

## Konzeption von Schulnetzen

### Description

Die Beschaffung von IT-Systemen, die fÃ¼r die schulische bzw. unterrichtliche Nutzung bestmÃ¶glich geeignet sind, muss unter BerÃ¼cksichtigung der Anforderungen aus den schulspezifischen Zielen und Einsatzszenarien vorbereitet und entschieden werden. Die allgemeinen schulartÃ¼bergreifenden Ziele und Inhalte der Medienbildung und Digitalen Bildung sind in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums fÃ¼r Unterricht und Kultus vom 24.â?“Oktoberâ?“2012 Az.:â?“III.4-5â?“Sâ?“1356-3.18- 725 â??Medienbildung â?? Medienerziehung und informationstechnische Bildung in der Schuleâ?? festgehalten

(sieheâ?“<https://www.verkuendung-bayern.de/amtsblatt/dokument/kwmbi-2012-22-357/>).  
*definitiv weiterhin*

Rechtliche Hinweise und AusfÃ¼hrungen zur Datensicherheit finden sich insbesondere in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums fÃ¼r Unterricht und Kultus vom 14. Juli 2022 Az.: I.3-BO4000.0/45/59 â??Hinweise zur Nutzung der IT-Infrastruktur und des Internetzugangs an Schulen (Schulische IT-Infrastruktur und Internetzugang)â?? (siehe <https://www.verkuendung-bayern.de/baymbi/2022-436/>) sowie der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums fÃ¼r Unterricht und Kultus vom 14. Juli 2022, Az. I.3-V0781.4/96/30 â??Vollzug des Datenschutzrechts an staatlichen Schulen (VollzBek DS â?? Schulen)â?? (siehe <https://www.verkuendung-bayern.de/baymbi/2022-435/>).

#### 1. Konzeption von Schulnetzen

Die Konzeption eines Schulnetzes beeinflusst nachhaltig die pÃ¤dagogische und verwaltungsbezogene Arbeit der LehrkrÃ¤fte bzw. des sonstigen pÃ¤dagogischen Personals, die Nutzung durch die SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼ler sowie die Anforderung an dessen technische Administration. Das Schulnetz muss deshalb insbesondere nach pÃ¤dagogischen, didaktischen und auch rechtlichen Ã?berlegungen konzipiert werden. Es stellt die infrastrukturelle Basis zur Umsetzung des schulischen Medienkonzepts dar.

Die Konzeption des Schulnetzes ist eine zentrale Aufgabe der Schule (Schulleitung, pÃ¤dagogische Systembetreuung, Datenschutzbeauftragter, Lehrerkollegium, Medienkonzept-Team) in unmittelbarer Zusammenarbeit mit dem zustÃ¤ndigen SchulaufwandstrÃ¤ger.

Die nachfolgend aufgefÃ¼hrten 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 pÃ¤dagogisch begrÃ¼ndeten Entscheidungen vorweggenommen werden oder rechtliche PrÃ¼fungen einhergehen. Rechtliche, insbesondere datenschutzrechtliche Aspekte, die bei der Planung von IT-Systemen an der Schule beachtet werden mÃ¼ssen, 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 gültigen 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 Äbergängen 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 wichtig, dass die Schule über einen möglichst performanten, breitbandigen Zugang zum Internet verfügt.

## **Authentifizierung**

SchÄ¼lerinnen, SchÄ¼ler und LehrkrÄfte sowie sonstiges pÄdagogisches Personal kÄ¶nnen mit schuleigenen oder privaten GerÄtten 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 verfÄgen Ã¼ber eine zentrale Nutzerauthentifizierung (Single Sign-On). Die Datensicherheit wird durch den Anbieter des zentralen Dienstes gewÃ¤hrleistet und vertraglich mit diesem vereinbart.

## **Protokollierung**

Eine umfassende Protokollierung der AktivitÄten der SchÄ¼lerinnen und SchÄ¼ler, 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 Ã¼blichen Kriterien wie Zweck, Erfordernis, Erlaubnis und Datensparsamkeit gewÃ¤hrleistet sein (siehe Kapitel 3 e)).

Innerhalb der genutzten Clouddienste kann eine Protokollierung der SchÄ¼leraktivitÄten erfolgen (z. B. Protokollierung der Anmeldeversuche oder Protokollierung von LernaktivitÄten). Dies ist Ã¼blicherweise in den Nutzungsbedingungen des Clouddienstes geregelt.

