

Konzeption von Schulnetzen

Description

Die Beschaffung von IT-Systemen, die für die schulische bzw. unterrichtliche Nutzung bestmöglich geeignet sind, muss unter Berücksichtigung der Anforderungen aus den schulspezifischen Zielen und Einsatzszenarien vorbereitet und entschieden werden. Die allgemeinen schulartübergreifenden Ziele und Inhalte der Medienbildung und Digitalen Bildung sind in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 24. Oktober 2012 Az.: III.4-5 S 1356-3.18- 725 „Medienbildung – Medienerziehung und informationstechnische Bildung in der Schule“ festgehalten

(siehe <https://www.verkuendung-bayern.de/amsblatt/dokument/kwmbi-2012-22-357/>).

Rechtliche Hinweise und Ausführungen zur Datensicherheit finden sich insbesondere in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 14. Juli 2022 Az.: I.3-BO4000.0/45/59 „Hinweise zur Nutzung der IT-Infrastruktur und des Internetzugangs an Schulen (Schulische IT-Infrastruktur und Internetzugang)“ (siehe <https://www.verkuendung-bayern.de/baymbi/2022-436/>) sowie der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 14. Juli 2022, Az. I.3-V0781.4/96/30 „Vollzug des Datenschutzrechts an staatlichen Schulen (VollzBek DS – Schulen)“ (siehe <https://www.verkuendung-bayern.de/baymbi/2022-435/>).

1. Konzeption von Schulnetzen

Die Konzeption eines Schulnetzes beeinflusst nachhaltig die pädagogische und verwaltungsbezogene Arbeit der Lehrkräfte bzw. des sonstigen pädagogischen Personals, die Nutzung durch die Schülerinnen und Schüler sowie die Anforderung an dessen technische Administration. Das Schulnetz muss deshalb insbesondere nach pädagogischen, didaktischen und auch rechtlichen Überlegungen konzipiert werden. Es stellt die infrastrukturelle Basis zur Umsetzung des schulischen Medienkonzepts dar.

Die Konzeption des Schulnetzes ist eine zentrale Aufgabe der Schule (Schulleitung, pädagogische Systembetreuung, Datenschutzbeauftragter, Lehrerkollegium, Medienkonzept-Team) in unmittelbarer Zusammenarbeit mit dem zuständigen Schulaufwandsträger.

Die nachfolgend aufgeführten Elemente und Grundstrukturen sind in Schulen vorhanden. Abwandlungen und Mischformen ergeben sich aus den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Einsatzumgebung. Es wird darauf hingewiesen, dass mit der folgenden Darstellung keine pädagogisch begründeten Entscheidungen vorweggenommen werden oder rechtliche Prüfungen einhergehen. Rechtliche, insbesondere datenschutzrechtliche Aspekte, die bei der Planung von IT-Systemen an der Schule beachtet werden müssen, sind in Kapitel 1 c) unter dem Punkt Datenschutzrechtliche Aspekte bei Planung und Einsatz von IT-Systemen dargestellt.

Grundlegendes zur Netzwerkstruktur

Die dem Schulnetz zugrundeliegende Netzwerkstruktur bestimmt im Wesentlichen die Funktionalität sowie die Sicherheit im Netz und in den einzelnen Teilnetzen:

- Aufbau eines Netzwerks nach den gängigen Richtlinien (Primär-, Sekundärverkabelung in Glasfaser, Tertiärverkabelung in Kupfer, flächendeckendes WLAN) (siehe Kapitel 7 a))
- Trennung von Verwaltungsnetz und Unterrichtsnetz z. B. logisch mit VLANs- und definierten Übergängen durch entsprechende Firewall-Regeln oder über separate Internetanschlüsse
- falls erforderlich weitere Segmentierung des Unterrichtsnetzes in Teilnetze bzw. VLANs, (z. B. Unterrichtsnetz, Lehrernetz, u. a.) die jeweils kabelgebundenen und/oder drahtlosen Zugang ermöglichen (siehe Kapitel 7 c)).
- Breitbandiger Internetanschluss (siehe Kapitel 8)

Verwaltungsnetz

Im Verwaltungsnetz wird mit sensiblen und personenbezogenen Daten gearbeitet. Diese werden vollständig oder zum Teil dort gespeichert (z. B. auf einem Server innerhalb des Verwaltungsbereichs).

