



Wir machen Digitalisierung einfach!

Für Schulträger und Akteure im Bildungswesen

– eine Initiative von Cisco Systems GmbH

Ihre Anleitung: Schritt für Schritt zur digitalen Schule

Praxisbeispiele

Sehen Sie in einem kurzen Video, wie z.B. Bremen mit Cisco neue Maßstäbe setzt.



Netzwerk & Security als Fundament

Lesen Sie in unserer Anleitung, wie Sie Schritt-für-Schritt das Fundament für die digitale Bildung umsetzen.



#wirmachendigitalisierungeinfach
beratung@wirmachendigitalisierungeinfach.de

Intro & Inhaltsverzeichnis

Wir machen Digitalisierung einfach!

Wo stehen Sie auf dem Weg zur digitalen Schule? Wir begleiten Schulträger und Schulverwaltungen deutschlandweit – bei jedem Schritt. Wir helfen dabei, die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen zu überwinden und die Bildung in Deutschland auf ein neues Qualitätsniveau zu heben. Von verlässlichem WLAN bis hin zur Sicherung des schuleigenen Tablets und allem, was dazwischen liegt.

0

Überblick | Seite 3

Die wichtigsten Maßnahmen der Digitalisierung Ihrer Schullandschaft auf einen Blick.

1

ORIENTIERUNG | Seite 4

In der Orientierungsphase stehen Sie am Anfang Ihrer Digitalisierungsprojekte. An dieser Stelle ist es wichtig, Ihren eigenen Status zu kennen und das Ziel für ihre digitale Reise zu definieren.

2

PLANUNG | Seite 5

In der Planungsphase entwickeln Sie ein konkretes Konzept für die Digitalisierung an Ihren Schulen. Die Planung umfasst dabei die Erstellung von medienpädagogischen Konzepten und von Medienentwicklungsplänen.

