

Wegweiser

Make a Change! Weg aus der Kreidezeit – *Mittel und Wege zur digitalen Schule.*



modernX



A decorative graphic consisting of a green and yellow stylized 'X' shape and a blue diagonal line pointing upwards from the bottom left towards the top right.

Inhaltsverzeichnis

Wie kann Digitale Schule aussehen?	S. 3
Schule 2.0 – Chancen - Einsatzmöglichkeiten	
Der Weg zur digitalen Schule	S. 16
Vorgehensweise – Digitalisierungskonzept - Förderprogramme	
Das Angebot der modernX	S. 22
Die Digitalisierung Ihrer Schule braucht starke Partner.	
Ihre Ansprechpartner	S. 26

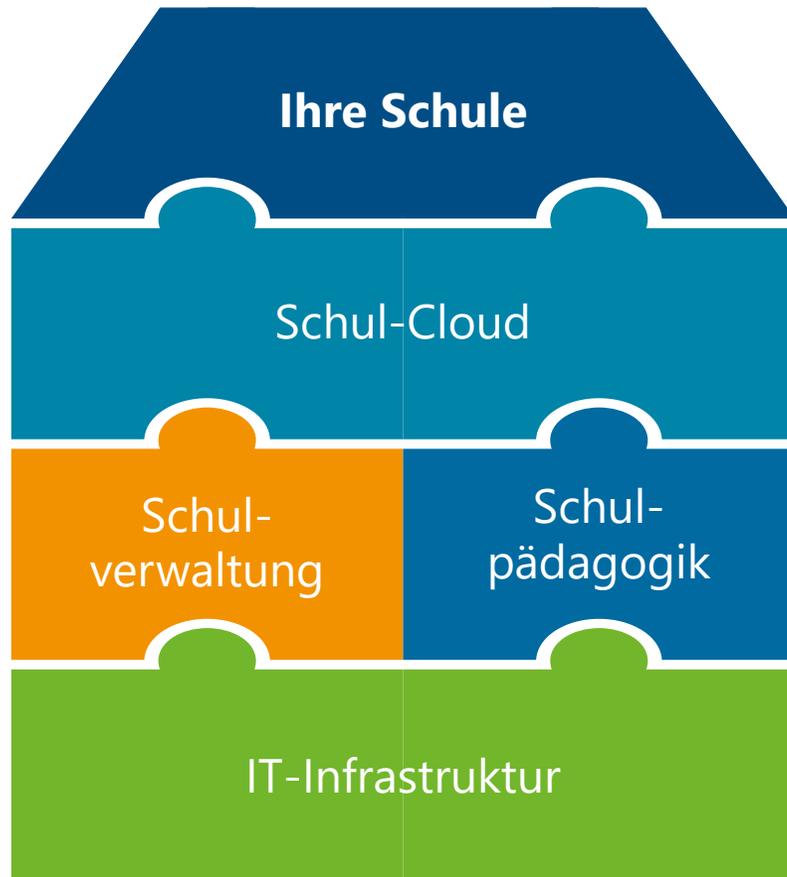
Wie kann Digitale Schule aussehen?

Schule 2.0 – Chancen - Einsatzmöglichkeiten

Annahme und Voraussetzung

- ✓ Unterricht findet im Sinne von **Blended-Learning-Konzepten** statt: Der Persönlicher Kontakt sowie die direkte Interaktion zwischen Mitschülern und Lehrkräften muss stets gegeben sein.
- ✓ Schüler und Lehrer können **unabhängig von Ort und Zeit** auf die für Sie **passgenauen Lerninhalte** zugreifen, wobei die Inhalte datenschutzkonform auf einer Lernplattform bereitgestellt werden.

Digitale Schule - Bereiche



IT-Infrastruktur

Das Rückgrat einer digitalen Schule bildet eine **ausgefeilte IT-Infrastruktur**. Insbesondere muss eine **technische Stabilität** gewährleistet werden und es bedarf **umfassender Netzwerklösungen**, welche die gesetzlichen Vorgaben berücksichtigen, sowie die **Fürsorge- und Sorgfaltspflicht**. Aspekte: IT-Infrastrukturlösungen, WLAN, Mobile-Device-Management (MDM), Support.