Das Verwaltungsnetz ist ein besonders geschütztes Netzwerk, in dem erhöhte Sicherheitsrichtlinien gelten, z. B. Zugang nur über individuelle Benutzerauthentifizierung mit klar geregelten Zugriffsrechten und einer physischen Zutrittskontrolle zum Verwaltungsbereich der Schule. Es können noch weitere strengere Sicherheitsrichtlinien definiert werden, z. B. kein WLAN-Zugang zum Verwaltungsnetz.

Das Verwaltungsnetz benötigt Zugang zum Internet. Gegebenenfalls können einzelne Verwaltungsdienste (z. B. ASV) in eine Cloud oder zu einem externen Dienstleister ausgelagert werden. In diesem Fall ist ein entsprechender Auftragsverarbeitungsvertrag (AVV) nach Art. 28 DSGVO notwendig.

Externer Zugang zum Verwaltungsnetz

Ein externer Zugang zum Verwaltungsnetz kann unter Berücksichtigung entsprechender Sicherheitsrichtlinien für berechtigte Personen gewährt werden (z. B. VPN-Zugang mit Zwei-Faktor-Authentifizierung).

Unterrichtsnetz

Im Unterrichtsnetz steht die Eröffnung möglichst vielfältiger Einsatzszenarien und unterrichtlicher Methoden im Vordergrund. Nicht erforderliche Restriktionen sind in diesem Netz hinderlich und können das pädagogische Wirken beeinträchtigen. Die Verzahnung digitalen Arbeitens zuhause, an außerschulischen Lernorten sowie in der Schule soll problemlos möglich sein. Dies kann z. B. durch einen orts- und zeitunabhängigen Zugriff auf unterrichtliche Dateien erreicht werden.

Zentral angebotene Dienste, z. B. innerhalb der BayernCloud Schule (siehe Kapitel 6 a)), erweitern die pädagogischen Möglichkeiten und entlasten zugleich die pädagogische Systembetreuung und die Schulaufwandsträger bei der Pflege und Administration. Dazu ist es nötig, dass die Schule über einen möglichst performanten, breitbandigen Zugang zum Internet verfügt.

Authentifizierung

Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte sowie sonstiges pädagogisches Personal können mit schuleigenen oder privaten Geräten auf das Netzwerk der Schule und darüber auf das Internet zugreifen. Eine individuelle Authentifizierung im Netzwerk der Schule ist dazu nicht notwendig. Eine benutzerbezogene Anmeldung innerhalb der Schule kann sinnvoll sein, wenn auf Ressourcen und Dienste (z. B. Schulserver) innerhalb der Schule zugegriffen werden soll.

Die Authentifizierung bei Clouddiensten erfolgt, sofern dies notwendig ist, beim Zugriff. Die Angebote der BayernCloud Schule verfügen über eine zentrale Nutzerauthentifizierung (Single Sign-On). Die Datensicherheit wird durch den Anbieter des zentralen Dienstes gewährleistet und vertraglich mit diesem vereinbart.

Protokollierung

Eine umfassende Protokollierung der Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkräfte sowie des sonstigen an der Schule tätigen Personals innerhalb der Schule ist in der Regel nicht notwendig und in den meisten Fällen auch nicht sinnvoll (z. B. Protokollierung der Internetzugriffe). Falls diese aus spezifischem Anlass dennoch erfolgen soll, muss die datenschutzrechtliche Zulässigkeit der Protokollierung nach üblichen Kriterien wie Zweck, Erfordernis, Erlaubnis und Datensparsamkeit gewährleistet sein (siehe Kapitel 3 e)).

Innerhalb der genutzten Clouddienste kann eine Protokollierung der Schüleraktivitäten erfolgen (z. B. Protokollierung der Anmeldeversuche oder Protokollierung von Lernaktivitäten). Dies ist üblicherweise in den Nutzungsbedingungen des Clouddienstes geregelt.

Zugang zum WLAN

Wenn der Zugang zum WLAN ausschließlich dem Internetzugriff dient, sind keine erhöhten Sicherheitsanforderungen notwendig. Es genügt z. B. eine WPA2/WPA3-Verschlüsselung mit einem gemeinsamen Schlüssel (Pre-Shared Key). Eine zusätzliche Authentifizierung mit persönlichen Zugangsdaten ist nicht notwendig. Der gemeinsame Schlüssel kann innerhalb der Schule bekannt gegeben werden und sollte regelmäßig, z. B. zum Schuljahreswechsel, geändert werden.