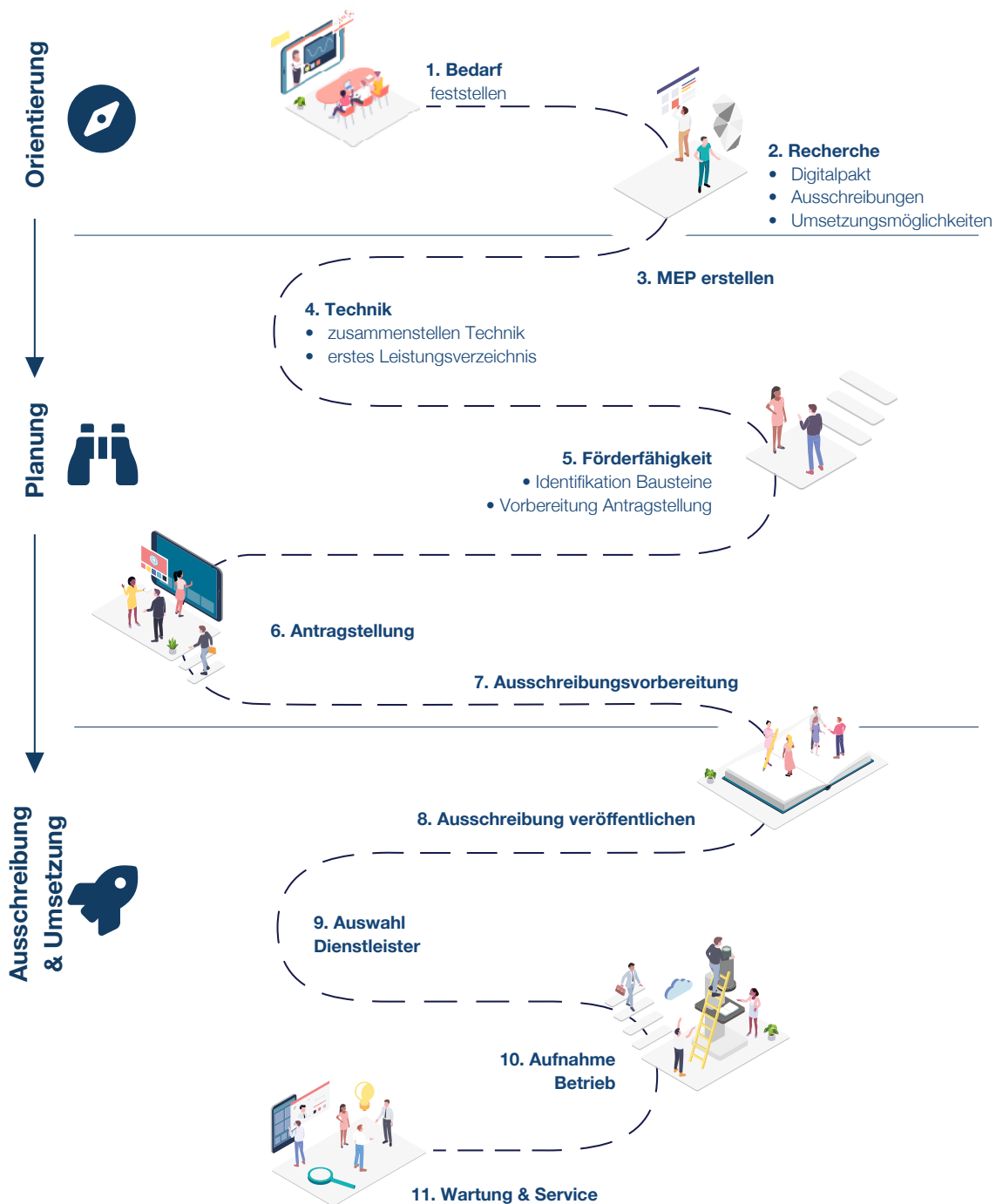
3

UMSETZUNG | Seite 7

In der Umsetzungsphase haben Sie Ihren Vergabeprozess gestartet und stehen kurz vor der Auswahl eines Anbieters. Stellen Sie durch Schulungen und Wartungskonzepte sicher, dass sich Ihre Investitionen auszahlen.

Schritt für Schritt zur Digitalisierung

Diese Schritte durchlaufen Sie typischerweise bei der Digitalisierung Ihrer Schullandschaft. Hier erhalten Sie einen schnellen Überblick der wichtigsten Maßnahmen und können bei Bedarf mit unserer Anleitung direkt loslegen.





1. Orientierung schaffen

In der Orientierungsphase stehen Sie am Anfang Ihrer Digitalisierungsprojekte. An dieser Stelle ist es wichtig, Ihren eigenen Status zu kennen und das Ziel für ihre digitale Reise zu definieren. Deswegen sind eine Standortbestimmung und die Entwicklung einer Zielvorstellung die ersten wichtigen Schritte. Es ist sinnvoll, sich Kenntnisse über aktuelle rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen und Fördermöglichkeiten anzueignen, zum Beispiel über den DigitalPakt Schule und Vergabeprozesse.

[] Standortbestimmung

Zum Start Ihrer digitalen Reise bestimmen Sie Ihren digitalen Reifegrad. Im Rahmen der Standortbestimmung erarbeiten Sie sich ein ganzheitliches Bild über den Status der Digitalisierung an Ihren Schulen. Dabei sollten Sie kein Thema auslassen. Berücksichtigen sollten Sie die Grundlagen wie Breitbandversorgung, Netzwerk und IT-Infrastruktur sowie natürlich die Möglichkeiten der Mediennutzung im Unterricht. Nutzen Sie unseren Online-Fragebogen für eine erste Orientierung unter [www.wirmachendigitalisierungseinfach.de!](http://www.wirmachendigitalisierungseinfach.de)