## **Zugang zum WLAN**

Wenn der Zugang zum WLAN ausschlieÃ?lich dem Internetzugriff dient, sind keine erhÄhten Sicherheitsanforderungen notwendig. Es genÄgt z. B. eine WPA2/WPA3-VerschlÄsselung mit einem gemeinsamen SchlÄssel (Pre-Shared Key). Eine zusÄtzliche Authentifizierung mit persÄnlichen Zugangsdaten ist nicht notwendig. Der gemeinsame SchlÄssel kann innerhalb der Schule bekannt gegeben werden und sollte regelmÄig, z.â?B. zum Schuljahreswechsel, geÄndert werden.

## **Internetzugang mit Webfilter**

Der Zugang zum Internet sollte auch bei Nutzung eines Webfilters mÄ¶glichst frei und ohne merkliche BeeintrÄchtigung mÄ¶glich sein. GrundsÄtzlich ist es geboten beispielsweise jugendgefährdende Inhalte und Schadsoftware (z. B. Phishing-Requests, Malware, Command and Control Requests) abzuwehren. Dies kann technisch Ã¼ber 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 VerfÄ¼gbarkeit und IT-Sicherheit erhÄ¶hen sowie fÄ¼r eine Entlastung der pÄ¤dagogischen Systembetreuung sowie SchulaufwandstrÄ¤ger sorgen. Bei einer Auslagerung sind die entsprechenden datenschutzrechtlichen Regelungen, z.â?B. der Abschluss eines Auftragsverarbeitungsvertrags (Art. 28 DSGVO), zu beachten.

## Lokale Strukturen

Lokale Netzwerke in Unternehmen oder BehÄ¶rden stellen alle erforderlichen Ressourcen innerhalb des eigenen Netzwerks bereit. Berechtigungen werden je nach Aufgabenbereich sehr differenziert vergeben, unternehmensfremde Personen oder GerÄ¤te sind nicht zugelassen. Ein Zugriff von auÃ?en auf die internen Ressourcen erfolgt ggf. Ã¼ber einen VPN-Zugang. Diese Netzwerke bieten ein hohes MaÃ? an Sicherheit, gleichzeitig ist ihre Verwaltung aufwÄ¤ndig und erfordert grundlegende Expertise.

An Schulen sind Netzwerke, die an diese lokalen Strukturen angelehnt sind, meist in Form von Windows-DomÃ¤nen-Netzwerken realisiert. Es gibt Ã¼blicherweise fÄ¼r alle Benutzerinnen und Benutzer personenbezogene Accounts, die den Zugriff auf die internen Ressourcen ermÄ¶glichen.

## Offene Strukturen

LehrkrÄ¤fte, sonstiges an der Schule tÄ¤tiges Personal, SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼ler arbeiten Ã¼ber 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 kÃ¶nnen.

In diesem Fall ist fÄ¼r den Einsatz lehrer- oder schÃ¼ler eigener mobiler EndgerÄ¤te im Unterrichtsnetz eine Ã?ffnung der schulischen IT-Strukturen erforderlich. Gleichzeitig kann man die Ressourcen und den Administrationsaufwand in der Schule reduzieren, wenn man davon ausgeht, dass die persÃ¶nlichen Daten von LehrkrÄ¤ften, des sonstigen pÄ¤dagogischen Personals oder von SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼lern primÄ¤r auf persÃ¶nlichen GerÄ¤ten oder ggf. Ã¼ber einen Clouddienst im Internet verarbeitet werden, die den Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit genÃ¼gt. In der schlankesten Form einer offenen schulischen IT-Struktur stellt die Schule nur noch die Netzwerkinfrastruktur mit WLAN und Internetzugang zur VerfÄ¼gung. Die Nutzung der Infrastruktur, z.â?B. einer Lernplattform, erfolgt innerhalb des rechtlichen Rahmens nach den pÄ¤dagogischen Festlegungen der Schule bzw. der verantwortlichen Lehrkraft.

