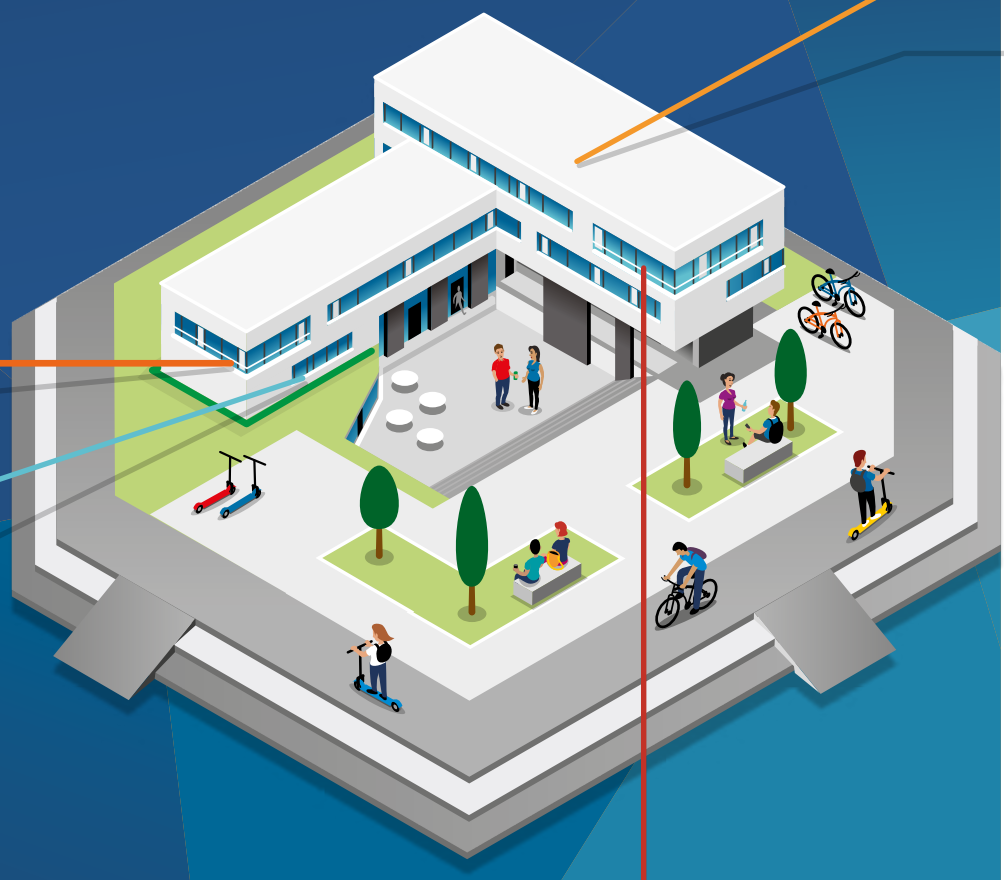


Medienkonzepte für die digitale Schule

Digitale Schule.
Herausforderungen für die Pädagogik.

Schüler von heute wachsen in einer sich schnell wandelnden, digitalisierten Welt auf. Die Technologie verändert sich rasant und es ist existentiell wichtig, dass Bildungseinrichtungen mit diesen stetigen Veränderungen Schritt halten. Nur so können sie den Lernenden die höchsten Lern- und Fortbildungsstandards, bei Wahrung der Chancengleichheit und Zugang zur digitalen Bildung, bieten.

Die Lernumgebung „Digitale Schule" – worum geht es?

Im Strategiepapier der Kultusministerkonferenz von 2016 „Bildung in der digitalen Welt" wird der „digitale" Bildungsauftrag für die Schulen aufgezeigt:

- Alle Länder beziehen in ihren Lehr- und Bildungsplänen die Kompetenzen ein, die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer digitalen Welt erforderlich sind.

- Bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen, werden digitale Lernumgebungen entsprechend curricularer Vorgaben dem Primat des Pädagogischen folgend, systematisch eingesetzt.

Die Schaffung digitaler Lernumgebungen erfordert die Gestaltung neuer Lehr- und Lernprozesse und fordert eine entsprechende technogische Ausstattung der Schulen und Klassenzimmer.