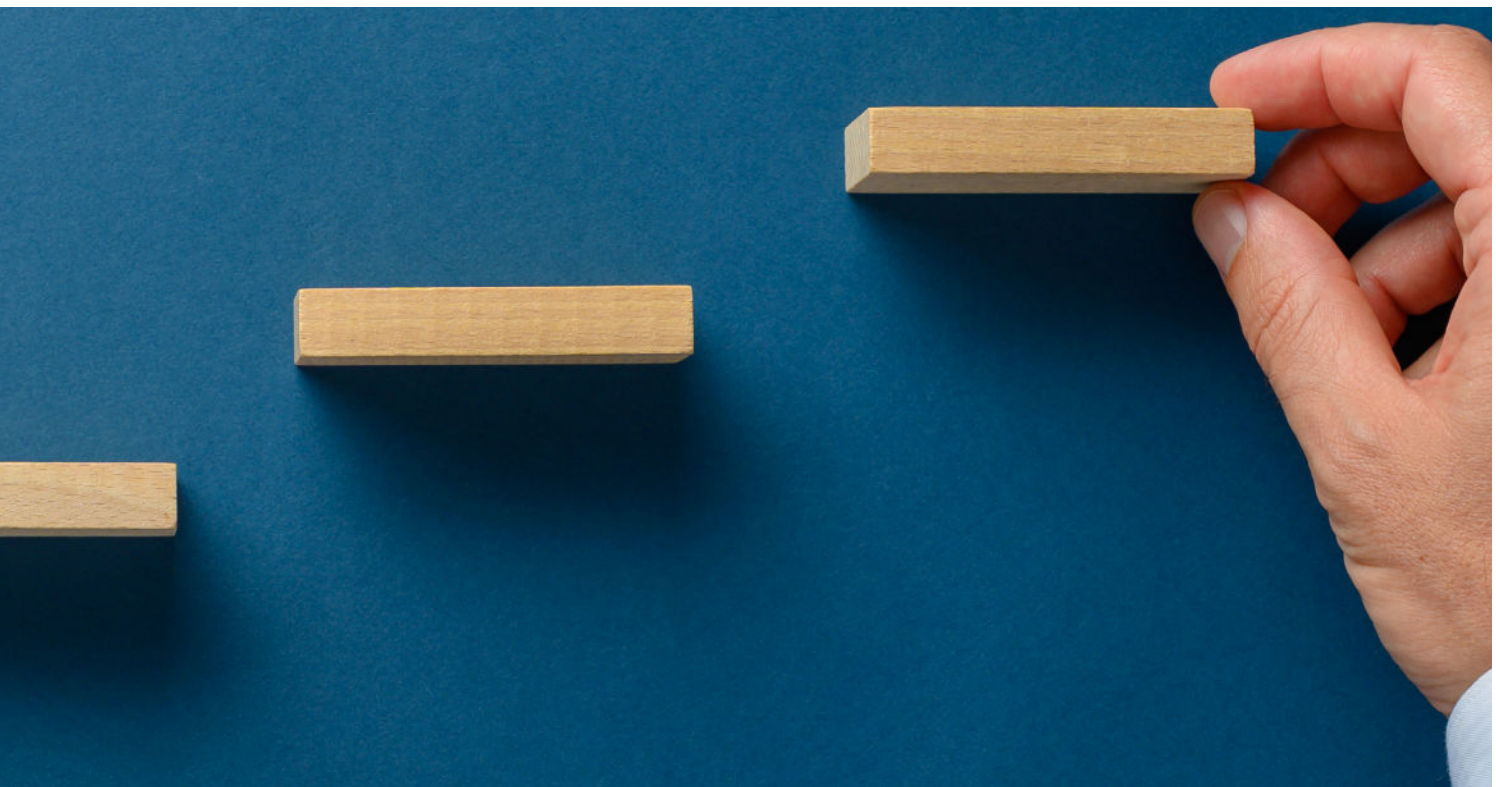
[] Zielformulierung

Im nächsten Schritt entwickeln Sie ein Bild für die Zukunft an Ihren Schulen, das in eine konkrete Zielvorstellung mündet. Durch einen Abgleich von Zielvorstellung zum aktuellen Status aus der Standortbestimmung gewinnen Sie einen ersten Überblick über mögliche Schritte zur erfolgreichen Digitalisierung an Ihren Schulen. So entwickelt sich Ihre erste Digitalisierungsstrategie.

[] Rahmenbedingungen und Anforderungen von Förderprogrammen wie dem DigitalPakt und Vergabeverfahren

Gerade im Bildungssektor gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten, durch Förderprogramme von Bund und Ländern das kommunale Budget zu schonen. Insbesondere der DigitalPakt Schule bietet Schulträgern die Möglichkeit der Refinanzierung von Digitalisierungsprojekten, insbesondere mit Fokus auf die digitale Infrastruktur.

Für eine erfolgreiche Beantragung und Vergabe sind von Bundesland zu Bundesland unterschiedliche rechtliche Anforderungen und Verfahrenswege einzuhalten. Basisinformationen zum DigitalPakt finden Sie auf unserer Website. Unsere Experten für Fördermittel, insbesondere für den DigitalPakt, sowie kompetente Ansprechpartner zur Vergabe stehen Ihnen gerne für ein Gespräch zur Verfügung.

