

Landesweite Umfrage zur IT-Ausstattung und Medienbildung der Schulen in Schleswig-Holstein 2018



Impressum

Landesweite Umfrage zur IT-Ausstattung und Medienbildung der Schulen in Schleswig-Holstein 2018

Herausgeber

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen
Schleswig-Holstein (IQSH)
des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur
des Landes Schleswig-Holstein
Dr. Thomas Riecke-Baulecke, Direktor
Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen
<http://www.iqsh.schleswig-holstein.de>
https://twitter.com/_IQSH

Bestellungen

T +49 (0)431 5403-148
F +49 (0)431 988-6230-200
publikationen@iqsh.landsh.de

Autorinnen und Autoren

Christoph Olsen (IQSH)
Dr. Gesa Ramm (IQSH)

Gestaltung Deckblatt

Meike Voigt Grafikdesign, Kiel

Gestaltung Inhalt

Stefanie Pein (IQSH)

Publikationsmanagement und Lektorat

Petra Haars, Stefanie Pape, Elke Wiechering (IQSH)

Druck

hansadruk und Verlags-GmbH und Co KG, Kiel

Druck auf FSC-zertifiziertem Papier

© IQSH Dezember 2018
Auflagenhöhe 1.000

Bestellnummer: 12/2018

Inhalt

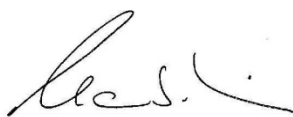
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Beschreibung der Erhebung	9
2 Technische Infrastruktur, Endgeräte und deren Betreuung	11
2.1 Unterrichtliche Netzwerke	11
2.2 Netzwerk-Infrastruktur	11
2.3 Mediale Ausstattung	15
2.4 Technischer Support	21
2.5 IT-Budget	22
3 Online-Systeme	25
3.1 Systeme für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation	25
3.2 Einrichtungs- und Erweiterungsbedarf	27
3.3 Gewünschte Anwendungsbereiche	27
4 Medienbildung in der Schule	29
4.1 Konzeptionelle Verankerung von Medienbildung	29
4.2 Entwicklungshemmnisse	30
4.3 Entwicklungsmöglichkeiten	30
4.4 Bedarf für Lehrerfortbildung	31
4.5 Informatikunterricht	32
5 Fazit	35
6 Anhang	37
6.1 Beteiligung der verschiedenen Schularten an der Umfrage	37
6.2 Fragebogen.....	38

Vorwort

Digitale Medien sind inzwischen Bestandteil in allen Lebensbereichen. Die zunehmende Digitalisierung betrifft längst auch die Schulen: Sie verändert das Lernen, das Lehren und das Arbeiten in der Schule.

Im Digitalisierungsprogramm der Landesregierung sind die wesentlichen Ziele des Landes festgehalten. Im Bereich Bildung haben wir den bisherigen Schwerpunktbereich „Lernen in einer digitalen Gesellschaft“ zu einer Strategie „Lernen, Lehren und Arbeiten in der digitalen Schule“ mit vielen verschiedenen Maßnahmen weiterentwickelt. Dazu gehören zum einen die Anbindung der Schulen an das Breitband, aber auch die Einführung einer einheitlichen Schulverwaltungssoftware, die Bereitstellung von Musterlösungen für die Ausstattung und der Aufbau eines digitalen Schulportals. Wir möchten die Schulen mit verstärkten Fortbildungsangeboten unterstützen, aber auch die Vernetzung der Schulen weiter anregen. Dazu haben wir das Modellschulprojekt mit dem Fokus auf Fachunterricht erweitert. Denn aufbauend auf der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ besteht der Bildungs- und Erziehungsauftrag darin, die für den Umgang mit der Digitalisierung notwendigen Kompetenzen im Unterricht zu vermitteln und für das Lernen in jedem Fach systematisch zu nutzen. Dafür benötigen Schulen eine passende Ausstattung. Dazu gehören vor allem Breitbandanbindung, WLAN und Präsentationstechnik in den Unterrichtsräumen.

Vor allem auch im Hinblick auf die Einsetzung der erwarteten Mittel aus dem Digitalpakt freue ich mich, dass wir mit dem vorliegenden dritten Bericht zur IT-Ausstattung und Medienbildung an Schulen Schleswig-Holsteins eine aktuelle Datenlage über die Ausgangssituation für den Unterricht mit digitalen Medien und die Veränderungen in den vergangenen Jahren erhalten. Damit wird eine fundierte Grundlage für die Steuerung der weiteren Entwicklung bereitgestellt.