Schulverwaltung

Mittels digitaler Medien können die **Verwaltungsaufgaben** (u.a. Administrations-, Informations- und Kommunikationsprozesse) **effizienter gestaltet werden**, um so auch die Lehrkräfte von administrativen Aufgaben zu befreien, so dass sich diese auf ihre **Kernaufgabe des Lehrens / Unterrichtens** konzentrieren können. Aspekte: Digitale Schwarze Bretter, Digitale Planungsmedien, Digitales Klassenbuch, Schulverwaltungs-Netzwerklösungen.



Schulpädagogik

Die Schulpädagogik bzw. das Schulnetzwerk bezeichnet das für die **Unterrichtszwecke eingesetzte Rechnernetz in Schulen**; es wird durch ein Schulserver-System verwaltet. Es umfasst die **schuleigenen Geräte und Lösungen in Computer- und Klassenräumen**. Aspekte: virtuelles Klassenzimmer, schulpädagogische Netzwerklösungen (paedML), Lernen mit interaktiven Medien, Schulungen.



Schul-Cloud

Unbegrenzt Dokumente in der ganzen Schule tauschen und mit wenige Klicks digital Aufgaben zu einem bestimmten Zeitpunkt einsammeln. Somit wird die Lebenswelt der Schule sowie der Lehrkräfte ins Digitale übertragen. Sie ermöglicht außerdem eine dezentrale und geräteunabhängige Verwaltung der Unterlagen. Aspekte: HPI-Schul-Cloud, Office 365, nextCloud.

Medienkonzept



Finanzierbarkeit
Nachhaltigkeit
Effizienz

Die richtige Lösung für die Schule ist ...



... sicher.

Um die schulinterne IT-Sicherheit zu gewährleisten und die Daten, sowie die Schüler zu schützen. Darüber hinaus ist sie an die gesetzlichen Vorgaben, sowie an die Fürsorge- und Sorgfaltspflicht angepasst.



...schnell und zuverlässig.

Damit verzögerungs- und unterbrechungsfrei gelernt werden kann und die Motivation erhalten bleibt.



... einfach.

Damit sich Lehrer und Schüler aufs Lehren und Lernen konzentrieren können und nicht abgelenkt werden.



... kompatibel und zukunftssicher.

Niemand sollte aufgrund älterer Geräte ausgeschlossen werden und eine einfache Erweiterungen bei veränderten Anforderungen sollten erlaubt sein.



... effizient, stabil und wartungsarm.

Um Administratoren zu entlasten und damit auch das Schulbudget.

Vorteile einer digitalen Schule sind vielfältig...

Neue Chancen für die Bildung: Förderung der Kernkompetenzen des 21. Jahrhunderts.

Zeitlich & räumlich flexibel

Flexibles Lernen und Lehren, sowie unabhängige Strukturen, dank mobiler Endgeräte. Der Zugriff auf Lehrinhalte, sowie deren Austausch ist jederzeit gegeben.

Kollaboratives Arbeiten

Mit und von Klassenkameraden lernen, wobei alle Schüler fortlaufend an der Erstellung beteiligt sind. Arbeitsprozesse werden intensiviert, behalten aber die Effizienz. Die Kommunikation erfolgt dabei über digitale Kanäle (Chat & Videokonferenzen).

Kreatives Lernen

Arbeiten mit den Tools der Praxis, als Vorbereitung auf den Berufsalltag. Darüber hinaus lässt sich der Unterricht kreativer und interaktiver gestalten.

Unabhängiges & selbstständiges Denken

Gedanken und Lösungen kreieren, testen & anpassen sowie reflektieren.



Etablierung Innovationskultur

Design Based Research und Veranschaulichung der Inhalte in den MINT-Fächer. Komplexe und Abstrakte Inhalte in einer Kombination aus visuellen und auditiven Einheiten können anschaulich gemacht werden.