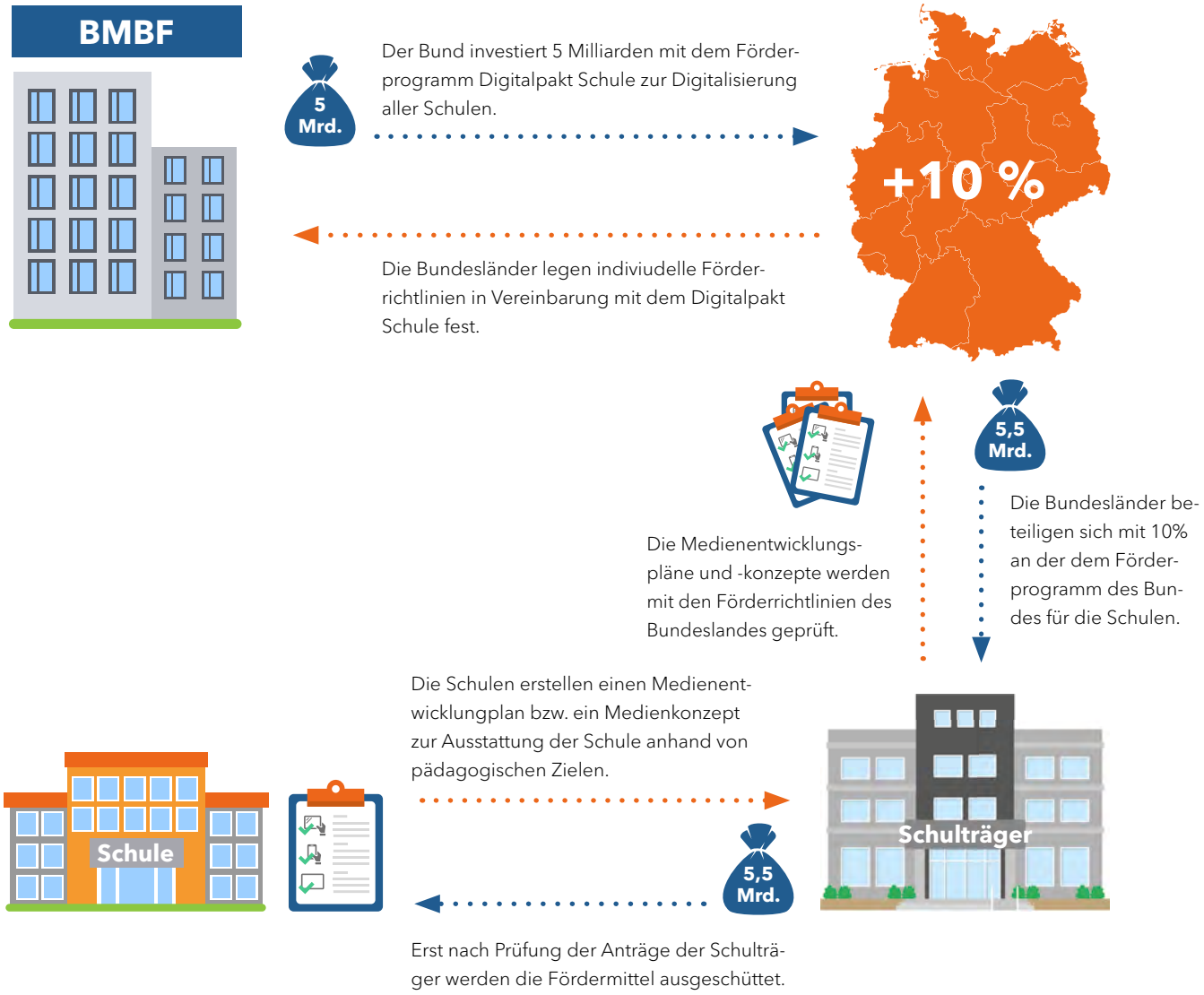
Der #Digitalpakt Schule

Der #DigitalPakt Schule sorgt mit einem Milliarden-Förderprogramm, neben bereits bestehenden Initiativen und Programmen der Länder, für eine Ausstattung der Schulen mit digitaler Technik. Ein Förderprogramm, das den längst überfälligen Investitionsbedarf an IT-Struktur und Ausstattung in der Schule anstößt.

#DigitalPakt

5 Mrd.

In den nächsten 5 Jahren stehen den Bundesländern durch den Digitalpakt 5 Milliarden Euro vom Bund und 10% Eigenzuschuss für die Digitalisierung der Schulen zur Verfügung.



Medienentwicklungsplan & Medienkonzept von Schulen.

Wie jetzt und zukünftig das Lernen mit und über Medien systematisch in Lernprozesse integriert werden, ist Inhalt der Medienkonzepte und Medienentwicklungspläne, die durch die Schulen erstellt werden. Die Richtlinien, wie diese Konzepte oder Pläne auszusehen haben oder wie diese bezeichnet werden, variieren nach Bundesländern, die diese veröffentlichen.

Zusammenfassend lassen sich vereinfacht drei Phasen abbilden:

1. Vision der digital ausgestatteten Schule definieren
   Wie sollen digitale Medien und Werkzeuge im Unterricht unter Berücksichtigung pädagogischer Ziele im Unterricht eingesetzt werden? Wie kann oder muss sich dadurch der Unterricht verändern? Welche Chancen und Möglichkeiten bietet die Ausstattung für Schüler, Lehrer und Schulleitung?

2. Bedarfsanalyse digitale Medien, Ausstattung und IT-Infrastruktur
   Welche Medien, Werkzeuge und Infrastruktur sind in der Schule bereits vorhanden, wie werden sie genutzt? Können die bereits vorhandenen Medien in das Medienkonzept integriert werden? Es wird festgehalten, welche Werkzeuge und Medien zur Realisation des Konzeptes benötigt werden. Parallel erfolgt eine Bestandsaufnahme der vorhandenen, bereits genutzten Materialien und Werkzeuge, die idealerweise im (neuen) Gesamtkonzept Berücksichtigung finden.

3. Festlegung konkreter Ziele und Maßnahmen
   Welche Ziele werden konkret mit den Geldern des Digitalpaktes unter Berücksichtigung der Landesrichtlinien angestrebt? Welche Medienausstattung und Fortbildung ist zur Erreichung der Ziele weiter notwendig?

Aus den Phasen, die sich in Form, Dokumentation und Prozessrichtlinien von Bundesland zu Bundesland unterscheiden, ergibt sich das Medienkonzept bzw. der Medienentwicklungsplan für die Ausstattung der Schule.

Zahlreiche Institutionen und Berater auf Länder- und Kommunalebene bieten umfassende Hilfe bei der Erstellung von Medienkonzepten.

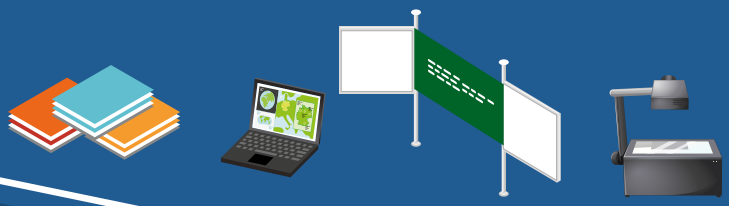
#DigitalPakt

Im #DigitalPakt Schule sind durch die Förderprogramm-Richtlinien der jeweiligen Länder, die Prozesse zur Beschaffung der benötigten IT-Ausstattung vorgegeben. Das Land und die Kommunen arbeiten mit den Trägern und Schulen zusammen, um ein substantielles, den Bedürfnissen entsprechendes, Fort- und Ausbildungsangebot anzubieten.