Karin Prien
Ministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur
des Landes Schleswig-Holstein

Einleitung

Durch technologische Entwicklungen wie Digitalisierung, Internet und die breite Verfügbarkeit mobiler Endgeräte befindet sich die Medienwelt, aber auch die gesamte Gesellschaft in einem erheblichen Wandel. Damit sind sowohl neue Chancen und Möglichkeiten als auch neue Herausforderungen und Gefahren verbunden, die auch die Schule in besonderer Weise betreffen. Das Digitalisierungsprogramm des Landes nimmt dieses dementsprechend für den Bereich Bildung auf.

Die Strategie der KMK „Kompetenzen in der digitalen Welt“¹ beschreibt die verbindlich zu erreichenden Kompetenzen in sechs Kompetenzbereichen:

- K 1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
- K 2 Kommunizieren und Kooperieren
- K 3 Produzieren und Präsentieren
- K 4 Schützen und sicher Agieren
- K 5 Problemlösen und Handeln
- K 6 Analysieren und Reflektieren

Entscheidend für den Erfolg ist dabei, dass jedes Fach seinen Beitrag zum Erwerb der Kompetenzen leistet, damit Schülerinnen und Schüler aktiv an der digitalen Welt partizipieren können. Die Lernenden müssen dabei auch darauf vorbereitet werden, dass die Digitalisierung einem stetigen Wandel unterliegt. Um dies zu ermöglichen, ist es wichtig, dass Lehrerinnen und Lehrer selbst digitale Medien in ihrem jeweiligen Fachunterricht professionell und didaktisch sinnvoll nutzen sowie gemäß dem Bildungs- und Erziehungsauftrag inhaltlich reflektieren.

Der Erfolg des Unterrichts hängt dabei weiterhin vor allem von der didaktischen Konzeption des Lernangebotes ab. Es bedarf guter Konzepte zur Ausbildung und Förderung dieser Kompetenzen. Dabei ist auch die Förderung der professionellen Kompetenzen der Lehrkräfte in Aus- und Fortbildung im Hinblick auf die fachbezogene Nutzung digitaler Medien in den Blick zu nehmen. Denn neben fachlichem Inhaltswissen und pädagogischen Kenntnissen benötigen die Lehrerinnen und Lehrer umfassendes Technologiewissen, um das Zusammenspiel von Inhalt, Pädagogik und Technologie für den Lehr-Lern-Prozess gelingend zu gestalten. Daher werden wir in den kommenden Jahren die fachbezogene Fortbildung mit digitalen Medien gezielt weiter ausbauen und die Vernetzung der Schulen im Prozess zunehmender Einbindung digitaler Medien unterstützen.

Die ICIL-Studie (International Computer and Literacy Study, 2014) belegt für Deutschland Schülerleistungen im EU-Mittelfeld, aber über dem internationalen Durchschnitt. Im Vergleich zeigt sich in Deutschland ein hoher Entwicklungsbedarf bezüglich der Ausstattung der Schulen mit modernen und unterrichtsnahen Technologien und Unterstützungssystemen im Bereich des technischen

und pädagogischen Supports. Ziel der erneuten Befragung in Schleswig-Holstein war es herauszufinden, in welche Richtungen Trendentwicklungen an Schulen gehen und inwieweit es Schulen gelingt, Medienbildung konzeptionell zu verankern und die Medienkompetenzvermittlung in den alltäglichen Unterricht zu integrieren. Außerdem wurde erhoben, welche technische Ausstattung an den Schulen verfügbar ist. Ein weiterer wichtiger Aspekt war die Erhebung der Nutzung von Online-Systemen. Die Ergebnisse zeigen Schwerpunkte schulischer Medienarbeit auf, betrachten aber auch die angegebenen Entwicklungshemmnisse und den von den Schulen hervorgehobenen Unterstützungsbedarf. Im Auftrag des Ministeriums für Schule und Berufsbildung erfolgte die Konzeption der Befragung 2014 durch Christoph Olsen, Dr. Gesa Ramm, Thore-Olaf Kühn und Jürgen Sievers vom IQSH sowie Helge Lamm, Stephan Münte-Goussar und Prof. Dr. Christian Filk vom Seminar für Medienbildung der Europa-Universität Flensburg. Die Befragungen zu den Nachfolgeerhebungen 2016 und 2018 wurden vom IQSH weiterentwickelt, durchgeführt und ausgewertet.