Binnendifferenzierung fördern

Vereinfachung der individuellen Förderung von Schüler. So lassen sich alle Schüler mit verschiedenen Lernständen abholen und dem Unterricht leichter folgen. Lern-angebote können individuell an den Fortschritt der Schüler angepasst & gezielter Unterstützungsbedarf abgeleitet werden.

Interesse und Motivation

Schüler gestalten den interaktiven Unterricht mit. Durch die Vielzahl an interaktiven Tools und Anwendungen in Kombination mit digitalen Vorwissen wird die Interaktivität im Klassenzimmer gefördert.

Medienkompetenz stärken

Schüler gestalten den interaktiven Unterricht mit. Durch die Vielzahl an interaktiven Tools und Anwendungen in Kombination mit digitalen Vorwissen wird die Interaktivität im Klassenzimmer gefördert.

... genau wie die Einsatzmöglichkeiten.

Y **Digitale Medien vervielfältigen die Optionen im Unterricht, indem sie das methodisch-didaktische Spektrum erweitern.**

- **Projektarbeit und Lernwerkstätte:** Offene Unterrichtsformen bieten sich für die Integration von digitalen Medien an. Dabei bearbeiten Schüler individuelle Aufgabenstellungen selbstständig und nutzen hier digitale Geräte für Information und Recherche, für Dokumentation und Präsentation. Aber auch während projektorientierter Unterrichtsphasen muss recherchiert, diskutiert, Ergebnisse dokumentiert und präsentiert werden.
- **Selbstorganisiertes Lernen:** Digitales Medium als Arbeitsmittel, dass in die schulische Lern- und Arbeitsumgebung eingebunden ist, wobei auch auf die digitalen Lernhelfer zurückgegriffen werden kann.
- **Sprachliches Lernumfeld:** Integration von fremdsprachigen Texten in den Unterricht ermöglicht nicht nur eine fundierte und fachlich korrekte Lehrsammlung, sondern auch eine aktuelle. Für die Schüler ergibt sich die Chance in Kontakt mit authentischem Sprachmaterial zukommen. Sie haben so die Möglichkeit, auch auf Sprachmaterial von Native Speakern zurückzugreifen.
- **Gesellschaftswissenschaftliches Lernumfeld:** Einsatz aktueller Lehr- und Lernmaterialien aufgrund speziell entwickelter Online-Angebote. Lehrbücher sind in diesem Umfeld meist überholt.
- **Mathematisch-naturwissenschaftliches Aufgabenfeld:** Durch den Einsatz von Lernplattformen, Live-Feedback-Apps, Sensoren, neuen Technologien und Erklärvideos in Verknüpfung mit zeitgemäßen methodischen Ansätzen kann der Unterricht emotional anregender, effizienter und wirkungsvoller gestaltet werden.



Digitale Schule - Zusammenfassung

Wechselseitig wirkende Synergien – Profitieren von und für die Berufswelt.