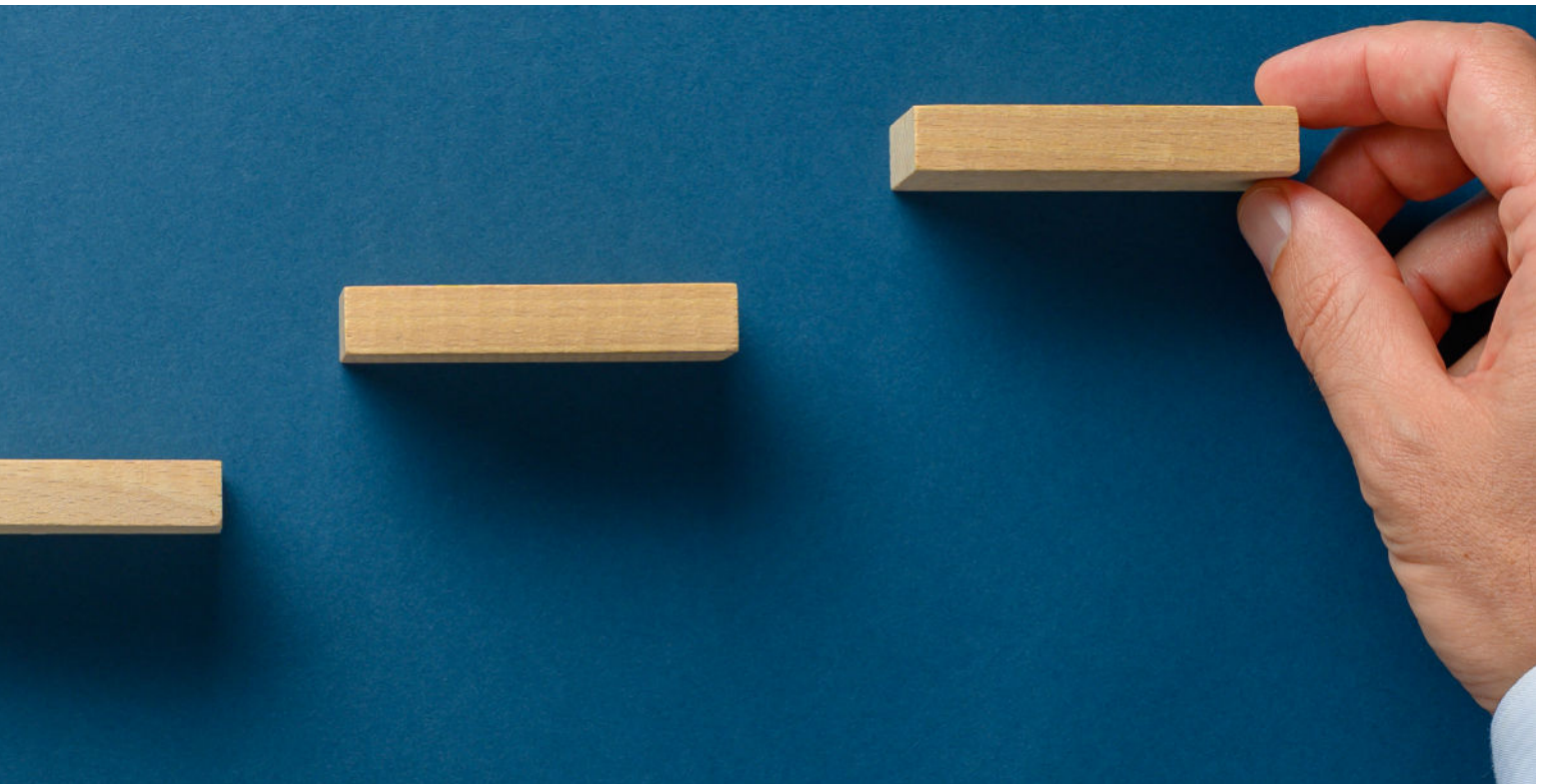


2. Planung angehen

In der Planungsphase entwickeln Sie ein konkretes Konzept für die Digitalisierung an Ihren Schulen und entwickeln konkrete Vorstellung von Ihrem Bedarf. Die Planung umfasst dabei die Erstellung medienpädagogischer Konzepte und von Medienentwicklungsplänen.

Diese sind Bestandteil für die Beantragung von Fördermitteln, zum Beispiel aus dem DigitalPakt Schule. Das Fundament bildet dabei die digitale Infrastruktur (Netzwerkplanung und WLAN). Für den Erfolg Ihrer Digitalisierungsbemühungen unerlässlich sind Pläne für Betrieb, Support und Service sowie das Sichern Ihrer Investitionen durch Schulungen der Lehrkräfte. Von den Konzepten geht es weiter zur strategischen Beschaffungsplanung und zur konkreten Festlegung des Bedarfs für die Vorbereitungen des Vergabeverfahrens.





Alle Schritte der Planungsphase im Überblick

[] Konzept

- Breitbandversorgung
- Medienentwicklungsplanug (MEP)
- Netzwerk- und Infrastrukturkonzept
- Konzept für Informationssicherheit und Datenschutz
- Raumkonzept
- Hardwarekonzept
- Betriebs- und Servicekonzept
- Personalentwicklung und Schulungen

[] Strategische Beschaffungsplanung

- Konkrete Bedarfsermittlung und Erstellung Leistungsverzeichnis
- Markterkundung und Beschaffungsentscheidung

[] Finanzierung und Fördermittelbeschaffung

- Budgetplanung
- Identifikation und Antragstellung für förderfähige Bausteine
- Anpassung und Detaillierung Leistungsverzeichnis
- Zeit- und Aktivitätenplanung
- Vorbereitung der Ausschreibung und Entscheidung über Vergabeart

Sie haben Fragen?

Kontaktieren Sie uns
zu all diesen Themen!
Unsere Expert*Innen
beraten Sie gerne!