## Cloudbasierte Strukturen

Der Cloud-Begriff wird heute allgemein fÄ¼r die Nutzung von Ressourcen im Internet oder in anderen Netzwerken verwendet. Daten, Rechenleistung und Programme befinden sich nicht auf dem EndgerÄ¤t, sondern in der Regel auf einem externen Server (z.â?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 verfÄ¼gbar, die orts- und zeitunabhÄ¤ngig von SchÃ¼lerinnen, SchÃ¼lern, LehrkrÄ¤ften und dem sonstigen pÄ¤dagogischen Personal genutzt werden kÃ¶nnen. Beispiele dafÄ¼r sind das Teilen von Dateien oder die Terminvereinbarung Ã¼ber

---

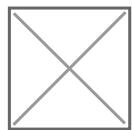
gemeinsame Kalender, E-Mail, Messenger, Online-Office-Anwendungen und Videokonferenzsysteme sowie multifunktionale Kollaborationsplattformen ermöglichen eine sowohl synchrone als auch asynchrone Kommunikation und Zusammenarbeit über das Internet.

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

FÃ¼r Schulen wird eine FÃ¼lle von IT-SystemlÃ¶sungen angeboten. Die Produkte bieten eine Vielzahl an Funktionen an, um unabhÃ¤ngig von der Schularbeit allen BedÃ¼rfnissen und Anforderungen gerecht zu werden. Auch wenn die einzelne Schule unter UmstÃ¤nden nur einen kleinen Teil des Funktionsumfangs nutzt, sind SystemlÃ¶sungen hÃ¤ufig sehr komplex. Gegebenenfalls entsteht eine langfristige Bindung an ein Produkt und den dazugehÃ¶rigen Support. Zur Umsetzung eines weiterzuentwickelnden Medienkonzepts ist es fÃ¼r eine Schule jedoch wichtig, flexibel und offen fÃ¼r Entwicklungen, ErgÃ¤nzungen 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. PÃ¤dagogische Planung von IT-Systemen in der Schule

#### Schulisches Medienkonzept

Das schulische Medienkonzept bildet die Grundlage fÃ¼r eine systematische MedienkompetenzfÃ¶rderung. 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 FÃ¤chern, basierend auf dem jeweiligen Lehrplan und dem â??Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulenâ??, spiralcurricular anlegt, mit Fachinhalten verzahnt und konkretisiert. Daraus leitet sich ab, wie im Schulnetz gearbeitet wird und welche Ressourcen die LehrkrÃ¤fte, das sonstige pÃ¤dagogische Personal sowie die SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼ler fÃ¼r die unterrichtliche und auÃ?erunterrichtliche Arbeit im Schulhaus sowie zur Vor- und Nachbereitung zu Hause benÃ¶tigen. Ã?ber den Ausstattungsplan wird die Ausstattung mit Arbeitsplatzcomputern und Servern, die Nutzung von mobilen EndgerÃ¤ten, 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 pÃ¤dagogischen Zielen der Schule orientieren, wie sie im Mediencurriculum des Medienkonzepts beschrieben werden. Die Fortbildungsplanung geht auf die aus dem Mediencurriculum resultierenden Bedarfe der LehrkrÃ¤fte an der jeweiligen Schule ein und gewÃ¤hrleistet eine systematische medienbezogene Lehrkompetenzentwicklung unter BerÃ¼cksichtigung des â??DigCompEdu Bavariaâ?? als phasenÃ¼bergreifenden Orientierungsrahmen fÃ¼r 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 AblÃ¤ufe bzw. die Arbeit der SchÃ¼lerinnen, SchÃ¼ler, LehrkrÃ¤fte und des sonstigen pÃ¤dagogischen Personals sowie die Ausgestaltung der pÃ¤dagogischen und der technischen IT-Administration durch die Schule bzw. den SchulaufwandstrÃ¤ger. Zur nachhaltigen und erfolgreichen Arbeit mit dem Medienkonzept ist eine kontinuierliche Ã?berarbeitung und Fortschreibung erforderlich

#### Lehr- und lernfÃ¶rderliche Arbeitsumgebungen

Die Konzeption und Ausstattung von UnterrichtsrÃ¤umen legen grundlegend fest, wie dort mit digitalen Medien und Werkzeugen gearbeitet werden kann und welche Arbeitsformen damit im Zusammenspiel mit der Ã¼brigen Unterrichtsraumgestaltung (z.â?B. Anordnung der Tische, flexible PinnwÃ¤nde, Tafel) unterstÃ¼tzt 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/bayml/2022-435>) entnommen werden. Die wesentlichen datenschutzrechtlichen Aspekte dieser Bekanntmachung sind:

- Bei Einführung bzw. Änderung eines IT-Systems ist stets die Datenschutzbeauftragte 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](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

### **Date Created**

Februar 4, 2024

### **Author**

admin