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/kwmbl-2012-22-357/).

default watermark

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/baymbl/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/baymbl/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 FunktionalitÃ¤t sowie die Sicherheit im Netz und in den einzelnen Teilnetzen:

- Aufbau eines Netzwerks nach den gÃ¤ngigen Richtlinien (PrimÃ¤r-, SekundÃ¤rverkabelung in Glasfaser, TertiÃ¤rverkabelung in Kupfer, flÃ¤chendeckendes WLAN) (siehe Kapitel 7 a))
- Trennung von Verwaltungsnetz und Unterrichtsnetz z. B. logisch mit VLANs- und definierten Ã?bergÃ¤ngen durch entsprechende Firewall-Regeln oder Ã¼ber separate InternetanschlÃ¼sse
- falls erforderlich weitere Segmentierung des Unterrichtsnetzes in Teilnetze bzw. VLANs, (z. B. Unterrichtsnetz, Lehrernetz, u. a.) die jeweils kabelgebundenen und/oder drahtlosen Zugang ermÃ¶glichen (siehe Kapitel 7 c)).
- Breitbandiger Internetanschluss (siehe Kapitel 8)

Verwaltungsnetz

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

default watermark

Das Verwaltungsnetz ist ein besonders geschÃ¼tztes Netzwerk, in dem erhÃ¶hte Sicherheitsrichtlinien gelten, z. B. Zugang nur Ã¼ber individuelle Benutzerauthentifizierung mit klar geregelten Zugriffsrechten und einer physischen Zutrittskontrolle zum Verwaltungsbereich der Schule. Es kÃ¶nnen noch weitere strengere Sicherheitsrichtlinien definiert werden, z. B. kein WLAN-Zugang zum Verwaltungsnetz.

Das Verwaltungsnetz benÃ¶tigt Zugang zum Internet. Gegebenenfalls kÃ¶nnen 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 BerÃ¼cksichtigung entsprechender Sicherheitsrichtlinien fÃ¼r berechtigte Personen gewÃ¤hrt werden (z. B. VPN-Zugang mit Zwei-Faktor-Authentifizierung).

Unterrichtsnetz

Im Unterrichtsnetz steht die ErÃ¶ffnung mÃ¶glichst vielfÃ¤ltiger Einsatzszenarien und unterrichtlicher Methoden im Vordergrund. Nicht erforderliche Restriktionen sind in diesem Netz hinderlich und kÃ¶nnen das pÃ¤dagogische Wirken beeintrÃ¤chtigen. Die Verzahnung digitalen Arbeitens zuhause, an auÃ?erschulischen Lernorten sowie in der Schule soll problemlos mÃ¶glich sein. Dies kann z. B. durch einen orts- und zeitunabhÃ¤ngigen Zugriff auf unterrichtliche Dateien erreicht werden.

Zentral angebotene Dienste, z. B. innerhalb der BayernCloud Schule (siehe Kapitel 6 a)), erweitern die pÃ¤dagogischen MÃ¶glichkeiten und entlasten zugleich die pÃ¤dagogische Systembetreuung und die SchulaufwandstrÃ¤ger bei der Pflege und Administration. Dazu ist es nÃ¶tig, dass die Schule Ã¼ber einen mÃ¶glichst performanten, breitbandigen Zugang zum Internet verfÃ¼gt.

Authentifizierung

SchÃ¼lerinnen, SchÃ¼ler und LehrkrÃ¤fte sowie sonstiges pÃ¤dagogisches Personal kÃ¶nnen mit schuleigenen oder privaten GerÃ¤ten auf das Netzwerk der Schule und darÃ¼ber 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 verfÃ¼gen 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 AktivitÃ¤ten der SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼ler, der LehrkrÃ¤fte sowie des sonstigen an der Schule tÃ¤tigen Personals innerhalb der Schule ist in der Regel nicht notwendig und in den meisten FÃ¤llen auch nicht sinnvoll (z. B. Protokollierung der Internetzugriffe). Falls diese aus spezifischem Anlass dennoch erfolgen soll, muss die datenschutzrechtliche ZulÃ¤ssigkeit der Protokollierung nach Ã¼blichen Kriterien wie Zweck, Erfordernis, Erlaubnis und Datensparsamkeit gewÃ¤hrleistet sein (siehe Kapitel 3 e)).

default watermark

Innerhalb der genutzten Clouddienste kann eine Protokollierung der SchÃ¼leraktivitÃ¤ten erfolgen (z. B. Protokollierung der Anmeldeversuche oder Protokollierung von LernaktivitÃ¤ten). Dies ist Ã¼blicherweise in den Nutzungsbedingungen des Clouddienstes geregelt.