Email:

[beratung@wirmachen
digitalisierungsimpfach.de](mailto:beratung@wirmachen
digitalisierungsimpfach.de)

2. Planung angehen

[] Konzept

• Breitbandversorgung

Die Versorgung mit einem leistungsfähigen Internetanschluss, also ausreichender Breitbandversorgung, ist notwendige Bedingung für erfolgreiche Digitalisierungsprojekte und die Nutzung von digitalen Technologien an Ihren Schulen. Die Anforderungen an die Bandbreiten lassen sich zum Beispiel anhand von Schülerzahlen, Anzahl genutzter Endgeräte und möglichen Anwendungen sehr gut einschätzen.

• Medienentwicklungsplan (MEP)

Voraussetzung für den Medienentwicklungsplan sind die Medienkonzepte der Schulen. Der MEP richtet den Fokus auf eine ganzheitliche Medienausstattung. Er fasst die Medienkonzepte der Schulen zusammen und verbindet sie mit den technischen und organisatorischen Konzepten des Schulträgers. Der MEP ist damit das Fundament für die Nutzung digitaler Technologien an den Schulen. Sollten Sie Unterstützungsbedarf bei der Erstellung Ihres MEPs haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

• Netzwerk- und Infrastrukturkonzept

Um die Netzwerk- und IT-Infrastruktur fachgerecht zu planen müssen, müssen viele Schaltstellen miteinander kommunizieren. Es bedarf einer Abstimmung mit dem Raumkonzept, dem Medienentwicklungsplan bis hin zu den ausführenden Gewerken und der gesamten Kabelplanung, um die Netzwerk- und IT-Infrastruktur erfolgreich zu planen. Der Hauptfokus der Arbeit konzentriert sich auf die strukturierte Verkabelung und den aktiven Endgeräten der Netzwerkinfrastruktur wie zum Beispiel WLAN-Access-Points. Unsere Experten stehen Ihnen gerne für Gespräche zur Verfügung!

• Konzept für Informationssicherheit und Datenschutz

Immer stärker in den Vordergrund rückt das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Informationssicherheit und Datenschutz, insbesondere unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen zum Schutz der Lernenden. Dabei sollten Sie sich die Fragen stellen, welche Daten werden von welchen Nutzern in welchen Umgebungen genutzt? Wie schützen Sie diese Daten? Welche Regeln gibt es im Umgang mit der Nutzung von Endgeräten? Wie sorgen Sie für eine sichere, stabile IT-Landschaft?

• Raumkonzept

Innerhalb der Gedanken zur zukünftigen Unterrichtsgestaltung und der Technologienutzung ist es wichtig, sich über die Gestaltung und Aufteilung insbesondere der Klassenräume Gedanken zu machen.

Zum Beispiel: Benötigen Sie Raum für bewegliche Medienwägen oder bevorzugen Sie feste Installationen, zum Beispiel von interaktiven Tafeln? Wo und wie laden Sie akkubetriebene Endgeräte wie Tablets auf? Welche WLAN-Netzwerke sollen in welchen Räumen verfügbar sein? Schulen wie die Richtsbergschule in Marburg haben ihre alten Raumkonzepte vollständig auf den Kopf gestellt und buchstäblich Mauern eingerissen, um neue Unterrichtsformen zu ermöglichen.

• Hardwarekonzept

Ein weiterer wichtiger Baustein in der Planung ist die richtige Auswahl der digitalen Endgeräte wie Tablets, Notebooks oder auch interaktive Tafeln. Hierbei ist es wichtig, sich mit den unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten und Formfaktoren der Endgeräte auseinanderzusetzen. Während es für eine Grundschule durchaus sinnvoll sein kann, ausschließlich auf Tablets zu setzen, benötigen Lernende an weiterführenden Schulen gegebenenfalls Notebooks mit Tastaturen und mehreren Anschlüssen für Drucker oder Netzkabel. Häufig ist es auch der Fall, dass Tablets den Anforderungen an komplexere Anwendungen nicht genügen. Diese Überlegungen fließen in den Medienentwicklungsplan (MEP) ein. Aus dem Medienentwicklungsplan und den individuellen Anforderungen der Schulen werden die Hardwarebausteine final definiert und ausgewählt.

• Betriebs- und Servicekonzept

Eine stark steigende Komplexität der IT-Infrastruktur und Anzahl von Endgeräten macht es notwendig, dass Sie sich Gedanken darüber machen, wie die IT betrieben und gewartet werden kann. Wenn hunderte von Lernenden und Lehrenden während der Unterrichtszeiten die Infrastruktur, Endgeräte und Anwendungen nutzen, sind Fragen und Probleme unausweichlich. Angesichts häufig fehlender Personalressourcen bei den Schulträgern eine der größten Herausforderungen. Einen Ansatz zur Lösung dieses Problems bietet die Lösung von Cisco Meraki.