Internetzugang mit Webfilter

Der Zugang zum Internet sollte auch bei Nutzung eines Webfilters möglichst frei und ohne merkliche Beeinträchtigung möglich sein. Grundsätzlich ist es geboten beispielsweise jugendgefährdende Inhalte und Schadsoftware (z. B. Phishing-Requests, Malware, Command and Control Requests) abzuwehren. Dies kann technisch über eine entsprechende Firewall oder eine DNS-Filterung sichergestellt werden (siehe Kapitel 8 c)).

2. Verortung der Dienste und Ressourcen

Grundlegend bei der Konzeption und Weiterentwicklung von Schulnetzen ist die Entscheidung, wo die (personenbezogenen) Daten gespeichert und verarbeitet werden sollen. Die Auslagerung zu externen Anbietern oder in eine Cloud kann die Verfügbarkeit und IT-Sicherheit erhöhen sowie für eine Entlastung der pädagogischen Systembetreuung sowie Schulaufwandsträger sorgen. Bei einer

Auslagerung sind die entsprechenden datenschutzrechtlichen Regelungen, z. B. der Abschluss eines Auftragsverarbeitungsvertrags (Art. 28 DSGVO), zu beachten.

Lokale Strukturen

Lokale Netzwerke in Unternehmen oder Behörden stellen alle erforderlichen Ressourcen innerhalb des eigenen Netzwerks bereit. Berechtigungen werden je nach Aufgabenbereich sehr differenziert vergeben, unternehmensfremde Personen oder Geräte sind nicht zugelassen. Ein Zugriff von außen auf die internen Ressourcen erfolgt ggf. über einen VPN-Zugang. Diese Netzwerke bieten ein hohes Maß an Sicherheit, gleichzeitig ist ihre Verwaltung aufwändig und erfordert grundlegende Expertise.

An Schulen sind Netzwerke, die an diese lokalen Strukturen angelehnt sind, meist in Form von Windows-Domänen-Netzwerken realisiert. Es gibt üblicherweise für alle Benutzerinnen und Benutzer personenbezogene Accounts, die den Zugriff auf die internen Ressourcen ermöglichen.

Offene Strukturen

Lehrkräfte, sonstiges an der Schule tätiges Personal, Schülerinnen und Schüler arbeiten über digitale Kommunikation- und Kooperationswerkzeuge vielfach auch zu Hause bzw. mobil. Sie sollen Daten, Dienste und Anwendungen sowohl in der Schule als auch am Heimarbeitsplatz nutzen können.

In diesem Fall ist für den Einsatz lehrer- oder schülereigener mobiler Endgeräte im Unterrichtsnetz eine Öffnung der schulischen IT-Strukturen erforderlich. Gleichzeitig kann man die Ressourcen und den Administrationsaufwand in der Schule reduzieren, wenn man davon ausgeht, dass die persönlichen Daten von Lehrkräften, des sonstigen pädagogischen Personals oder von Schülerinnen und Schülern primär auf persönlichen Geräten oder ggf. über einen Clouddienst im Internet verarbeitet werden, die den Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit genügt. In der schlankesten Form einer offenen schulischen IT-Struktur stellt die Schule nur noch die Netzwerkinfrastruktur mit WLAN und Internetzugang zur Verfügung. Die Nutzung der Infrastruktur, z. B. einer Lernplattform, erfolgt innerhalb des rechtlichen Rahmens nach den pädagogischen Festlegungen der Schule bzw. der verantwortlichen Lehrkraft.

Cloudbasierte Strukturen

Der Cloud-Begriff wird heute allgemein für die Nutzung von Ressourcen im Internet oder in anderen Netzwerken verwendet. Daten, Rechenleistung und Programme befinden sich nicht auf dem Endgerät, sondern in der Regel auf einem externen Server (z. B. Datenspeicher in einem Rechenzentrum, Lernplattformen, Webanwendungen, Chat- und Videokonferenzsysteme). Die Nutzung schulexterner Cloudstrukturen wird durch die Schule so ausgestaltet, dass sie ihrer organisatorischen und rechtlichen Verantwortung gerecht wird, wie z. B. bei der Nutzung der BayernCloud Schule (siehe Kapitel 6 a)).

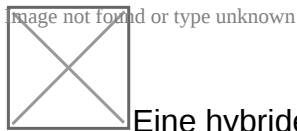
Viele Ressourcen sind mittlerweile im Internet verfügbar, die orts- und zeitunabhängig von Schülerinnen, Schülern, Lehrkräften und dem sonstigen pädagogischen Personal genutzt werden können. Beispiele dafür sind das Teilen von Dateien oder die Terminvereinbarung über gemeinsame Kalender. E-Mail, Messenger, Online-Office-Anwendungen und Videokonferenzsysteme sowie multifunktionale Kollaborationsplattformen ermöglichen eine sowohl synchrone als auch asynchrone Kommunikation und Zusammenarbeit über das Internet.