Ich danke allen Schulen, die durch ihre Beteiligung an der umfangreichen Befragung diese beeindruckende repräsentative Datenlage ermöglicht haben.



Dr. Thomas Riecke-Baulecke
Direktor des IQSH

¹ <https://www.kmk.org/aktuelles/artikelansicht/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html>

1 Beschreibung der Erhebung

Um Informationen über die Entwicklung im Bereich der IT-Ausstattung sowie den möglichen Bedarf der Schulen in diesem Bereich zu erhalten, gab das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (MBWK) eine erneute Bestandsaufnahme an den Schulen Schleswig-Holsteins in Auftrag. Ein Vergleich wurde ermöglicht, indem der bereits in den Jahren 2014 und 2016 genutzte Fragebogenkatalog mit nur leichten Anpassungen und Erweiterungen erneut eingesetzt wurde. Dieser war 2014 in Zusammenarbeit mit dem Seminar für Medienbildung der Europa-Universität Flensburg am Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holsteins als Online-Fragebogen entwickelt worden. Der Fragebogen umfasst rund 40 Fragen zur Ausstattung und Nutzung von Informationstechnologie sowie Fragen zur Konzeption und Entwicklung von Medienbildung an der Schule (siehe Anhang). Die Befragung richtete sich an Schulleiterinnen und Schulleiter aller Schularten und fand zwischen März und Juni 2018 als Online-Erhebung über die schleswig-holsteinische Befragungsplattform für Schulen LeOniE³ statt. Diesem Bericht liegen Angaben von 704 der insgesamt 797 Schulen zugrunde. Damit hat sich die Beteiligung gegenüber 2016 (656 Schulen) weiter erhöht.

Die Auswertung der Fragebogenerhebung erfolgt deskriptiv auf Basis der vorliegenden Antworten. Für einige gegenüberstellende Auswertungen werden Betrachtungen nach Schulgröße oder nach Schulart vorgenommen. Dabei werden im Hinblick auf mögliche unterschiedliche Anforderungen im Bereich der Informationstechnologie sechs Schularten unterschieden:

- Grundschulen (GS) - Schulen, die Unterricht für Schülerinnen und Schüler von der ersten bis zur vierten Jahrgangsstufe erteilen. Hier gehen die Angaben aller reinen Grundschulen ein, auch diejenigen mit Förderzentrum (FöZ) oder mit Deutsch-als-Zweit-sprache-Zentrum (DaZZ).
- Förderzentren (FöZ) - Schulen, die nur Schülerinnen und Schüler mit speziellem Förderbedarf unterrichten.

- Gemeinschaftsschulen bis Sekundarstufe I (GemS bis Sek. I) - Schulen, die Unterricht für Schülerinnen und Schüler bis zur zehnten Jahrgangsstufe erteilen. Hierzu zählen alle Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe, gegebenenfalls auch mit Grundschul- oder Förderzentrumsteil, Regionalschulen und Halligschulen.
- Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe - Schulen, die Unterricht für Schülerinnen und Schüler bis zur dreizehnten Jahrgangsstufe erteilen, gegebenenfalls auch mit Grundschul- oder Förderzentrumsteil.
- Gymnasien - Schulen, die Unterricht für Schülerinnen und Schüler bis zur zwölften oder auch dreizehnten Jahrgangsstufe erteilen, gegebenenfalls auch mit Grundschul-, Gemeinschaftsschul- oder Förderzentrumsteil, Abendgymnasium.
- Berufliche Schulen oder Regionale Berufsbildungszentren (RBZ) - Schulen, die Unterricht für Auszubildende zahlreicher Fachrichtungen erteilen, darüber hinaus bieten sie in sechs verschiedenen Schularten den Erwerb aller schulischen Abschlüsse in Verbindung mit beruflichen Qualifikationen an.