• Personalentwicklung und Schulungen

Fehlende Schulungen sind ein häufiger Grund dafür, warum Lehrkräfte nur zögerlich mit neuen Technologien üben und im Unterricht einsetzen. Sie als Schulträger sind zwar in den meisten Fällen nicht zuständig für Fortbildungen. Dennoch tragen Sie eine Verantwortung für die nachhaltige, sinnvolle Sicherung der Investitionen, die sie in die digitale Ausstattung an den Schulen tätigen. Insofern ist ein ganzheitliches Personalentwicklungs- und Schulungskonzept für die Lehrkräfte – in Abstimmung mit den Schulleitungen und Dienstherren – ein sinnvoller Baustein für erfolgreiche Digitalisierung an Ihren Schulen. Häufig bieten die Hersteller kostenfreie Schulungen für Kunden an.

[] Strategische Beschaffungsplanung

• Konkrete Bedarfsermittlung und Erstellung Leistungsverzeichnis

Auf Basis des MEPs und der bestehenden Konzepte ermitteln Sie nun Ihren konkreten Bedarf. Der Detaillierungsgrad Ihrer Planung nimmt zu, bis Sie zu einer konkreten Beschreibung der benötigten Bausteine kommen und ein erstes Leistungsverzeichnis erstellt haben. An diesem Punkt ist für Sie wichtig, eine grobe Reihenfolge im Sinne der Pädagogik und Technologie im Abgleich mit den möglichen Finanzierungen und Fördermitteln zu schaffen.

• Markterkundung und Beschaffungsentscheidung

Wahrscheinlich werden Sie bereits Erfahrungen mit bestimmten Lösungen für Ihre IT-Landschaft gemacht und gegebenenfalls Präferenzen entwickelt haben. Da sich die Technologien jedoch immer weiterentwickeln, empfehlen wir eine Recherche, welche Lösungen Ihre aktuellen und zukünftigen Anforderungen am besten erfüllen. Zum Ende dieser Phase entscheiden Sie über die Anforderungen, die Sie an die Bausteine für Ihre digitalen Schulen haben. Lassen Sie sich im Zweifel von unseren IT- und Technologie-Experten beraten, insbesondere in Bezug auf die Themen Kompatibilität, Verwaltung und Zukunftssicherheit.

[] Finanzierung und Fördermittelbeschaffung

• Budgetplanung

Essentiell ist natürlich die Frage der Finanzierung: Sie kennen mittlerweile Ihr Fördermittel-Budget aus dem DigitalPakt und gegebenenfalls weiteren Zusatzpaketen. Berechnen Sie Ihren Eigenanteil und klären Sie die Budgetplanungen des eigenen Haushalts. Denken Sie an die Finanzierung von Folgekosten: Betrieb, Wartung, Ersatzbeschaffungen und zukünftige Neu-Anschaffungen. Eine dringende Empfehlung unserer Experten ist, über Fördermittel hinaus langfristig eigene Budgets in den Haushalt für die Schul-IT einzustellen.

• Identifikation und Antragstellung für förderfähige Bausteine

Der DigitalPakt Schule fokussiert sich als Förderprogramm auf die IT-Infrastruktur. So sind die Themen der Schulgebäudevernetzung, WLAN-Ausleuchtung der Unterrichtsräume sowie Anzeige- und Interaktionsgeräte voll förderfähig. In Bezug auf Server und Endgeräte sind die Förderfähigkeiten begrenzt. Hierfür existieren teilweise Zusatzprogramme sowie gesonderte Fördermittel, die in jedem Bundesland unterschiedlich ausfallen. Kontaktieren Sie uns, wir stehen Ihnen gerne für ein Gespräch zur Verfügung.

• Anpassung und Detaillierung Leistungsverzeichnis

Abhängig von den förderfähigen Bausteinen und Ihrer Budgetplanung passen Sie Ihre Anforderungen im Leistungsverzeichnis noch einmal an.

• Zeit- und Aktivitätenplanung

Entwickeln Sie einen realistischen Zeit- und Aktivitätenplan, der Ihre eigenen personellen und zeitlichen Ressourcen berücksichtigt. Seien Sie sich bewusst, dass es durch den DigitalPakt und andere Fördermittel zu einem Digitalisierungsschub kommt, der zu einer Vielzahl von Beschaffungsprozessen führt. Deswegen zu beachten ist die in manchen IT-Produktbereichen geringe Verfügbarkeit und damit einhergehend lange Lieferzeiten, hervorgerufen durch die große Nachfrage nach IT-Lösungen. Gleiches gilt für die Verfügbarkeit von eventuell zu beauftragenden Dienstleistern für die Installation, Implementierung und Wartung der IT-Landschaft. Achten Sie darauf nicht vorzeitig mit Ihren Maßnahmen zu beginnen. Sie riskieren sonst den Anspruch auf Förderung.