Vereinfachtes 3-Phasen-Medienkonzept

1. Vision –
Medienkompetenz fördern

2. Ist-Zustand –
die Analyse



3. Ziele –
Festlegung konkreter Maßnahmen

DIGITALE SCHULE

Anwendungen **interaktiver, digitaler Tafeln und Unterrichtssoftware**

Mit Unterrichtsbeispielen, Raum- und Ausstattungskonzepten werden im folgenden Ideen zum gewinnbringenden Einsatz von Promethean Technologie im Klassenzimmer aufgezeigt.

Erfahrungen aus anderen Ländern hinsichtlich einer guten IT-Ausstattung zeigen: Die digitale Schule verfügt über einen Schulserver der entweder in einem IT-Raum in der Schule oder aber beim Schulträger betrieben wird. Jedes Klassenzimmer ist mit einer digitalen Tafel ausgestattet, WLAN steht zur Verfügung und Tablets können (herstellerunabhängig BYOD optimiert) ins Unterrichtsgeschehen integriert werden. Um einen reibungslosen Technologie-Einsatz zu sichern, werden Ressourcen für professionelle IT-Administration und IT-Services bereitgestellt.

Naturwissenschaft

- Ob das digitale Periodensystem in der Chemie, Abbildungen von Magneten und Schaltsymbolen in der Physik oder Darstellungen von Zellen und Sinnesorganen in der Biologie - Bildmaterial und fertige Tafelbilder gibt es für alle Fächer der Naturwissenschaften in ausreichendem Umfang.
- Digitale Arbeitsgeräte, wie sie der #Digital-Pakt fördert, können mit der digitalen Tafel verbunden werden, um Auswertungen von Messungen durchzuführen.
- Nutzung eines Tablets, um mit der eingebauten Kamera Zeichnungen und Konstruktionen auf die digitale Tafel zu spiegeln. Auch das Filmen von Experimenten mit Tablets bereichert den Unterricht. Durch die Übertragung des Bildes auf die Tafel wird der gesamte Prozess visualisiert. Vom Video dienen einzelne Bilder oder Filmsequenzen zur Analyse des Versuchsaufbaus.

Informatik

- An der digitalen Tafel lässt sich Programmieren exzellent aufzeigen, egal ob unter Windows oder als App-Programmierung.
- Programmcodes werden visualisiert und besprochen. Bildschirmansichten können direkt mit Anmerkungen und Notizen versehen werden.
- Mit Geräten, die mit einer Bluetooth Funktion ausgestattet sind, können Programmbefehle direkt an einen Roboter gesendet werden. So wird Programmieren zu einem gemeinsamen, nachvollziehbaren Erlebnis.

Technik

- An digitalen Tafeln lassen sich Prozesse oder die Herstellung von Produkten durch digitale Abbildungen und Anleitungen in Form von Videos oder Bildern ideal in Bild und Ton veranschaulichen.
- Instruktionen und Informationen zu einer Aufgabe können direkt an die einzelnen Geräte der SchülerInnen gesendet werden.
- Anhand von Tafelbildern kann der Gebrauch von Werkzeugen aufgezeigt, Konstruktionsanleitungen erläutert und Sicherheitshinweise besprochen werden. Die Tafelbilder lassen sich speichern, teilen und immer wieder neu verwenden.
- Das Abspielen von Video-Anleitungen, beispielsweise zum Werkzeugeinsatz, ergänzen den Informationstransfer.
- Änderungen an Arbeitsanleitungen oder Konstruktionszeichnungen und deren Fortführungen lassen sich in der nächsten Unterrichtsstunde ideal fortsetzen.

Musik

- Vorgefertigte Musik-Lineaturen, musikalische Zeichen und Abbildungen von Musikinstrumenten, unterstützen das Konstruieren von Tafelbildern.
- Die Nutzung von Audio-Dateien (Töne, Musikstücke) oder Videos erweitern die Unterrichtsmöglichkeiten immens. Verwandeln Sie den Unterrichtsraum in eine Oper und hören Sie mit Ihren SchülerInnen Konzertaufnahmen.
- Die Produktion eigener Audio-Aufnahmen von Klang-Experimenten bereichert jeden Unterricht und mittels Apps können SchülerInnen eigene Kompositionen kreieren.

- Vorstellung und Kennenlernen vielfältiger Musikinstrumente mit einer App an der digitalen Tafel. Die Funktionsweisen und Anwendungen können übersichtlich erklärt werden und Klangbeispiele erweitern das Unterrichtserlebnis.
- Warum nicht mal zur Auflockerung oder zum Start Karaoke im Klassenzimmer? Video an der digitalen Tafel aufrufen und es kann losgehen.

Lehrerzimmer

- Ein kleineres, interaktives Display im Lehrerzimmer ergänzt ideal die Digitalisierung einer Schule. Besprechungen im Lehrerzimmer werden durch Präsentationen/ Visualisierung ergänzt.
- Die Lehrerschaft kann neue Techniken oder Ideen im Lehrerzimmer austesten, mit dem Lehrerkollegium besprechen und analysieren.
- Das Auffrischen einer Handhabung, das Einholen von Tipps oder das Testen einer Unterrichtseinheit, lassen sich mit einer baugleichen kleinen Tafel im Lehrerzimmer angenehm üben und durchführen. Das ist besonders hilfreich, wenn noch keine hohe technologische Adaption für den Einsatz digitaler Werkzeuge im Unterricht erfolgt ist.
- Konferenzen, beispielsweise unter Nutzung von Skype oder ähnlichen Online-Conferencing-Tools, können mithilfe der digitalen Tafeln mit allen Teilnehmern ortsunabhängig durchgeführt werden.
- Kommunikationsplattformen und Anwendungen lassen sich vor dem gesamten Kollegium anzeigen, besprechen und testen und ermöglichen den Lehrkörpern kooperativ an einer bestimmten Aufgabe zu arbeiten.