Ausstattung

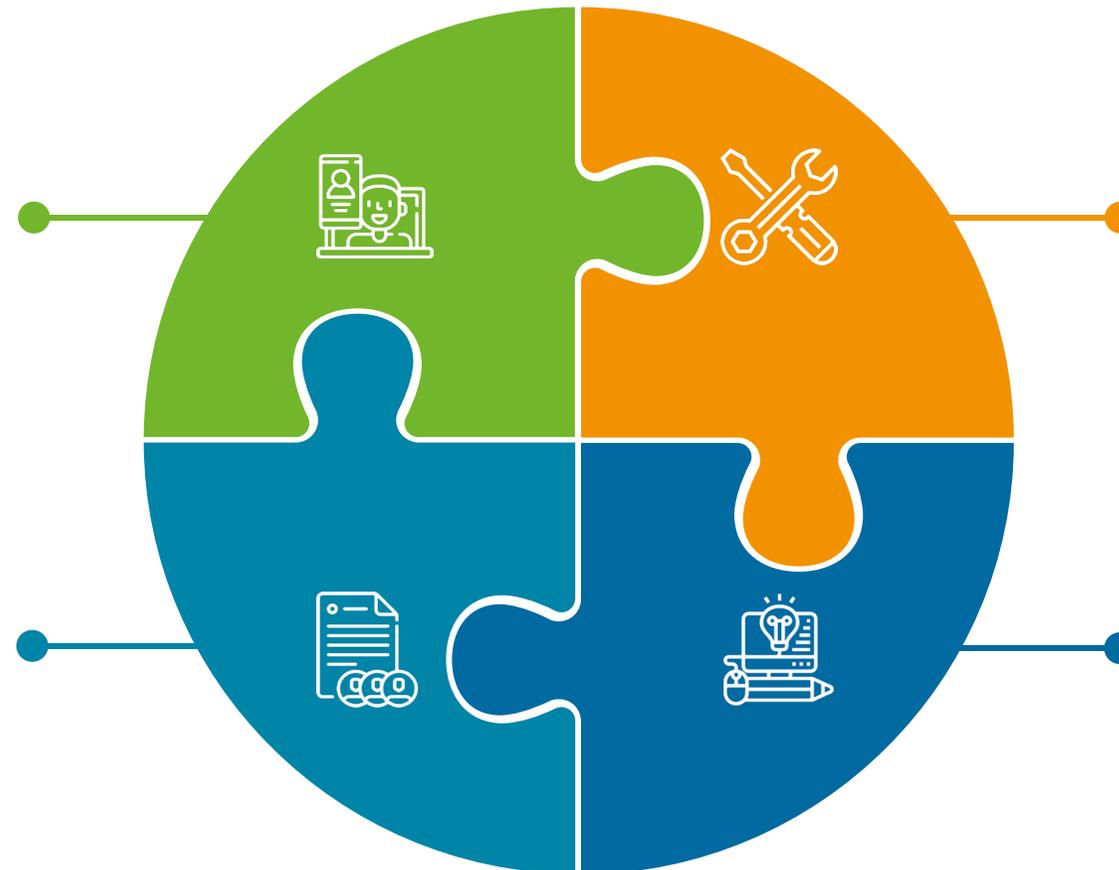
Modern, zeitgemäß, einheitlich

- Digitale Tafeln (Smart Boards)
- Clients für Lehrer & Schüler
- Anbindung (WLAN/DSL/Mobil)

Zusammenarbeit

Gemeinsam stark!