Rund die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler besucht in Schleswig-Holstein eine Gemeinschaftsschule oder ein Gymnasium, ein Viertel eine Grundschule und ein weiteres Viertel besucht eine Berufliche Schule oder ein RBZ. Nur sehr wenige Schülerinnen und Schüler besuchen ein Förderzentrum. Die folgende Abbildung veranschaulicht die Beteiligung der Schulen verschiedener Schularten in absoluten Zahlen nach Schularten im Vergleich zur tatsächlichen Gesamtzahl der Schulen.

Mit einer Beteiligungsrate von insgesamt 88,3 % der Schulen bei relativ gleich hoher Beteiligung der Schularten (siehe Anhang) basieren die Aussagen des folgenden Berichts auf einer guten Datenbasis. Es wird von einer Repräsentativität der vorliegenden Daten für die Schulen des Landes insgesamt ausgegangen.

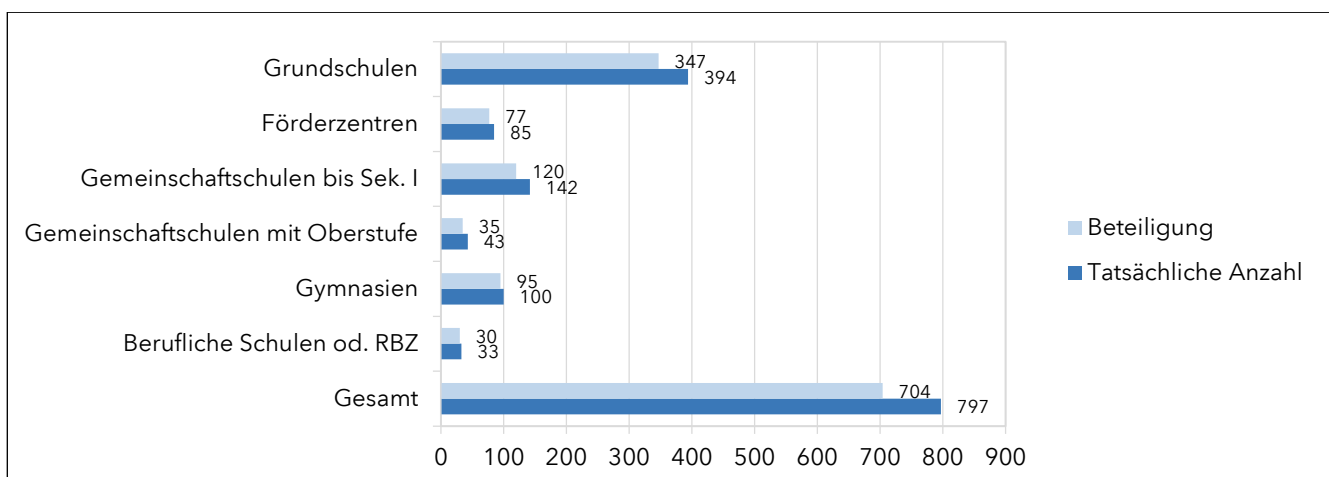


Abbildung 1: Beteiligung der Schulen im Vergleich zur tatsächlichen Anzahl

2 Technische Infrastruktur, Endgeräte und deren Betreuung

2.1 UNTERRICHTLICHE NETZWERKE

Die digitalen Endgeräte (Tablets, Laptops, Personal Computer etc.), die für ihre Nutzung notwendige Infrastruktur sowie die Betreuung der Technik bilden die Grundlage für die verlässliche Nutzung von Medien im Unterricht. Nur wenn diese drei Aspekte sinnvoll dimensioniert und aufeinander abgestimmt sind, können sich die Lehrkräfte auf die unterrichtlichen Aspekte der Mediennutzung konzentrieren.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass nahezu alle Schulen über unterrichtliche Netzwerke beziehungsweise eine Computerausstattung für unterrichtliche Zwecke verfügen. Die digitalen Medien sind also – in unterschiedlicher Ausprägung – im Alltag der Schulen angekommen.

Bei den 13,2 % der Schulen, die angegeben haben, darüber nicht zu verfügen, handelt es sich vorwiegend um Förderzentren ohne (eigene) Schülerinnen und Schüler.

2.2 NETZWERK-INFRASTRUKTUR

Zur Infrastruktur für die IT- und Medienausstattung gehören alle technischen Einrichtungen im Hintergrund, die einen reibungslosen Betrieb der Endgeräte ermöglichen.