Cloudstrukturen zeichnen sich durch eine flexible Skalierbarkeit aus: Zusätzliche Rechenleistung, weiterer Speicherplatz oder weitere Anwendungen können zeitlich variabel genutzt werden. Der Aufwand für schulinterne Serverbereitstellung, Backup, Klimatisierung, Stromversorgung sowie Administration ist bei der Nutzung von Cloudstrukturen aus Sicht der Schule und des Schulaufwandsträgers deutlich reduziert.

Für die effektive Nutzung von cloudbasierten Strukturen ist eine gut ausgebaute interne schulische Netzstruktur einschließlich flächendeckendem WLAN und eine breitbandige Internetverbindung erforderlich (siehe Kapitel 8 a)).

Hybride Strukturen

Ein Schulnetz entwickelt sich entsprechend den pädagogischen Anforderungen und technischen wie rechtlichen Möglichkeiten weiter. Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägungen sind Mischformen bzw. Abwandlungen der obigen Strukturen möglich. Dabei können einzelne Komponenten des Schulnetzes entweder mehr dem Bereich der lokalen Infrastruktur (links) oder dem Bereich des Cloudcomputings (rechts) zugeordnet und situativ angepasst werden.



Eine hybride Schulnetzstruktur stellt eine Mischform aus lokalen Strukturen und offenen, cloudbasierten Strukturen dar.

Beispiel für ein hybrides Unterrichtsnetz:

Das folgende Konfigurationsbeispiel eines hybriden Schulnetzes ist in seinen Ausprägungen in beide Richtungen anpassbar, d. h., dass die Infrastruktur agil sowohl in Richtung lokaler Strukturen als auch in Richtung cloudbasierter Strukturen verändert werden kann:

- klassische Client/Server-Architektur für alle stationären Geräte in der Schule
- individuelle Anmeldung und Authentifizierung nur für Lehrkräfte mit Zugriff auf Home-Laufwerk und Drucker-Anbindung
- drahtloser Zugriff mit mobilen Endgeräten auf ein lokales Tauschlaufwerk und das Internet für alle Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler
- breitbandiger Internetzugang für alle Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler
- Lehrkräfte, das sonstige pädagogische Personal, Schülerinnen und Schüler nutzen cloudbasierte Kollaborations- und Kommunikationswerkzeuge und Lernplattformen.

Das Modell des hybriden Schulnetzes kombiniert bewährte Funktionen und Eigenschaften aus beiden Grundstrukturen: Domäne mit lokaler Nutzung und Cloudcomputing. Es kann zudem als eine

Übergangslösung von klassischen lokalen Strukturen hin zu cloudbasierten Strukturen verstanden werden.

IT-Systemlösungen für Schulen

Für Schulen wird eine Fülle von IT-Systemlösungen angeboten. Die Produkte bieten eine Vielzahl an Funktionen an, um unabhängig von der Schulart allen Bedürfnissen und Anforderungen gerecht zu werden. Auch wenn die einzelne Schule unter Umständen nur einen kleinen Teil des Funktionsumfangs nutzt, sind Systemlösungen häufig sehr komplex. Gegebenenfalls entsteht eine langfristige Bindung an ein Produkt und den dazugehörigen Support. Zur Umsetzung eines weiterzuentwickelnden Medienkonzepts ist es für eine Schule jedoch wichtig, flexibel und offen für Entwicklungen, Ergänzungen und Anpassungen zu sein. Der Weg hin zu cloudbasierten Kollaborations- und Kommunikationswerkzeugen, der mit der BayernCloud Schule umgesetzt wird, darf dabei durch die Systemumgebung nicht behindert werden.

3. Pädagogische Planung von IT-Systemen in der Schule

Schulisches Medienkonzept

Das schulische Medienkonzept bildet die Grundlage für eine systematische Medienkompetenzförderung. Es besteht aus den Bausteinen Mediencurriculum, Fortbildungsplan und Ausstattungsplan, die eng miteinander verzahnt sind (siehe <https://mebis.bycs.de/kategorien/medienkonzepte>).