Kunstunterricht

- Für den Kunstunterricht sind jederzeit passende Vorlagen für jede Kunstrichtung online zu finden, da jeder angezeigte Inhalt als Unterrichtsmaterial verwendet werden kann. Es ist möglich, direkt in die Bilder zu zeichnen oder Teile der Bilder auszuschneiden. Über eine Abdeck- und Spotlight-Funktion lassen sich Bildbereiche oder einzelne Elemente hervorheben.
- Während der Unterrichtszeit lassen sich virtuell Kunstwerke oder digitale Kunst-Bibliotheken führender Museen besuchen.
- Visualisierung der Arbeiten von Schülern digital an der Tafel, wobei die Anzeige annotiert werden kann. Ergebnisse können abgespeichert werden und mit dem Klassenverbund geteilt werden.

Erdkunde/Sachunterricht

- Vorbereitung der Tafelbilder mit Karten, Bildern oder Diagrammen vor dem Unterricht (Zuhause, in der Schule)
- Nutzung der Tafelbilder zur Besprechung von Inhalten im Unterricht und zur Motivation und ansprechenden Visualisierung der SchülerInnen.
- Erklärung von vorbereiteten Arbeitsaufträgen an der digitalen Tafel.
- Zusammenfassung der Ergebnisse im Anschluss an die Arbeitsphase mit Hilfe der schon fertig vorbereiteten Lösung(en).
- Nutzung von Google Earth oder alternative digitale Landkarten-App, um schnell und einfach passendes Material für den Unterricht zu generieren.

Mathematik

- Digitales Lineal, Geodreieck, Zirkel, Würfel, Formeleditor und viele weitere mathematische Werkzeuge sind sofort an der digitalen Tafel einsatzbereit. Vorgefertigte Graphen, Lineaturen und geometrische Formen sind passende Materialien für die Tafelbilderstellung.
- Tafelbilder und ganze Unterrichtseinheiten können in Ruhe zuhause vorbereitet werden, so profitieren Lehrkräfte durch den Fokus auf Ihre Klasse, da der Tafelanschrieb im Unterricht entfällt.
- Da die digitale Tafel wie ein überdimensionales Tablet benutzt werden kann, lassen sich Apps hervorragend im Unterricht benutzen. Wenn im Unterricht beispielsweise Taschenrechner-Apps verwendet werden, kann die Bedienung und Nutzung der App und der Funktionen gut sichtbar dem gesamten Klassenverbund aufgezeigt werden. Arbeitsschritte können über Bildschirmaufnahmen festgehalten und mit Anmerkungen versehen werden. Die Aufnahmen können mit SchülerInnen über Endgeräte geteilt werden, so dass eine so erstellte Anleitung jederzeit zur Verfügung steht.
- Übungsblätter, wie Hundertertafel oder Rechenschlangen, können durch eine Annotationsfunktion gemeinsam im Klassenverbund bearbeitet werden und/oder an Endgeräte der Schüler verschickt werden.

Sprachen

- Das Verwenden von Bildern und Texten für sprachliche Anregungen, bereichern die Unterrichtsgestaltung. Medien/Inhalte können direkt auf die Endgeräte Ihrer Schüler gesendet werden. Diese können Veränderungen an den Texten oder Bildbeschreibungen an den Endgeräten vornehmen und die Ergebnisse an der digitalen Tafel, für alle gut sichtbar, anzeigen lassen.
- Online recherchierte Inhalte lassen sich jederzeit vielfältig im Unterricht nutzen.
- Die Erstellung von Lückentexten erfolgt mit einer geeigneten Unterrichtssoftware schnell und einfach.
- Die Verwendung von Audiosequenzen zur phonetischen Wiedergabe von Fremdsprachen fördern das Sprachverständnis.
- Der variantenreiche Einsatz unterschiedlicher Medien erlaubt eine vielfältige Unterrichtsgestaltung: Filmanalysen, die Gestaltung von digitalen Zeitungen, Comics oder Broschüren.
- An der digitalen Tafel können Ergebnisse präsentiert werden und zur Ergebnissicherung können diese Visualisierungen gespeichert und geteilt werden.

IT-Administration & Lehrerzimmer

- Mit zunehmender Digitalisierung der Schule, der erweiterten Nutzung digitaler Endgeräte und Werkzeuge und erhöhter Infrastruktur, kommt einem IT-Raum einer Schule zunehmend Bedeutung zu, der als gesicherter Bereich gelten sollte.
- Ein IT-Raum kann, neben der Unterbringung eines Schul-Servers und der Schul-IT, als Aufbewahrungs- und als Wartungsraum für Datenträger und Hardware benutzt werden. Softwarelösungen, die beispielsweise die interaktiven Tafeln zentral verwalten, werden dem IT-Administrator der Schule bereitgestellt.

DIGITALE

SCHULE

Anforderungen an eine **interaktive Klassenzimmer-Ausstattung**

Basierend auf jahrelangen Erfahrungen und Gesprächen mit Experten, lassen sich, für eine erfolgreiche Digitalisierung des Klassenzimmers, folgende Anforderungen an die Hard- und Software-Ausstattung formulieren (Auszug):

Anforderungen an ein interaktives Display

- Das Display muss groß und per Touch und Stift bedienbar sein.
- Das interaktive Display muss für den Einsatz in Klassenzimmern robust konzipiert sein.
- Das Gerät muss mit vorhandenen Dokumentenkameras und Tablets funktionieren.
- Da das interaktive Display die Tafel ersetzt, wird ein hoher Schreibkomfort benötigt.
- Das interaktive Display muss einfach zu bedienen sein, am bestehen selbsterklärend.
- Für den flexiblen Einsatz sollte das Display Tablet-Funktionen haben und ein Windows- oder macOS-Computer sollte komfortabel anzuschließen sein, idealerweise lässt sich ein Windows-PC-Modul einbauen.
- Die Displays sollten über eine nahtlose Integration in eine zentrale Verwaltungssoftware verfügen, die ein professionelles Geräte-Management bietet.