- Content & Collaboration Plattform
- Kollaboration zwischen Schüler, SuL, LuL



Support, Wartung und Betrieb

Kundenfokussiert und Zukunftssicher

- Kompetente und zeitnahe Unterstützung
- Effiziente und wartungsfreie Lösungen

Wissenstransfer

Zielgenauigkeit, Kreativität & Motivation

- Digital Readyness für Schüler und Lehrer
- Langfristige Betreuung

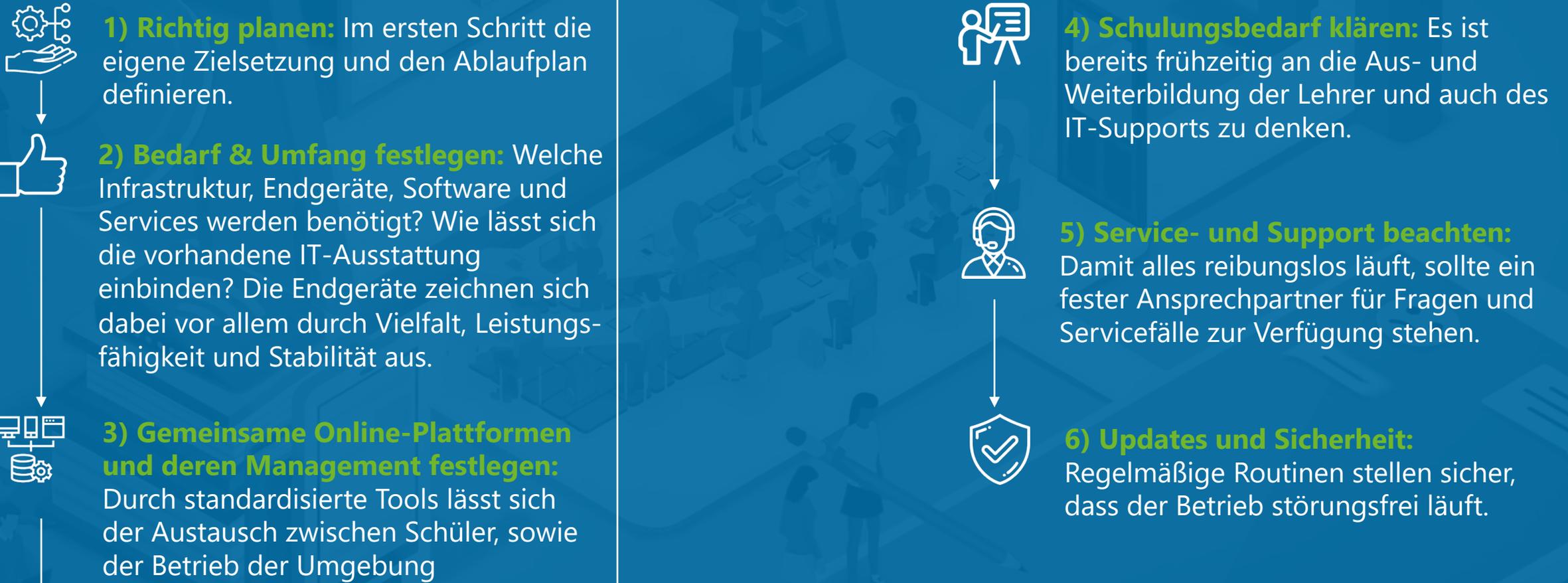
A photograph of a teacher with grey hair leaning over a desk to assist a group of students. One student is holding a tablet, and another is pointing at it. They are in a classroom setting with computers in the background.

Der Weg zur digitalen Schule.

Vorgehensweise – Digitalisierungskonzept - Förderprogramme

Der Weg aus der Kreidezeit...

Grundlage bildet eine fundierte Planung, eine skalierbare IT-Infrastruktur und die Befähigung der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien.



... hin zu einer Digitalen Schule ...



Y Grundlage bildet ein durchdachtes Digitalisierungskonzept.

- Die Auswahl und Implementierung von **Netzwerk- und Serverlandschaft** inkl. WLAN.
- Die Auswahl und Implementierung der **Software** für die Lehrinhalte.
- Das Sicherstellen einer **schnellen und stabilen Internetverbindung**.
- Die **Administration** von Geräten wie Desktops, Laptops, Tablets und Smartphones
- Die **Implementierung** und **inhaltliche Ausgestaltung** der Cloud-Anwendungen
- Die **Weiterbildung** der Lehrerinnen und Lehrer
- Die Erarbeitung **pädagogischer Konzepte** und **digitaler Medieninhalte** für den Unterricht
- Die **Einhaltung der DSGVO** sowie den Schutz von Schülern und Daten im Schulnetzwerk

- ... den **Digital Pakt Schule** mit einem Gesamtvolumen von insg. 6,5 Mrd. Euro.

Programmbestandteile

Digitalpakt*

- Aufbau und Verbesserung der digitalen Vernetzung in Schulgebäuden und Schulgeländen inkl. WLAN Einrichtung
- Installation von Anzeige- und Interaktionsgeräten, insb. Displays & interaktive Tafeln inkl. Steuerungsgeräte
- Anschaffung von digitalen Arbeitsgeräten für die technisch-naturwissenschaftliche Bildung
- Investition in schulgebundene mobile Endgeräte (Laptops, Notebooks und Tablets) mit Volumen bis zu 25.000,- EUR.
- Lokale schulische Serverlösungen bei unzureichender Bandbreite.
- Strukturen für die professionelle Administration und Wartung digitaler Infrastrukturen

Sofortausstattungsprogramm

- Beschaffung und Bereitstellung von mobilen Endgeräten, welchen den Schüler leihweise zur Verfügung gestellt werden, die weder Laptop noch Tablet haben.
- Beschaffung von Software zur Erstellung von professionellen Online-Lehrangeboten.