Im Mediencurriculum wird der Medienkompetenzerwerb in allen Jahrgangsstufen und Fächern, basierend auf dem jeweiligen Lehrplan und dem „Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen“, spiralcurricular anlegt, mit Fachinhalten verzahnt und konkretisiert. Daraus leitet sich ab, wie im Schulnetz gearbeitet wird und welche Ressourcen die Lehrkräfte, das sonstige pädagogische Personal sowie die Schülerinnen und Schüler für die unterrichtliche und außerunterrichtliche Arbeit im Schulhaus sowie zur Vor- und Nachbereitung zu Hause benötigen. Über den Ausstattungsplan wird die Ausstattung mit Arbeitsplatzcomputern und Servern, die Nutzung von mobilen Endgeräten, der Anmeldeprozess und der Zugang zu lokalen oder cloudbasierten Daten und Diensten festgelegt. Die technische Umsetzung eines Schulnetzes nach einer bestimmten IT-Struktur (siehe Kapitel 1 a)) muss sich vor allem an den pädagogischen Zielen der Schule orientieren, wie sie im Mediencurriculum des Medienkonzepts beschrieben werden. Die Fortbildungsplanung geht auf die aus dem Mediencurriculum resultierenden Bedarfe der Lehrkräfte an der jeweiligen Schule ein und gewährleistet eine systematische medienbezogene Lehrkompetenzentwicklung unter Berücksichtigung des „DigCompEdu Bavaria“ als phasenübergreifenden Orientierungsrahmen für die Lehrerbildung (siehe <https://www.km.bayern.de/schule-digital/unterrichten-in-der-digitalen-welt/digcompedu-bavaria.html>).

Das schulische Medienkonzept hat damit weitreichende Auswirkungen auf die unterrichtlichen Abläufe bzw. die Arbeit der Schülerinnen, Schüler, Lehrkräfte und des sonstigen pädagogischen Personals sowie die Ausgestaltung der pädagogischen und der technischen IT-Administration durch die Schule bzw. den Schulaufwandsträger. Zur nachhaltigen und erfolgreichen Arbeit mit dem Medienkonzept ist eine kontinuierliche Überarbeitung und Fortschreibung erforderlich

Lehr- und lernförderliche Arbeitsumgebungen

Die Konzeption und Ausstattung von Unterrichtsräumen legen grundlegend fest, wie dort mit digitalen Medien und Werkzeugen gearbeitet werden kann und welche Arbeitsformen damit im Zusammenspiel mit der übrigen Unterrichtsraumgestaltung (z. B. Anordnung der Tische, flexible Pinnwände, Tafel) unterstützt werden.

Die Gestaltung und Ausstattung der Unterrichtsräume soll teambasierte und kompetenzorientierte Lern- und Arbeitsprozesse unterstützen und unterschiedliche didaktisch begründete Lern- und Sozialformen wie Partner- und Gruppenarbeit unter Nutzung digitaler Instrumente ermöglichen.

Schulübergreifende IT-Infrastrukturplanung

Zur Entlastung der IT-Administration durch die Schulaufwandsträger und zum schulübergreifenden Austausch der pädagogischen Systembetreuerinnen und Systembetreuer kann es von Vorteil sein, wenn mehrere Schulen im Zuständigkeitsbereich eines Schulaufwandsträgers mit einheitlichen IT-Systemen unter Berücksichtigung der schulart- bzw. schulspezifischen Besonderheiten ausgestattet werden.

Datenschutzrechtliche Aspekte bei Planung und Einsatz von IT-Systemen

Die Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus für die staatlichen Schulen in Bayern, die beim Vollzug der datenschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten sind, können der Bekanntmachung "Vollzug des Datenschutzrechts an staatlichen Schulen (VollzBek DS – Schulen)" vom 14. Juli 2022 (siehe <https://www.verkuendung-bayern.de/baymb/2022-435>) entnommen werden. Die wesentlichen datenschutzrechtlichen Aspekte dieser Bekanntmachung sind:

- Bei Einführung bzw. Änderung eines IT-Systems ist stets die Datenschutzbeauftragung bzw. der Datenschutzbeauftragte der Schule miteinzubeziehen. Insbesondere ist ihr bzw. ihm Gelegenheit zur Stellungnahme vor dem erstmaligen Einsatz oder einer wesentlichen Änderung eines automatisierten Verfahrens, mit dem personenbezogene Daten verarbeitet werden, zu geben (Art. 12 Abs. 1 BayDSG).
- Werden Verfahren eingesetzt, bei denen personenbezogene Daten verarbeitet werden, müssen diese von der Schule in der Regel nach Art. 30 DSGVO bei der Beschreibung von Verarbeitungstätigkeiten im Verarbeitungsverzeichnis der Schule berücksichtigt werden. Weiterhin muss die Schule bei der Erhebung personenbezogener Daten grundsätzlich die Informationspflichten nach Art. 13 bzw. Art. 14 DSGVO sicherstellen.
- In der Regel werden zwischen Schulen und Cloud-Anbietern AVVe (Auftragsverarbeitungsverträge) geschlossen. Es empfiehlt sich, die entsprechenden Verträge insbesondere darauf zu überprüfen, dass der Dienstleister die bei ihm gespeicherten personenbezogenen Daten nicht für eigene Zwecke, sondern nur im Auftrag und im Rahmen der Weisungen der Schule verarbeitet, diesbezüglich Verschwiegenheit zusagt und nach Ende der Vereinbarung die Daten löscht oder sie an die Schule zurückgibt (vgl. Art. 28 DSGVO).
- Daneben ist bei der Planung und dem Einsatz von Verarbeitungsverfahren wie cloudbasierten Anwendungen auf § 46 BaySchO i. V. m. Anlage 2 zu achten.
- Bei der (nur ausnahmsweise zulässigen) Nutzung von lehrereigenen Endgeräten ist in datenschutzrechtlicher Hinsicht zu beachten, dass die Schule für schulische

Datenverarbeitungen verantwortlich bleibt (Art. 4 Nr. 7 DSGVO). Diese Verantwortung besteht auch dann, wenn Lehrkräfte dienstliche Daten auf ihren Privatgeräten verarbeiten.

- Allgemein ist unter dem Aspekt der Datensparsamkeit darauf zu achten, dass die Zahl der beauftragten Dienstleister bzw. Anbieter möglichst geringgehalten wird.
- Die Anforderungen an eine zulässige Verarbeitung personenbezogener Daten außerhalb der EU bzw. des EWR-Raums sind noch nicht abschließend durch die Datenschutzaufsichtsbehörden geklärt, vgl. zur Thematik des Drittlandtransfers z. B. die Ausführungen des Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz in dessen 31. Tätigkeitsbericht, Kap. 2.2 (abrufbar unter BayLfD, 31. Tätigkeitsbericht, <https://www.datenschutz-bayern.de/tbs/tb31/k2.html#2.2>) sowie der Leitfaden des Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz (LfD) „Internationale Datentransfers Orientierungshilfe“ (siehe https://www.datenschutz-bayern.de/datenschutzreform2018/OH_Drittstaatentransfer.pdf).

Planungsteam

Zur Vorbereitung umfassender und komplexer Investitionsmaßnahmen im IT-Bereich wird empfohlen, an der Schule ein Planungsteam einzurichten. Es sollte dazu mindestens aus Vertretern der Schulleitung, einem Mitglied des Medienkonzeptteams, der pädagogischen Systembetreuung der Schule und des Schulaufwandsträgers bestehen. Das Planungsteam der Schule orientiert sich am bestehenden Ausstattungsplan des Medienkonzepts, prüft Realisierungsmöglichkeiten und begleitet die konkrete Umsetzung. Bei Bedarf wird der Ausstattungsplan des Medienkonzepts angepasst. Unterstützende Materialien zur Evaluation, Überarbeitung und Weiterentwicklung des Medienkonzepts sind unter <https://mebis.bycs.de/beitrag/unterstuetzungsangebote> zu finden. Insbesondere bei komplexeren Planungen im Bereich vernetzter Systeme (Schulhausvernetzung) sollen auch schulexterne Experten (z. B. Beratung digitale Bildung in Bayern, IT-Experten des Schulaufwandsträgers, externe Dienstleister) in die Planung eingebunden werden. Die Feinplanung, technische Spezifikation und konkrete Umsetzung erfolgen durch den zuständigen Schulaufwandsträger bzw. den von ihm beauftragten Dienstleister in Abstimmung mit Vertretern der Schule.

Beratung und Unterstützung

Die informationstechnische (iBdB) bzw. medienpädagogische (mBdB) Beratung digitale Bildung kann die Schulen und die Schulaufwandsträger bei der Konzeption und Planung der Schulnetze sowie bei der Inanspruchnahme diverser staatlicher Förderprogramme beraten und unterstützen (siehe <https://mebis.bycs.de/bdb>).

Category

1. Konzeption von Schulnetzen
2. Uncategorized

Date Created

Februar 4, 2024

Author

admin