Anforderungen an die Unterrichtssoftware

- Das interaktive Displays sollte mit mobilen Endgeräten über die Unterrichtssoftware einfach zu verbinden sein, damit Unterrichtsinhalte gemeinsam in einer Software erstellt, geteilt und gesichert werden.
- Eine schulerprobte Lehr- und Lernsoftware ist entscheidend für eine erfolgreiche Digitalisierung des Klassenzimmers.
- Lehrende sollten Tafelbilder von zuhause vorbereiten, diese auf einem Server speichern und austauschen und den Lernenden zur Verfügung stellen können. Zur weiteren Bearbeitung der Inhalte sollten sowohl Lehrende als auch Lernende mit der gleichen Software ausgestattet werden.
- Viele Unterrichtswerkzeuge: Lineaturen, Lineal, Geodreieck, Audio- und Video-Rekorder sollten in der Unterrichtssoftware bereitstehen.
- Das Spiegeln mobiler Endgeräte in der Unterrichtssoftware sollte möglich sein.
- Inhalte des interaktiven Displays sollten an Endgeräte der Schüler verschickt werden können.
- Die individuelle Auswahl und Installation von Apps, wie an einem Tablet, sollte möglich sein.
- Die Unterrichtssoftware sollte offline nutzbar sein.
- Regelmäßige Updates (Inhalte, Funktionen, Support) der Software sollten bereitgestellt werden. Idealerweise kostenfrei – damit keine fortlaufenden Kosten entstehen.

Promethean unterstützt auf dem Weg zur digitalen Schule

Gerne steht Promethean zur Verfügung, um über den Einsatz und die Möglichkeiten digitaler Tafeln und der Unterrichtssoftware von Promethean im Unterricht zu informieren.

Vorteile und Nutzen **digitaler, interaktiver Tafeln.**

Das **digitale Klassenzimmer** bietet die unterschiedlichsten Möglichkeiten der Interaktion und Vernetzung und macht Schüler von passiven zu aktiven Lernenden. Die Möglichkeiten des digital gestützten Unterrichtens verändert das Lehren und Lernen und erweitert die Spannbreite der Gestaltungsmöglichkeiten im Unterricht. Die Verfügbarkeit digitaler Inhalte und Materialien wird zukünftig exponentiell zunehmen und neue Werkzeuge werden für interaktives Unterrichten bereitgestellt.

Die **interaktive, digitale Tafel** in Kombination mit Unterrichtssoftware ist ein zentrales Werkzeug in Klassenzimmern. Ihr Einsatz ist unter pädagogischen als auch funktionalen Aspekten unumstritten. Aus diesem Grund ist die Klassenzimmer-Ausstattung mit digitalen Tafeln die ideale Ausstattung eines Klassenzimmers, denn die Tafel ist eines der meistgenutzten Werkzeuge im Unterricht. Wurden bisher interaktive Whiteboards oder Projektoren angeschafft, ist der weltweite Markt für diese Technologie rückläufig und das **interaktive Multitouch-Display** findet bevorzugt Einsatz in Schulen.

Diese Displays ersetzen nicht nur die Kreidetafel, sondern funktionieren als Technologie-„Hub" im Klassenzimmer. Der bisherigen Hauptaufgabe einer Tafel, nämlich eine funktionale Visualisierung des Unterrichtsverlaufs und seiner Ergebnisse mittels Tafelbilder, kommt die digitale Tafel uneingeschränkt nach.

Die digitale Tafel dient als **Schnittstelle zu Lern- und Unterrichtswerkzeugen** wie Laptops, Tablets oder auch Smartphones. Sie wird mit unterschiedlichen Computermodulen, Software und Apps variantenreich im Unterricht eingesetzt.

Die Leistungsmerkmale gehen weit über die reine Anzeigefunktionalität hinaus, vielmehr spielt der **flexible Einsatz von Software und Nutzung von Apps** eine der ausschlaggebenden Rollen beim Unterrichten an der digitalen Tafel.

Passend und entsprechend der Wünsche jedes Anwenders, muss eine digitale Tafel fachübergreifend das Unterrichtsgeschehen wirksam unterstützen.

Die digitale Tafel sollte daher einfach zu bedienen sein und gleichzeitig ein **leistungsfähiges Werkzeug für den unterschiedlichsten Technologieeinsatz** darstellen, also nicht nur einen niedrigschwelligen Technologie-Einstieg bieten, sondern auch einen komplexen vernetzten Technologie-Einsatz im Unterricht fördern.

Die Ausstattungen digitaler Klassenzimmer mit interaktiven Multitouch-Displays werden vom **#DigitalPakt Schule** gefördert.

#DigitalPakt

Promethean GmbH | Bamlerstraße 5 c | 45141 Essen
Telefon: +49 (0)201 856 13 33
www.PrometheanWorld.com/de | info@Promethean.de

Promethean
Aus ♡ zur Bildung

@Februar 2020, Promethean GmbH. Alle Rechte und Irrtümer vorbehalten. Promethean ist Eigentümer einer Reihe von Marken in mehreren Rechtsordnungen der Welt. Alle Marken von Drittherstellern (Logos, Bilder, Namen) werden nur zu Idenfikationszwecken genannt und sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Promethean®
Aus ♡ zur Bildung

Digitale Schule. Digitale Tafel.

Interaktive Klassenzimmer-Technologie von Promethean.

Experten empfehlen das ActivPanel.
Interaktives Display – multifunktional einsetzbar.

Die ActivPanel sind mehr als einfach nur ein Eins-zu-eins-Ersatz einer analogen Tafel, vielmehr funktionieren die Geräte als Technologie-Hub und zentrale Schnittstelle für Lern- und Lehrsoftware im Klassenzimmer.

Mit den ActivPanel* werden unterschiedliche Unterrichtsmethoden und verschiedenster Technologieeinsatz im Klassenzimmer optimal unterstützt.

Unterrichten mit Apps

Für den Tafelanschrieb, das Zeichnen oder auch das quellenübergreifende Annotieren über jede Bildschirmwiedergabe, stehen systemeigene Apps zur Verfügung – ein externer PC muss nicht angeschlossen werden. Der Zugriff auf tausende Apps ist möglich, die auf dem ActivPanel – wie an einem überdimensionalen Tablet – benutzt werden können. Alle Apps, ob systemeigen oder aus einem App Store, werden übersichtlich und zentral in einem Menü angezeigt. Systemeigene Apps von Promethean, wie das Whiteboard, funktionieren auch ohne eine bestehende Internetverbindung.