Dazu zählen unter anderem das kabelgebundene Netzwerk (LAN), Funknetzwerke (WLAN), Internetanschlüsse, Schulserver, Internetfilter und Benutzerverwaltungen und -datenbanken.

Schulserver

Über einen Schulserver besteht die Möglichkeit, verschiedene administrative und didaktische Funktionen im Unterrichtsnetzwerk zur Verfügung zu stellen (z. B. Benutzerverwaltung, Softwareverteilung, Internetfilterung, Dateiaustausch und anderes mehr). Dabei gibt es sowohl Produkte wie beispielsweise den Windows-Server von Microsoft, die nicht direkt auf den Schulbereich zugeschnitten sind, als auch spezielle Schulserverangebote, die viele schulbezogene Funktionen integrieren und versprechen, damit die Betreuung und Nutzung stark zu vereinfachen. Zunehmend etablieren sich auf den Schulbereich zugeschnittene Produkte, die modularisiert aufgebaut sind und auch eine zentralisierte Verwaltung durch die Schulträger ermöglichen.

Über zwei Drittel aller Schulen geben an, einen Schulserver oder schulserverähnliche Produkte für das unterrichtliche Netz zu nutzen (Abb. 2).

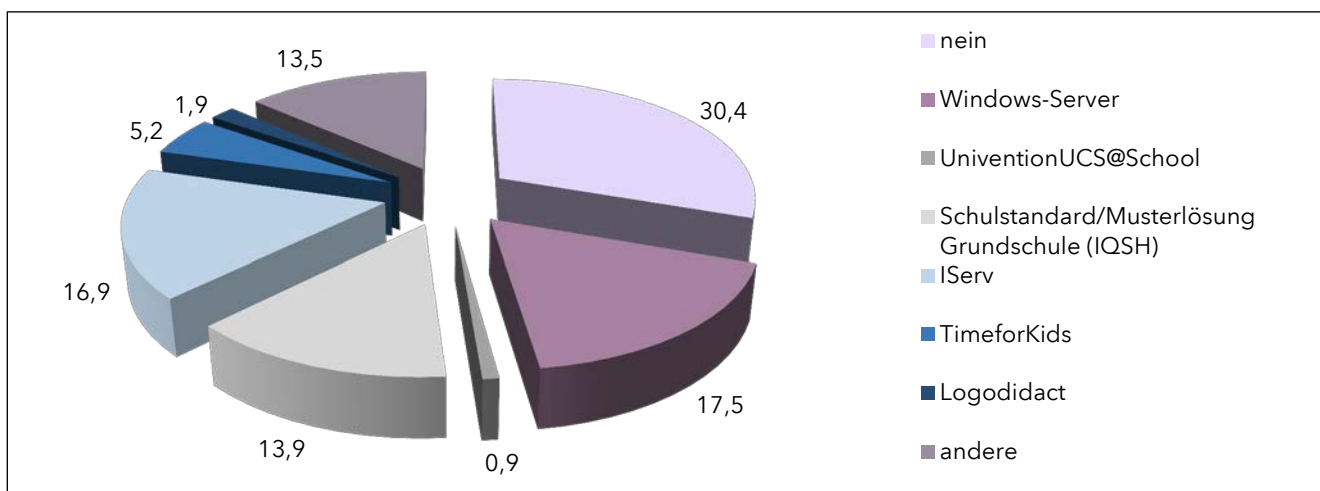


Abbildung 2: „Nutzen Sie einen Schulserver für das unterrichtliche Netz?“ (in Prozent)

Bei genauerer Betrachtung der angegebenen Serverprodukte zeigt sich, dass in diesem Bereich eine große Vielfalt herrscht. Eine deutlich wahrnehmbare Häufung gibt es bei den Windows-Servern von Microsoft. Ebenfalls namhaft vertreten ist die Musterlösung Grundschule vom IQSH an 13,9 % der Schulen. Leicht im Wachstum begriffen sind die umfangreichen Schulserverprodukte wie IServ und Logodidact mit einem Anteil von mittlerweile knapp 19 %.