Zugang zum WLAN

Wenn der Zugang zum WLAN ausschlieÃ?lich dem Internetzugriff dient, sind keine erhÃ¶hten Sicherheitsanforderungen notwendig. Es genÃ¼gt z. B. eine WPA2/WPA3-VerschlÃ¼sselung mit einem gemeinsamen SchlÃ¼ssel (Pre-Shared Key). Eine zusÃ¤tzliche Authentifizierung mit persÃ¶nlichen Zugangsdaten ist nicht notwendig. Der gemeinsame SchlÃ¼ssel kann innerhalb der Schule bekannt gegeben werden und sollte regelmÃ¤Ã?ig, z.â?¯B. zum Schuljahreswechsel, geÃ¤ndert werden.

Internetzugang mit Webfilter

Der Zugang zum Internet sollte auch bei Nutzung eines Webfilters mÃ¶glichst frei und ohne merkliche BeeintrÃ¤chtigung mÃ¶glich sein. GrundsÃ¤tzlich ist es geboten beispielsweise jugendgefÃ¤hrdende 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 VerfÃ¼gbarkeit und IT-Sicherheit erhÃ¶hen sowie fÃ¼r eine Entlastung der pÃ¤dagogischen Systembetreuung sowie Schulaufwandstr Ã¤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 BehÃ¶rden stellen alle erforderlichen Ressourcen innerhalb des eigenen Netzwerks bereit. Berechtigungen werden je nach Aufgabenbereich sehr differenziert vergeben, unternehmensfremde Personen oder GerÃ¤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 aufwÃ¤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 fÃ¼r alle Benutzerinnen und Benutzer personenbezogene Accounts, die den Zugriff auf die internen Ressourcen ermÃ¶glichen.

default watermark

Offene Strukturen

LehrkrÃ¤fte, sonstiges an der Schule tÃ¤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 fÃ¼r den Einsatz lehrer- oder schÃ¼lereigener mobiler EndgerÃ¤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 LehrkrÃ¤ften, des sonstigen pÃ¤dagogischen Personals oder von SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼lern primÃ¤r auf persÃ¶nlichen GerÃ¤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 VerfÃ¼gung. Die Nutzung der Infrastruktur, z.â?¯B. einer Lernplattform, erfolgt innerhalb des rechtlichen Rahmens nach den pÃ¤dagogischen Festlegungen der Schule bzw. der verantwortlichen Lehrkraft.

Cloudbasierte Strukturen

Der Cloud-Begriff wird heute allgemein fÃ¼r die Nutzung von Ressourcen im Internet oder in anderen Netzwerken verwendet. Daten, Rechenleistung und Programme befinden sich nicht auf dem EndgerÃ¤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 verfÃ¼gbar, die orts- und zeitunabhÃ¤ngig von SchÃ¼lerinnen, SchÃ¼lern, LehrkrÃ¤ften und dem sonstigen pÃ¤dagogischen Personal genutzt werden kÃ¶nnen. Beispiele dafÃ¼r sind das Teilen von Dateien oder die Terminvereinbarung Ã¼ber

gemeinsame Kalender. E-Mail, Messenger, Online-Office-Anwendungen und Videokonferenzsysteme sowie multifunktionale Kollaborationsplattformen ermÃ¶glichen eine sowohl synchrone als auch asynchrone Kommunikation und Zusammenarbeit Ã¼ber das Internet.

Cloudstrukturen zeichnen sich durch eine flexible Skalierbarkeit aus: ZusÃ¤tzliche Rechenleistung, weiterer Speicherplatz oder weitere Anwendungen kÃ¶nnen zeitlich variabel genutzt werden. Der Aufwand fÃ¼r schulinterne Serverbereitstellung, Backup, Klimatisierung, Stromversorgung sowie Administration ist bei der Nutzung von Cloudstrukturen aus Sicht der Schule und des SchulaufwandstrÃ¤gers deutlich reduziert.

FÃ¼r die effektive Nutzung von cloudbasierten Strukturen ist eine gut ausgebaute interne schulische Netzstruktur einschlieÃ?lich flÃ¤chendeckendem WLAN und eine breitbandige Internetverbindung erforderlich (siehe Kapitel 8 a)).