Unterrichten mit Tafelbildsoftware

Alle Lehrenden und Lernenden können mit der gleichen Unterrichtssoftware Tafelbilder und Inhalte erstellen, bearbeiten, speichern oder teilen. Die mehrfach von Fachjurys preisgekrönte Unterrichtssoftware funktioniert offline, so dass eine permanente Internetverbindung nicht nötig ist und gleichzeitig können Unterrichtseinheiten ortsunabhängig vor- und nachbereitet werden.

Unterrichten mit Peripheriegeräten

Bluetooth-fähige Geräte, wie Keyboards, digitale Laborsensoren oder auch Roboter, können mit dem ActivPanel verbunden und als Lernwerkzeuge genutzt werden. Durch die Verbindung zum ActivPanel können die Programmierung oder die Steuerung der Lernwerkzeuge – Schritt für Schritt – für die gesamte Klasse visualisiert werden.

Unterrichten mit Tablets und Smartphones

Kabellos können mobile Endgeräte, wie Tablets, Smartphones und Laptops, ins Unterrichtsgeschehen eingebunden werden – unabhängig der Hardware (unterstützt BYOD). SchülerInnen erhalten über ein vernetztes Endgerät Unterrichtsmaterial, mit dem sie interagieren können. Ergebnisse oder Stichwortsammlungen können zentral angezeigt und im Klassenverbund besprochen werden. Die Bildschirmanzeige des ActivPanel kann über ein mobiles Endgerät gesteuert werden und bietet so eine optimale Bewegungsfreiheit im Klassenzimmer.

Unterrichten mit jeder Software

... oder digitalen Inhalten. Als externer, interaktiver Bildschirm wird aus jeder Bildschirmanzeige interaktives Unterrichtsmaterial, dass geteilt, gespeichert und wiederverwendet werden kann.

*Die Standard-Funktionalität des ActivPanel kann je nach Modell variieren.

Mit Promethean
zum digitalen Klassenzimmer.

Der Einsatz von interaktiver Technologie im Unterricht wirkt sich nicht nur positiv auf die Erlangung digitaler Kompetenzen aus, sondern motiviert beim Lernen. Neben der Nutzung digitaler Inhalte, unterstützt die eingesetzte Technologie individuelles und gruppenorientiertes Lernen genauso wie ein datenbasiertes, personalisiertes Lernen.

Bei der Ausstattung eines modernen, digitalen Klassenzimmers mit Promethean steht das ActivPanel, die digitale Tafel, in Kombination mit den Softwarelösungen ActivInspire, ClassFlow und den Apps von Promethean im Mittelpunkt der Ausstattung.

Das aufeinander abgestimmte Zusammenspiel der Hard- und Softwarekomponenten sind die Basis eines modernen, digitalen Lernraums. Die Bereitstellung tausender, kostenfreier Lerninhalte und ein umfassendes Schulungskonzept vervollständigen das Lösungsangebot von Promethean. Promethean unterstützt AnwenderInnen, nach getätigtem Kauf, mit Rat und Tat beim Einsatz der Klassenzimmer-Technologie. Neben Online Tutorials und einem deutschsprachigen Support für Fragen zur Anwendung, runden regelmäßige kostenfreie Updates sowie verschiedene regionale Schulungsaktivitäten das Gesamtangebot ab. Ein Netzwerk an geschulten Fachhändlern erweitert das Angebot der regionalen Vor-Ort Schulungen.

ActivPanel Element Serie

Die Modelle der ActivPanel Element Serie lassen keine Wünsche offen und bieten für jeden Klassenraum eine passende digitale Unterrichtslösung.

Die ActivPanel der Element Serie sind interaktive 4K Multitouch-Displays, die als digitale Tafeln in Schulen eingesetzt werden. Sie wurden mit Lehrenden für das digitale Klassenzimmer designt und setzen die über 20-jährige Tradition von Promethean fort, optimierte Lerntechnologien für den Einsatz in Bildungseinrichtungen zu entwickeln.

Die Tafellösungen sind in drei verschiedenen Modellen und in unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich.

Der #DigitalPakt Schule fördert die Ausstattung von Klassenzimmern mit digitalen Tafeln.

Promethean fördert aktiv die Lehreraus- und fortbildung

Die Ausbildung von Lehramtsstudierenden in Hochschulen und Lehramtsseminaren sowie die Weiterbildung von PädagogInnen in Medienzentren sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor für den sinnvollen und kompetenten Umgang mit digitalen Medien im Klassenraum. Promethean stellt StudentInnen und TeilnehmerInnen im Rahmen des Studiums, Referendariats und der Lehrerfortbildung ein kostenloses ActivInspire Lizenz-Modell bereit.

Interaktive **Unterrichtssoftware**

Die Kombination der Hard- und Software entscheidet über ein erfolgreiches Unterrichten im digitalen Klassenzimmer.

Die Verwendung der gleichen Unterrichts-Softwarelösungen für alle Lehrenden und Lernenden einer Schule, minimiert den Fortbildungsaufwand, unterstützt den Know-How Transfer, erleichtert den Austausch von Materialien und fördert ein einheitliches digitales Konzept der Schule.
Der modulare, funktionale Einsatz der Softwarelösungen, die einfach und intuitiv zu bedienen sein sollten, ist wichtig für die Anwender, die sich auf den Unterricht und nicht auf die Anwendung der Software konzentrieren sollten.
Von einer schulerprobten Software, die über speziell für das Unterrichten entwickelte Funktionen verfügt, profitieren alle.

Mit der digitalen Tafel, dem ActivPanel oder dem ActivBoard, werden pädagogische Unterrichtssoftwares und Anwendungen von Promethean bereitgestellt, die mit PädagogInnen für digitales, interaktives Unterrichten entwickelt wurden.
Regelmäßige Updates der Software stellen sicher, dass die eingesetzte Software auf dem aktuellen Stand bleibt und um neue Funktionen erweitert wird.