Aufgrund des uneinheitlichen Bildes, das sich im Bereich der Schulserver ergibt, stellt sich die Frage, ob es sinnvoll wäre, die vielen individuellen Lösungen zugunsten einer stärkeren landesweiten Standardisierung zurückzuführen. Möglicherweise könnten die Betreuungskosten so gesenkt und die Nutzung aufgrund einheitlicher Bedien-

schnittstellen vereinfacht werden. Die im Auftrag der Kommunalen Landesverbände Schleswig-Holsteins und des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur vom IQSH erarbeiteten Ausstattungsempfehlungen für Schulen² bieten den Schulträgern dafür die Grundlage. Aufgrund der steigenden Verbreitung von Breitbandanschlüssen wird sich zunehmend auch die Frage nach zentralen Lösungen stellen. Sowohl mit dem abgefragten System „UCS@School“ als auch in den Freitextantworten zu dieser Frage wird bereits auf solche Schulträgerlösungen verwiesen, die sich im Land zu etablieren beginnen.

² <http://go.iqsh.de/it-beratung>

Internetanbindung der Schulen

Eine stabile und schnelle Internetanbindung ist für die unterrichtliche Nutzung der digitalen Möglichkeiten unverzichtbar. Insbesondere der Datenaustausch mit Lernplattformen und der Zugriff auf audiovisuelle Medienangebote stellen sehr hohe Anforderungen an die Internetbandbreite.

Vertreter der Medienwirtschaft sehen hier zurzeit 0,5 Mbit/s pro aktiver Schülerin, aktivem Schüler als zukunftsgerechten Leistungswert im Downloadbereich an. Bei einer angenommenen gleichzeitigen Internetaktivität von 100 Schülerinnen und Schülern sind also Anbindungen mit mindesten 50 Mbit/s, bei größeren Schulen sicher auch 100 Mbit/s oder mehr, erforderlich.

Immerhin 51,3 % der Schulen verfügen nach eigenen Angaben über Anschlüsse wie VDSL, Glasfaser oder Kabel, die mit Downloadgeschwindigkeiten von mindestens 50 Mbit/s (im Downstream) den dargestellten Anforderungen gerecht werden (Abb. 3). Damit hat sich der Anteil der Schulen mit diesen schnellen Anschlussarten im Vergleich zur Erhebung von 2014 mehr als verdreifacht und im Vergleich zu 2016 nahezu verdoppelt. Der Anteil der Schulen, die eine Internetgeschwindigkeit von max. 16 000 kb/s (DSL 16 000) aufweist, hat sich im Gegenzug von 67,9 % auf 48,7 % erheblich verringert. Immerhin 7,6 % der Schulen geben an, den Glasfaseranschluss des Landes zu nutzen, wobei dieser derzeit (Stand Juli 2018) für die pädagogische Nutzung noch nicht freigeschaltet wurde, was aber im Laufe des Jahres geplant ist.