Hybride Strukturen

Ein Schulnetz entwickelt sich entsprechend den pÃ¤dagogischen Anforderungen und technischen wie rechtlichen MÃ¶glichkeiten weiter. Aufgrund der unterschiedlichen AusprÃ¤gungen sind Mischformen bzw. Abwandlungen der obigen Strukturen mÃ¶glich. Dabei kÃ¶nnen einzelne Komponenten des Schulnetzes entweder mehr dem Bereich der lokalen Infrastruktur (links) oder dem Bereich des Cloudcomputings (rechts) zugeordnet und situativ angepasst werden.

default watermark

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

Beispiel fÃ¼r ein hybrides Unterrichtsnetz:

Das folgende Konfigurationsbeispiel eines hybriden Schulnetzes ist in seinen AusprÃ¤gungen in beide Richtungen anpassbar, d.â?¯h., dass die Infrastruktur agil sowohl in Richtung lokaler Strukturen als auch in Richtung cloudbasierter Strukturen verÃ¤ndert werden kann:

- klassische Client/Server-Architektur fÃ¼r alle stationÃ¤ren GerÃ¤te in der Schule
- individuelle Anmeldung und Authentifizierung nur fÃ¼r LehrkrÃ¤fte mit Zugriff auf Home-Laufwerk und Drucker-Anbindung
- drahtloser Zugriff mit mobilen EndgerÃ¤ten auf ein lokales Tauschlaufwerk und das Internet fÃ¼r alle LehrkrÃ¤fte, SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼ler
- breitbandiger Internetzugang fÃ¼r alle LehrkrÃ¤fte, SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼ler
- LehrkrÃ¤fte, das sonstige pÃ¤dagogische Personal, SchÃ¼lerinnen und SchÃ¼ler nutzen cloudbasierte Kollaborations- und Kommunikationswerkzeuge und Lernplattformen.

Das Modell des hybriden Schulnetzes kombiniert bewÃ¤hrte Funktionen und Eigenschaften aus beiden Grundstrukturen: DomÃ¤ne mit lokaler Nutzung und Cloudcomputing. Es kann zudem als eine Ã?bergangslÃ¶sung von klassischen lokalen Strukturen hin zu cloudbasierten Strukturen verstanden werden.

IT-SystemlÃ¶sungen fÃ¼r Schulen

FÃ¼r Schulen wird eine FÃ¼lle von IT-SystemlÃ¶sungen angeboten. Die Produkte bieten eine Vielzahl an Funktionen an, um unabhÃ¤ngig von der Schulart 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).

default watermark

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 Schulaufwandstr Ã¤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 UnterrichtsrÃ¤ume soll teambasierte und kompetenzorientierte Lern- und Arbeitsprozesse unterstÃ¼tzen und unterschiedliche didaktisch begrÃ¼ndete Lern- und Sozialformen wie Partner- und Gruppenarbeit unter Nutzung digitaler Instrumente ermÃ¶glichen.

SchulÃ¼bergreifende IT-Infrastrukturplanung

Zur Entlastung der IT-Administration durch die SchulaufwandstrÃ¤ger und zum schulÃ¼bergreifenden Austausch der pÃ¤dagogischen Systembetreuerinnen und Systembetreuer kann es von Vorteil sein, wenn mehrere Schulen im ZustÃ¤ndigkeitsbereich eines SchulaufwandstrÃ¤gers mit einheitlichen IT-Systemen unter BerÃ¼cksichtigung der schulart- bzw. schulspezifischen Besonderheiten ausgestattet werden.

Datenschutzrechtliche Aspekte bei Planung und Einsatz von IT-Systemen

Die Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums fÃ¼r Unterricht und Kultus fÃ¼r die staatlichen Schulen in Bayern, die beim Vollzug der datenschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten sind, kÃ¶nnen der Bekanntmachung â??Vollzug des Datenschutzrechts an staatlichen Schulen (VollzBek DS â?? Schulen)â?• vom 14. Juli 2022 (siehe https://www.verkuendung-bayern.de/baymbl/2022-435) entnommen werden. Die wesentlichen datenschutzrechtlichen Aspekte dieser Bekanntmachung sind:

default watermark

- Bei EinfÃ¼hrung bzw. Ã?nderung eines IT-Systems ist stets die Datenschutzbeauftrage bzw. der Datenschutzbeauftragte der Schule miteinzubeziehen. Insbesondere ist ihr bzw. ihm Gelegenheit zur Stellungnahme vor dem erstmaligen Einsatz oder einer wesentlichen Ã?nderung 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, mÃ¼ssen diese von der Schule in der Regel nach Art. 30 DSGVO bei der Beschreibung von VerarbeitungstÃ¤tigkeiten im Verarbeitungsverzeichnis der Schule berÃ¼cksichtigt werden. Weiterhin muss die Schule bei der Erhebung personenbezogener Daten grundsÃ¤tzlich die Informationspflichten nach Art. 13 bzw. Art. 14 DSGVO sicherstellen.
- In der Regel werden zwischen Schulen und Cloud-Anbietern AVVe (AuftragsverarbeitungsvertrÃ¤ge) geschlossen. Es empfiehlt sich, die entsprechenden VertrÃ¤ge insbesondere darauf zu Ã¼berprÃ¼fen, dass der Dienstleister die bei ihm gespeicherten personenbezogenen Daten nicht fÃ¼r eigene Zwecke, sondern nur im Auftrag und im Rahmen der Weisungen der Schule verarbeitet, diesbezÃ¼glich Verschwiegenheit zusagt und nach Ende der Vereinbarung die Daten lÃ¶scht oder sie an die Schule zurÃ¼ckgibt (vgl. Art. 28 DSGVO).
- Daneben ist bei der Planung und dem Einsatz von Verarbeitungsverfahren wie cloudbasierten Anwendungen auf Â§ 46 BaySchO i. V. m. Anlage 2 zu achten.
- Bei der (nur ausnahmsweise zulÃ¤ssigen) Nutzung von lehrereigenen EndgerÃ¤ten ist in datenschutzrechtlicher Hinsicht zu beachten, dass die Schule fÃ¼r schulische Datenverarbeitungen verantwortlich bleibt (Art. 4 Nr. 7 DSGVO). Diese Verantwortung besteht auch dann, wenn LehrkrÃ¤fte dienstliche Daten auf ihren PrivatgerÃ¤ten verarbeiten.
- Allgemein ist unter dem Aspekt der Datensparsamkeit darauf zu achten, dass die Zahl der beauftragten Dienstleister bzw. Anbieter mÃ¶glichst geringgehalten wird.
- Die Anforderungen an eine zulÃ¤ssige Verarbeitung personenbezogener Daten auÃ?erhalb der EU bzw. des EWR-Raums sind noch nicht abschlieÃ?end durch die DatenschutzaufsichtsbehÃ¶rden geklÃ¤rt, vgl. zur Thematik des Drittlandtransfers z. B. die

AusfÃ¼hrungen des Bayerischen Landesbeauftragen fÃ¼r den Datenschutz in dessen 31. TÃ¤tigkeitsbericht, Kap. 2.2 (abrufbar unter BayLfD, 31. TÃ¤tigkeitsbericht, https://www.datenschutz-bayern.de/tbs/tb31/k2.html#2.2) sowie der Leitfaden des Bayerischen Landesbeauftragten fÃ¼r den Datenschutz (LfD) â??Internationale Datentransfers Orientierungshilfeâ?? (siehe https://www.datenschutz-bayern.de/datenschutzreform2018/OH_Drittstaatentransfer.pdf).

Planungsteam

Zur Vorbereitung umfassender und komplexer InvestitionsmaÃ?nahmen im IT-Bereich wird empfohlen, an der Schule ein Planungsteam einzurichten. Es sollte dazu mindestens aus Vertretern der Schulleitung, einem Mitglied des Medienkonzeptteams, der pÃ¤dagogischen Systembetreuung der Schule und des SchulaufwandstrÃ¤gers bestehen. Das Planungsteam der Schule orientiert sich am bestehenden Ausstattungsplan des Medienkonzepts, prÃ¼ft RealisierungsmÃ¶glichkeiten und begleitet die konkrete Umsetzung. Bei Bedarf wird der Ausstattungsplan des Medienkonzepts angepasst. UnterstÃ¼tzende Materialien zur Evaluation, Ã?berarbeitung 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.â?¯B. Beratung digitale Bildung in Bayern, IT-Experten des SchulaufwandstrÃ¤gers, externe Dienstleister) in die Planung eingebunden werden. Die Feinplanung, technische Spezifikation und konkrete Umsetzung erfolgen durch den zustÃ¤ndigen SchulaufwandstrÃ¤ger bzw. den von ihm beauftragten Dienstleister in Abstimmung mit Vertretern der Schule.

default watermark

Beratung und UnterstÃ¼tzung

Die informationstechnische (iBdB) bzw. medienpÃ¤dagogische (mBdB) Beratung digitale Bildung kann die Schulen und die SchulaufwandstrÃ¤ger bei der Konzeption und Planung der Schulnetze sowie bei der Inanspruchnahme diverser staatlicher FÃ¶rderprogramme beraten und unterstÃ¼tzen (siehe https://mebis.bycs.de/bdb).

Category

1. Konzeption von Schulnetzen

Date Created
Februar 4, 2024
Author
admin