ActivInspire

ActivInspire ist eine mehrfach preisgekrönte Tafelbildsoftware, die genau über die Leistungsmerkmale und Werkzeuge verfügt, die für die Gestaltung kreativer, interaktiver Tafelbilder benötigt werden. Vorlagen, Lineaturen, Inhalte und Werkzeuge stehen für eine Vielzahl an Fächern zur Auswahl. Die Software ermöglicht mediengestütztes Unterrichten für erfahrene und unerfahrene Anwender. Sie ist einfach und übersichtlich zu bedienen und die Werkzeugleiste kann individuell, je nach Fach und bevorzugten Werkzeugen, angepasst werden kann.
Die Software bietet zwei Oberflächen: Grundschule und weiterführende Schule, bietet tausende kostenfreie Lerninhalte und funktioniert mit MS Windows, MAC OS und Linux.

Die Tafelbilder und Unterrichtseinheiten können von jeder Lehrkraft ortsunabhängig vorbereitet werden und die Anwendungen können offline und online im Unterricht verwendet werden. Durch das spezielle Schullizenz-Modell von Promethean gibt es keine Begrenzung der Nutzeranzahl einer Schule.

ClassFlow

ClassFlow ist eine kostenfreie, digitale Unterrichtsplattform mit hohem Mehrwert für Lehrende und Lernende. Als cloudbasierte Lösung ist ClassFlow eine leistungsfähige Software und Lernplattform für das einfache Einbinden mobiler Endgeräte, wie Tablets oder Laptops, ins Unterrichtsgeschehen.

Mit ClassFlow lassen sich Tafelbilder online bearbeiten und als digitales Arbeitsblatt verschicken, ohne dass Daten offline abgelegt werden müssen. Eine Anmeldung reicht, um von überall aus auf die Unterrichtsmaterialien zuzugreifen. Neben der Nutzung digitaler Materialien bietet ClassFlow eine einfache, papierlose Ergebnissicherung, die differenzierte Anpassung von Inhalten an einzelne Schüler oder Schülergruppen sowie tausende, kostenfreie Inhalte.

Apps von Promethean

Apps können den Unterricht für Lehrende und Lernende ideal ergänzen und verwandeln das Klassenzimmer in einen dynamischen Lernraum.
Eine kurze Vorstellung einiger systemeigener Apps von Promethean:
Mit der **Whiteboard App** kann sofort mit einem Stift oder Finger geschrieben werden, wobei verschiedene Lineaturen oder Hintergründe ausgewählt werden können.
Die App **Screenshot** erzeugt eine Bildschirmaufnahme, egal ob ein Video, ein Bild, eine App oder eine PDF geöffnet ist, von der Anzeige. Die Aufnahme wird in die Whiteboard-App automatisch eingefügt und kann so weiterbearbeitet werden.
Mit den Apps **Zufallsgenerator** und **Stoppuhr** können zwei dynamische Gadgets im Unterricht eingesetzt werden. Weitere Anwendungen von Promethean sind permanent in der Entwicklung.

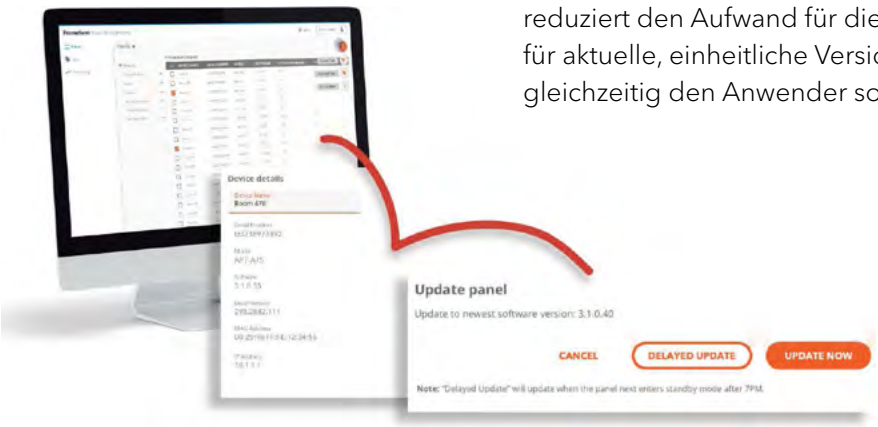
Promethean – ein perfekt aufeinander abgestimmtes System

Die Funktionalität und Leistungsmerkmale der Unterrichtssoftware sind im gleichen Maß entscheidend für den erfolgreichen Einsatz digitaler Werkzeuge im Klassenzimmer wie die Funktionen und Leistungsmerkmale der digitalen Tafel. Ideal, wenn beides intelligent aufeinander abgestimmt ist – wie bei den Lösungen von Promethean.

Promethean Panel Management
für professionelle IT-Administration

Mit Promethean Panel Management erhalten IT-Administratoren einen Überblick über alle installierten Modelle der ActivPanel Element-Serie, Informationen über Software- und Firmwareversionen, Seriennummern und können Nutzerprofile, Updates und Anwendungen zentral verwalten.

Die sichere, zentrale Verwaltung der digitalen Tafeln reduziert den Aufwand für die IT-Administration, sorgt für aktuelle, einheitliche Versionsstände und schützt gleichzeitig den Anwender sowie die Investition.

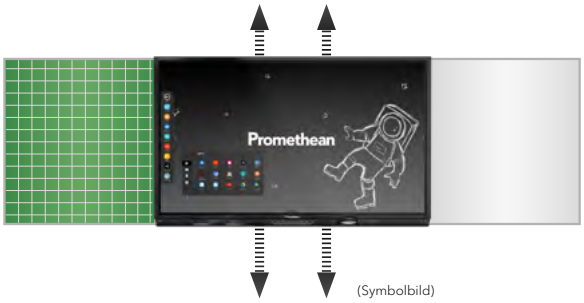


Original Zubehör **von Promethean**

Die interaktiven Displays können mit Original Zubehör von Promethean erweitert werden, um das Maximum aus jeder Unterrichtsstunde herauszuholen. Passendes Zubehör von intelligenten Computermodulen bis hin zu vielseiten Halterungen oder erweiterten Audio-Optionen stehen zur Verfügung.