• Vorbereitung der Ausschreibung und Entscheidung über Vergabeart

Für Ausschreibungen und Vergabearten gelten unterschiedliche Wertgrenzen, ab denen man zum Beispiel national oder EU-weit ausschreiben muss. Teilweise gab und gibt es Sonderregelungen für die Beschaffung von digitaler Ausstattung an Schulen, die von Bundesland zu Bundesland variieren. Informieren Sie sich über die Vorgaben und Vorlagen, die Ihre Landes- oder Bezirksregierung entwickelt haben oder die in Ihrer Kommune gelten. Für Ihre spezifische Situation kontaktieren Sie uns gerne mit Ihrer konkreten Anfrage, wir stellen Ihnen gerne die richtigen Experten zur Seite.



3. Umsetzung beginnen

[] Ausschreibung & Vergabeprozess

• Veröffentlichung der Ausschreibung und der Vergabeunterlagen

Es ist soweit: Sie starten in die Umsetzung und veröffentlichen die Ausschreibung. Diese beinhaltet mindestens das Anschreiben, die Bewerbungsbedingungen und die Vertragsunterlagen. Für mehr Transparenz im Verfahren sorgen die Beschreibung der Durchführung des Verfahrens und Eignungsanforderungen, die Sie an die Anbieter stellen. Ein wichtiger Punkt sind die Zuschlagskriterien. Von einer 100%-igen Fokussierung auf den Preis als Kriterium raten wir dringend ab! Je detaillierter Sie in den Vertragsunterlagen die geforderten Leistungen beschreiben, desto einfacher ist es für die Anbieter sich zu orientieren. Beachten Sie bei den Formulierungen, dass Sie produktneutral ausschreiben!

• Bekanntmachung und Bereitstellung der Vergabeunterlagen

Mit Bereitstellen der Dokumente auf Ihrer eigenen Homepage und geeigneten Vergabeplattformen machen Sie die Vergabe bekannt. Achten Sie darauf, eigene Ressourcen oder die Ihrer Berater für die Beantwortung von Bieterfragen einzuplanen. Ob ein Teilnahmewettbewerb durchgeführt werden kann oder soll, ist abhängig von Ihren Anforderungen individuell zu prüfen.

• Angebotsprüfung und -bewertung und Zuschlagserteilung

Zum Ablauf der Abgabefrist gilt es, die vorliegenden Angebote zu öffnen, zu prüfen und zu bewerten. In vielen Fällen lohnen sich Teststellungen für Produkte oder Präsentationen der Anbieter. Gegebenenfalls haben Sie nun Nachfragen und müssen in Verhandlungen einsteigen. Natürlich informieren und beauftragen Sie nun den Anbieter, der den Zuschlag erhält. Berücksichtigen Sie unbedingt die Informations- und Wartepflicht für Auftraggeber (nach §134 GWB!). Hier kommt es häufig zu Unmut abei den nicht-berücksichtigten Anbietern, mit denen Sie jedoch in Zukunft gegebenenfalls noch einmal zusammenarbeiten möchten. Gerne stehen wir Ihnen mit unseren Experten zur Seite, um Sie bei der Entscheidungsfindung zu unterstützen.

[] Umsetzung & Betrieb

• Implementierung und Inbetriebnahme

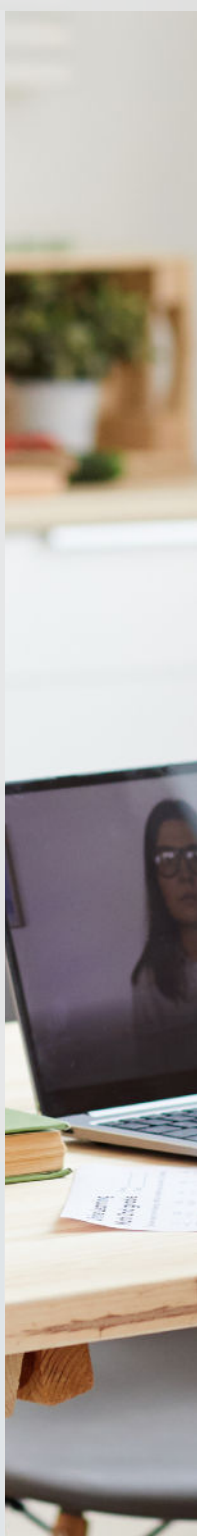
Sie sind auf der Zielgeraden Ihres Projektes: Ihr Anbieter installiert die beauftragte Lösung, sie nehmen sie ab und in Betrieb. Halten Sie auch hier ausreichende Ressourcen für notwendige Detailabsprachen fest. Für beide Seiten hilfreich ist eine schriftliche Dokumentation über die getroffenen Schritte und Vereinbarungen während der Implementierungsphase. So vermeiden Sie im Nachgang unangenehme Diskussionen bei offenen Fragen.