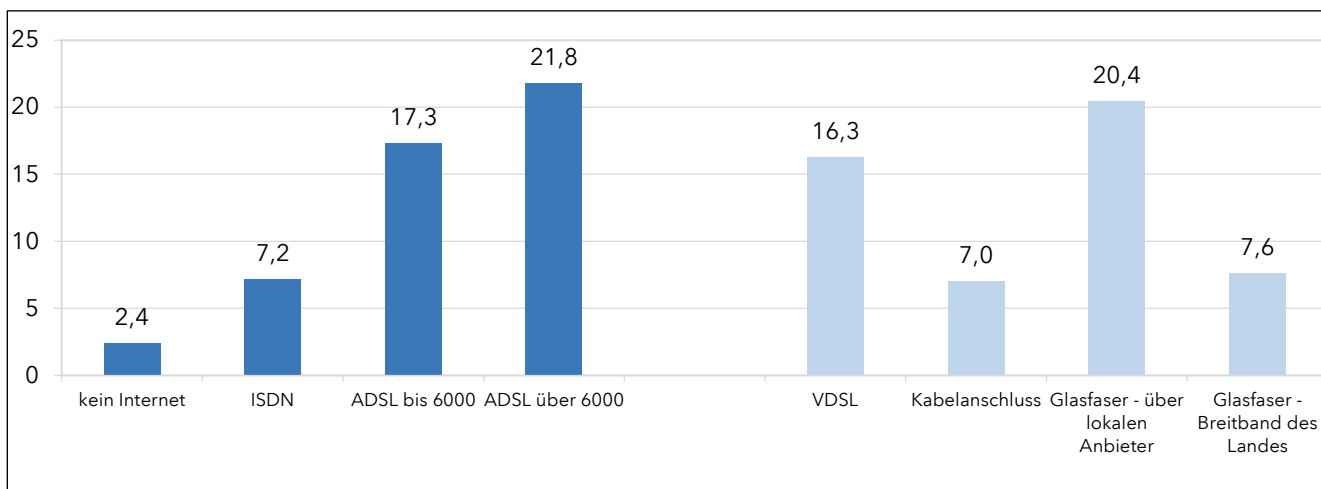


Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der Anschlussarten

18 % der Schulen besitzen - wie bereits 2016 - mehrere Internetanschlüsse. Ein Grund dafür könnte sein, dass aufgrund mangelnder Verfügbarkeit schnellerer Anschlüsse so versucht wird, die für unterrichtliche Zwecke zur Verfügung stehende Bandbreite zu steigern. Unter-

stützt wird diese These dadurch, dass der Anteil der Schulen mit mehreren Internetanschlüssen mit zunehmender Schulgröße (nach Schüler/-innen-Zahl) deutlich steigt (Abb. 4). Im Vergleich zur vorherigen Umfrage von 2016 gibt es hier nur leichte Veränderungen.

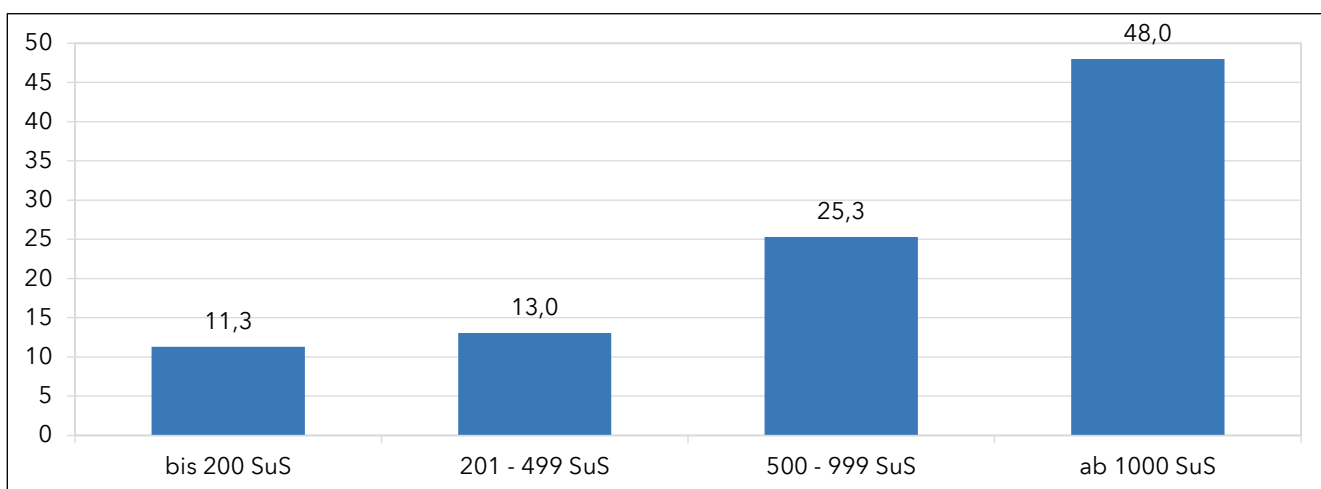


Abbildung 4: Anteil der Schulen mit mehreren Internetanschlüssen nach Schülerzahl (in Prozent, SuS - Schülerinnen und Schüler)

WLAN (Wireless Local Area Network)

Es kommen in den Schulen zunehmend sowohl mehr schuleigene mobile Endgeräte als auch private Endgeräte zum Einsatz (vgl. Abschnitt 2.3 Mediale Ausstattung). Daher wurde gefragt, wie es mit der Verbreitung fest installierter drahtloser Funknetzwerke, sogenannter schulischer WLANs, aussieht. Dieser aufwendige Schritt einer festen

WLAN-Installation wird vermutlich immer erst dann gegangen, wenn das Arbeiten mit mobilen Endgeräten einen so großen Raum einnimmt, dass temporäre Lösungen wie der Einsatz tragbarer Internetzugangsgeschäfte (portable Access Points) zu umständlich werden.

