telekom, das auf Wunsch für jede Schule ein individuelles Angebot erstellt.

Je nach präferiertem IT-Support-Level übernehmen zertifizierte IT-Expertenteams des Digitalen Schul-Service der Telekom die Konfiguration und Administration der Hardware oder das Kompletmanagement der Endgeräte. Die Teams kümmern sich um alle technischen Belange und vermitteln den Lehrkräften in regelmäßigen Schulungen das notwendige Wissen, um digitalen Unterricht optimal umzusetzen.

Ein wichtiger Punkt, da laut KW-Studie bisher vor allem fehlendes Know-how im Umgang mit der Technik die digitalen Prozesse ausbremste. Denn um Schulen erfolgreich zu digitalisieren, braucht es nicht nur leistungsfähige Technik, sondern vor allem kompetente Nutzer und Nutzerinnen. Dies unterstützt die Telekom mit ihrem individuellen Anwender-Support für Lehrkräfte und umfangreichen Services aus einer Hand.

Mehr Informationen zum Schulkonfigurator unter: <https://public.telekom.de/unsere-loesungen/digitale-schule/schulkonfigurator/>

\*Ina Schlücker ist Teil der Redaktion Palmer Hargreaves GmbH.

## Microsoft Education

(BS) Auf Basis von Microsoft 365 bietet die Telekom ein umfangreiches digitales Bildungspaket. Das modular aufgebaute Angebot eignet sich sowohl für Präsenz- als auch für Distanz- oder Wechselunterricht. Lehrende und Lernende können gemeinsam arbeiten, unabhängig davon, ob sie sich im Klassenzimmer oder zu Hause befinden. Im Paket inbegriffen sind die Bereitstellung von Laptops oder Tablets sowie die Lizenzen für Office 365. Ein Team von Microsoft-zertifizierten Expertinnen der Telekom konfiguriert die Geräte, nimmt sie in Betrieb und unterstützt mit Services und Support. Um unverbindlich erste Erfahrungen zu sammeln, können Schulen das Paket kostenlos testen.