Programm Leihgeräte für Lehrkräfte

- Beschaffung von schulgebundenen Endgeräten für Lehrkräfte, die im Unterricht, sowie im Fernunterricht sowie zur Unterrichtsvor- und -nachbereitung genutzt werden. Unter Schulgebunden ist in diesem Zusammenhang eine datenschutzrechtlich unproblematische Nutzung durch mehre Nutzende möglich. Darüber hinaus sind die Geräte in der IT-Infrastruktur eingebunden.

Programm Administration*

- Ausgaben für Personalkosten als Personalmittel für die Umsetzung der digitalen Schule
- Aus- und Weiterbildung der IT-Administratoren der Schule von bis zu 10.000 EUR/p.P.
- Begleitende Beratungsmaßnahmen durch ext. IT-Dienstleister mit Fokus einer möglichst wirtschaftlichen Umsetzung und Nutzung

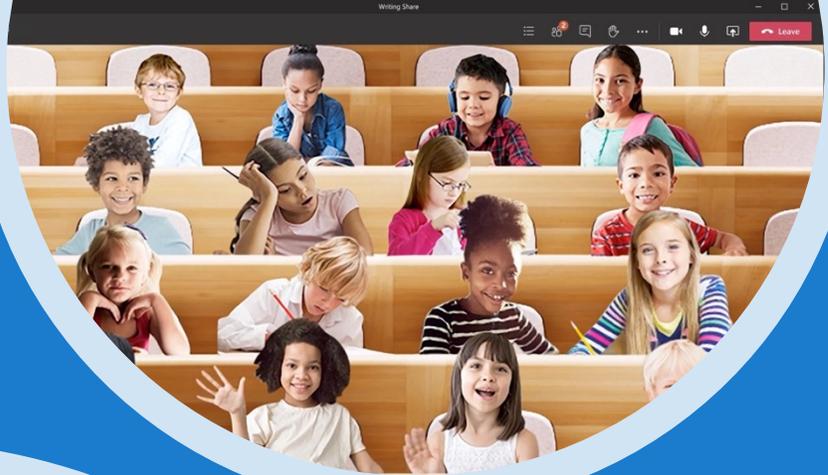
- ... weitere **bundeslandspezifische Förderprogramme**: Sprechen Sie uns hierzu gerne an.

* Voraussetzung ist ein vorliegender und freigegebener Medienentwicklungsplan.

... Unternehmen gefördert. (2/2)



- ... **Telekom@School:** Der Telekom@School Anschluss ist ein subventionierter Internetzugang für allgemein- und berufsbildende Schulen in Deutschland. Die Geschwindigkeit ist dabei abhängig von der technischen Verfügbarkeit am Standort des Anschlusses.
- ... **Telekom Bildungs-Flatrate:** Mit der Bildungs-Flatrate können Schüler mobil auf digitale Lerninhalte zugreifen, Hausaufgaben versenden oder im Homeschooling an Video-Chats teilnehmen. Das Datenvolumen ist unbegrenzt und kann nur für Bildungsinhalte genutzt werden. Die Bereitstellung ist kostenlos.
- ... **Samsung Neues Lernen:** Komplettpaket aus Soft- und Hardware inkl. passenden Datentarif. Zur Hardware gehören u.a. das Galaxy Tab S6 Lite mit S Pen und das Flip2 mit Webex on Flip. Für Geräte-Sicherheit sorgt das Enterprise Mobility Management Samsung Knox.
- ... **Microsoft Education:** Microsoft Education 365 bietet die Möglichkeit, Kreativität und Teamarbeit zu fördern und eine günstige, für den Bildungsbereich entwickelte Komplettlösung einfach und sicher nutzbar zu machen.