• Schulungen

Als Erfolgsfaktor für das Gelingen Ihrer Digitalisierungsprojekte bekannt, stehen nun die Schulungen für Administratoren und Anwender der ausgewählten Lösungen an. Planen Sie diese rechtzeitig ein und kommunizieren Sie Ziele und Inhalte. Verzichten Sie nicht hierauf! Idealerweise evaluieren Sie die Schulungen im Nachgang durch Teilnehmerbefragungen und schärfen gegebenenfalls noch einmal nach.

• Organisation von Wartung und Service

Ein Konzept haben Sie bereits entwickelt, im Zweifel haben Sie eigene Ressourcen in Ihrer IT-Abteilung oder konnten Wartung und Service Ihrer Lösung mit der Ausschreibung vergeben. Nun geht es in den langfristigen Betrieb. Auch hier ist es sinnvoll, eigene Zeit einzuplanen, um die Arbeit zu begleiten, zu evaluieren und gegebenenfalls nachzusteuern. Informieren Sie sich bei unseren Experten über sinnvolle und ressourcenschonende Möglichkeiten der Umsetzung von Betriebs- und Servicekonzepten!



In der Umsetzungsphase haben Sie Ihren Vergabeprozess gestartet und stehen kurz vor der Auswahl eines Anbieters. Mit Zuschlagserteilung starten Sie die Umsetzung Ihrer Digitalisierungsmaßnahme. Stellen Sie durch Schulungen und Wartungskonzepte sicher, dass sich Ihre Investitionen auszahlen.



Herausgeber

Cisco Systems GmbH



kommune.digital

kommune digital

upDATE Gesellschaft für
Beratung & Training mbH



#wirmachendigitalisierungeinfach – eine Initiative von **Cisco Systems GmbH**, **kommune.digital** und **upDATE Gesellschaft für Beratung und Training mbH**.



Für Kommunen und Schulträger ist eine zuverlässige und sichere Konnektivität für mehrere Millionen Endgeräte im Netz und vor Ort unerlässlich. Und genau hier kommt **Cisco** ins Spiel! **Cisco** hilft Unternehmen, Behörden, Schulen und anderen Organisationen dabei, die Chancen der Digitalisierung – der sicheren, intelligenten Vernetzung von allem mit allem – zu nutzen. Dazu entwickelt und vertreibt Cisco Produkte und Lösungen rund um das Netzwerk, also Netzwerkinfrastrukturen, Cybersicherheit, Rechenzentrumsausrüstung, Videokommunikations- und Kollaborationslösungen, Cloud/Software und Services. Unser Anspruch ist es Software, Prozesse und Systeme in einer digitalfähigen Infrastruktur zusammenzubringen, die einfach, intelligent, automatisiert und hochsicher ist.



kommune.digital begleitet Städte, Gemeinden und Regionen bei der Gestaltung zukunftsorientierter Bildungslandschaften. Von der Bestandsaufnahme über die Konzept bis zur Vergabe und Umsetzung Ihrer Digitalisierungsprojekte stehen wir Ihnen mit unserer Expertise, unserem Netzwerk und unseren Initiativen zur Verfügung.



Die **upDATE Gesellschaft für Beratung und Training mbH** begleitet seit über 20 Jahren Organisationen deutschlandweit bei Vertriebs- & Veränderungsprozessen. Unser Ansatz ist es, die Digitale Transformation als Ausgangspunkt für strategische Überlegungen zu sehen, die die Integration einer (Organisations-)Kultur, Innovation und Kreativität fördert. Menschen (Kunden und Mitarbeiter:innen) stehen dabei im Mittelpunkt des Denkens und Handelns. Denn Veränderungen sind ein stetiger Prozess, und stoßen besonders zu Beginn bei Beteiligten oft auch auf Widerstände. Wenn Führungskräfte und Entscheidungsgremien die Prozesse aktiv gestalten und Neues vorleben, lassen sich solche Widerstände leichter aus der Welt schaffen.

Wir sind auch online



www.wirmachendigitalisierungseinfach.de/bildung



www.linkedin.com/showcase/wirmachendigitalisierungseinfach

#wirmachendigitalisierungseinfach

Eine Initiative von "Cisco Systems GmbH",
"GFKD – Gesellschaft für Kommunikation und Digitalisierung AG" und
"upDATE Gesellschaft für Beratung und Training mbH".

Email beratung@wirmachendigitalisierungseinfach.de