Vielseitige Montageoptionen

Ob elektrisch oder manuell höhenverstellbar, fest wandmontiert, auf mobiler Halterung oder auch mit Seitenflügeln – vielfältige Montagevarianten sind auf Anfrage erhältlich.



(Symbolbild)

Computer Module

Mit intelligent gestalteten Computermodulen lassen sich die Promethean Displays unterschiedlich konfigurieren. Promethean bietet Chrome OS-, Android ™- und Windows®-Computing-Optionen in verschiedenen Ausführungen. Anwender können so das Betriebssystem auswählen, das zur bestehenden IT-Infrastruktur passt. WLAN-Module bieten eine drahtlose Verbindung zum Internet.

Prometheans Garanten für die **erfolgreiche Digitalisierung des Klassenzimmers.**

Die Lösungen von Promethean wurden mehrfach von Bildungsinstitutionen ausgezeichnet. Bereits in 2018 wurde das ActivPanel mit der Comenius EduMedia-Medaille ausgezeichnet, eine der wichtigsten europäischen Auszeichnungen für vorbildliche, digitale Bildungsmedien.

Die Hardware und die Software werden von Promethean selbst entwickelt. Daher sind alle Anwendungen ideal aufeinander abgestimmt. Das sichert nicht nur eine hohe Perfomance und Funktionalität sondern sichert auch die Investition, da keine Abhängigkeit zu Drittfirmen besteht. Kunden haben nur einen Ansprechpartner, sowohl für die Hardware als auch für die Software.

Kunden profitieren von cleveren Features und Prometheans Erfahrung im Bildungsmarkt. Als **führender Anbieter** hat Promethean weltweit über 1 Millionen Klassenzimmer mit interaktiven Displays ausgestattet. **Mehr als 50.000 Einrichtungen in über 150 Ländern** weltweit nutzen interaktive Produkte von Promethean.

Über 20 Jahre Erfahrung als führender Anbieter im EdTech-Markt stehen für Verlässlichkeit, Nachhaltigkeit, Qualität und Know-How.

Unsere Qualitätsprodukte sind mit einer bis zu **7 Jahren Vor-Ort-gültigen Garantie*** erhältlich und zeichnen sich durch hohe Langlebigkeit aus. Software-Lösungen werden über viele Jahre gepflegt, gewartet und funktional erweitert.

Ein umfassendes Schulungsprogramm sorgt für ein vielfältiges Angebot an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen.

Regionale Nähe zum Kunden ist wichtig. Promethean sichert über ein **qualifiziertes, autorisiertes Fachhandelspartner-Netz** eine ortsnahe, qualifzierte und schnelle Betreuung vor Ort.

Promethean GmbH | Bamlerstraße 5 c | 45141 Essen
Telefon: +49 (0)201 856 13 33
www.PrometheanWorld.com/de | info@Promethean.de

Promethean®
Aus ♡ zur Bildung

@Februar 2020, Promethean GmbH. Alle Rechte und Irrtümer vorbehalten. Promethean ist Eigentümer einer Reihe von Marken in mehreren Rechtsordnungen der Welt. Alle Marken von Drittherstellern (Logos, Bilder, Namen) werden nur zu Idenfikationszwecken genannt und sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
* Die Garantieleistungen können je nach Modell und Region variieren.

Arbeitsblatt zum Medienkonzept für die digitale Schule

Vereinfachtes 3-Phasen-Medienkonzept

1. Vision –
Medienkompetenz fördern

2. Ist-Zustand –
die Analyse

3. Ziele –
Festlegung konkreter Maßnahmen

DIGITALE SCHULE

Mein **digitales Klassenzimmer...**

(Kopiervorlage für jedes Unterrichtsfach)

Meine Raumausstattung für:

- ☐ **Naturwissenschaft**
- ☐ **Informatik**
- ☐ **Technik**
- ☐ **Musik**
- ☐ **Kunst**
- ☐ **Erdkunde**
- ☐ **Sachunterricht**
- ☐ **Mathematik**
- ☐ **Sprachen**
- ☐ **Informatik**
- ☐ **Lehrerzimmer**
- ☐ **IT-/Serverraum**
- ☐ **.....**

So möchte ich im digitalen Klassenzimmer unterrichten:

Welche pädagogischen Ziele, wie ändert sich der Unterricht?
Welche neuen Möglichkeiten ergeben sich durch die neue Ausstattung?

Mit diesen Werkzeugen, Medien, Ausstattungen möchte ich unterrichten:

Welche Medien/Infrastruktur gibt es bereits und wie können diese intergriert werden?
Welche Werkzeuge, Unterrichtssoftwares und Medien werden benötigt? Welche Fortbildung wird benötigt?

Hardware

Software

Digitale Medien, Inhalte, Apps

Fortbildung

Gestalten Sie sich ihre digitale Schule und planen Sie Raum für Raum die individuelle Ausstattung.

DIGITALE SCHULE

In der Broschüre **„Medienkonzept für die digitale Schule“** oder im Buch **„Digitales Klassenzimmer“** finden Sie Hinweise und Anregungen für das interaktive Unterrichten mit digitalen Werkzeugen und Inhalten.

Promethean GmbH | Bamlerstraße 5 c | 45141 Essen
Telefon: +49 (0)201 856 13 33
www.PrometheanWorld.com/de | info@Promethean.de

Promethean®
Aus ♡ zur Bildung

@Februar 2020, Promethean GmbH. Alle Rechte und Irrtümer vorbehalten. Promethean ist Eigentümer einer Reihe von Marken in mehreren Rechtsordnungen der Welt. Alle Marken von Drittherstellern (Logos, Bilder, Namen) werden nur zu Idenfikationszwecken genannt und sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.