So oder so ähnlich kann es dann demnächst bei Ihnen ausschauen!

A photograph of three men in a modern office hallway. The man in the center is bald, has a goatee, and wears glasses. He is gesturing with his right hand while talking to the other two men. The man on the left has dark hair and is wearing a white shirt and olive green pants. The man on the right has short dark hair, wears glasses, a light blue shirt, and dark pants. They are standing in a bright hallway with large windows and a colorful abstract painting on the wall.

Das Angebot der modernX für Schulen.

Die Digitalisierung der Schule braucht starker Partner.

Unser Angebot - Gesamtüberblick

☞ Sie fokussieren sich auf Ihren Unterricht, wir uns auf Ihre IT. DAs Angebot passen wir dabei anhand von Ihrem aktuellen Stand an.



1

Planung und Projektsteuerung

Wir übernehmen die Konzeption der Lösung in Abstimmung mit ihnen. Ausgangsbasis bildet ein umfangreicher Workshop gemeinsam mit Ihnen, Ihren Lehrern und den Schülern. Ausgehend von diesem Bedarf erstellen wir Ihnen, aufgrund einer vorausgehenden Analyse des Ist-Zustandes ihrer IT-Infrastruktur, eine Handlungsempfehlung. Wir stellen dabei sicher, dass sie ohne große IT-Kenntnisse die Digitalisierung in Ihrer Schule voran bringen. Vorausgeht die Analyse ihres Ist-Zustandes der IT-Infrastruktur.

2

Gemeinsame Umsetzung und Ausbildung

Planungen werden profitabel umgesetzt. Dabei konfigurieren wir Ihre Systeme, gemeinsam mit Ihrem IT-Dienstleister (sofern vorhanden) so, dass sie möglichst einfach zu handhaben sind und stabil laufen – bei geringen Folgekosten. Darüber hinaus machen wir Sie fit für die Nutzung der Systeme und begleiten Sie auf dem Weg zur digitalen Schule. Hierfür entwickeln wir Schulungen speziell für ihren Bedarf.

3

Betrieb und Weiterentwicklung

Auf Wunsch unterstützen wir regelmäßig oder punktuell Ihre Administratoren, auch wenn unsere Lösungen meist wartungsarm und automatisiert sind.

Warum modernX?



 **Technologie und Beratung aus einem Guss.**

- ✓ Wir bieten **sichere Kollaborationslösungen auf höchstem Niveau** und begleiten Sie bei den notwendigen Veränderungsprozessen anhand eines speziell ausgearbeiteten Change-Fahrplan um so ihre Lehrer für die Digitale Schule zu befähigen.
- ✓ Lehrer und Schüler nutzen mit **Microsoft Education 365 IT-Systeme aus Enterprise-Umgebungen**. Die Schüler werden so bestmöglich auf die spätere berufliche Bahn vorbereitet.
- ✓ Wir gemeinsam mit Ihnen nicht nur **innovative Wege** gehen und damit Mehrwerte in der Digitalisierung Ihrer Schule schaffen, sondern auch Lösungen entwickeln die zusätzliche **Zeit sparen** und **Kosten mindern** können.
- ✓ Wir auf ein **modernes ECO-Netzwerk setzen** und gemeinsam mit anderen Experten (u.a. Microsoft) noch besser sind, richtungsweisende Technologien einzusetzen.
- ✓ Uns die **Zukunft unserer Kinder** genauso am Herzen liegt, wie Ihnen!

Bei Fragen sprechen Sie uns
gerne an.

Ihre Ansprechpartner:



Daniel Uhlig
CEO / CTO

+49 177 433 44 06
daniel.uhlig@modernX.de

Breite Weg 38 X 76547 Sinzheim
Zentrale +49 721 50 99 41 10
www.modernX.de



Fritz-Philipp Stumpf
Business Consultant

+49 176 66 818 666
fritz-philipp.stumpf@modernx.de

Breite Weg 38 X 76547 Sinzheim
Zentrale +49 721 50 99 41 10
www.modernX.de