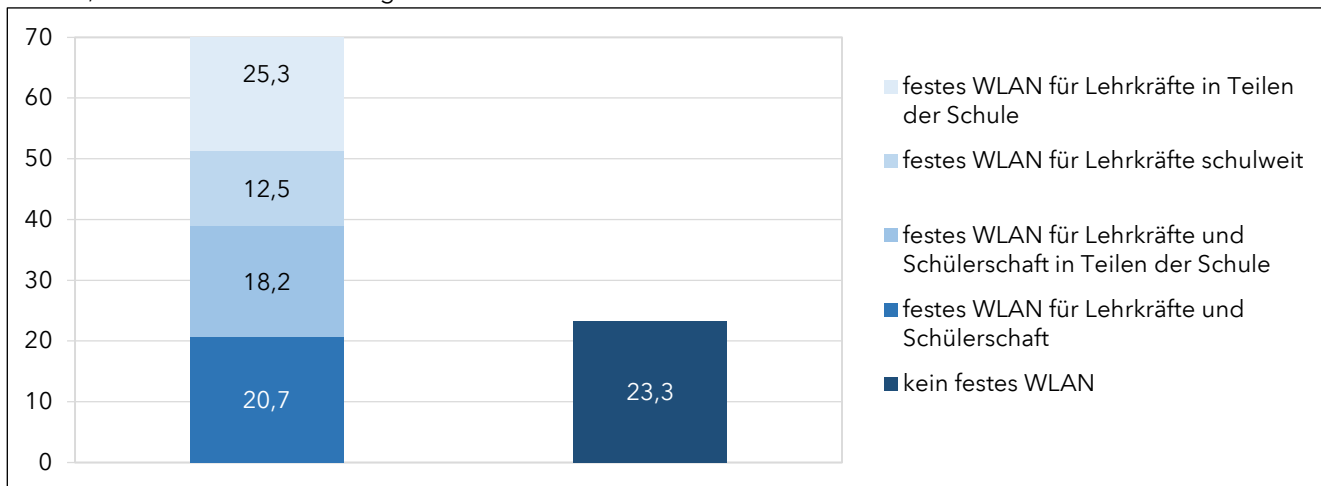


Abbildung 5: „Gibt es an Ihrer Schule ein fest installiertes WLAN?“ (Anteil der Schulen in Prozent)

Bei der Betrachtung der Umfrageergebnisse wird deutlich, dass nun gut drei Viertel der Schulen (76,7 %) über feste WLANs verfügen. Damit ergibt sich hier eine erneute Steigerung im Vergleich zu vorherigen Befragungen (2016: 63,4 %, 2014: 57,1 %). Diese Entwicklung verdeutlicht, dass für die meisten Lehrkräfte das internetbasierte Arbeiten mit mobilen Endgeräten in der Schule mittlerweile zur Normalität gehört.

WLANs an Schulen im kompletten Schulgebäude zur Verfügung stehen. An den anderen Schulen sind nur Teile der Gebäude abgedeckt, wobei es sich dort häufig um die Lehrerarbeitsbereiche handeln dürfte.

Bei der diesjährigen Umfrage wurde nicht nur wie bisher gefragt, welche Nutzergruppen Zugriff auf das feste WLAN haben, sondern auch, ob das feste WLAN nur in Teilen oder in der gesamten Schule zur Verfügung steht. Dabei zeigt sich zum einen, dass sich der Anteil der Funknetzwerke, die auch den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung stehen, um gut 10 % erhöht hat. Zum anderen wird aber auch deutlich, dass nur 30,7 % der schulischen

Im Vergleich zu 2016 hat es bei den allgemein bildenden Schulen je nach Schulart ein Plus zwischen acht und fünfzehn Prozentpunkten gegeben. Den größten Sprung haben die beruflichen Schulen / RBZ gemacht, bei denen sich eine Steigerung von 77,8 % auf 100 % verzeichnen lässt. Da die Frage nach den schulweit vorhandenen WLAN-Installationen neu hinzugekommen ist, lassen sich keine vergleichenden Aussagen zu den vorherigen Umfragen machen. Während die Grundschulen und die Gemeinschaftsschulen zu etwa einem Drittel über schulweite Funknetzwerke verfügen, ist dieses bei circa der Hälfte der Gymnasien und knapp drei Vierteln der berufsbildenden Schulen der Fall (Abb. 6).

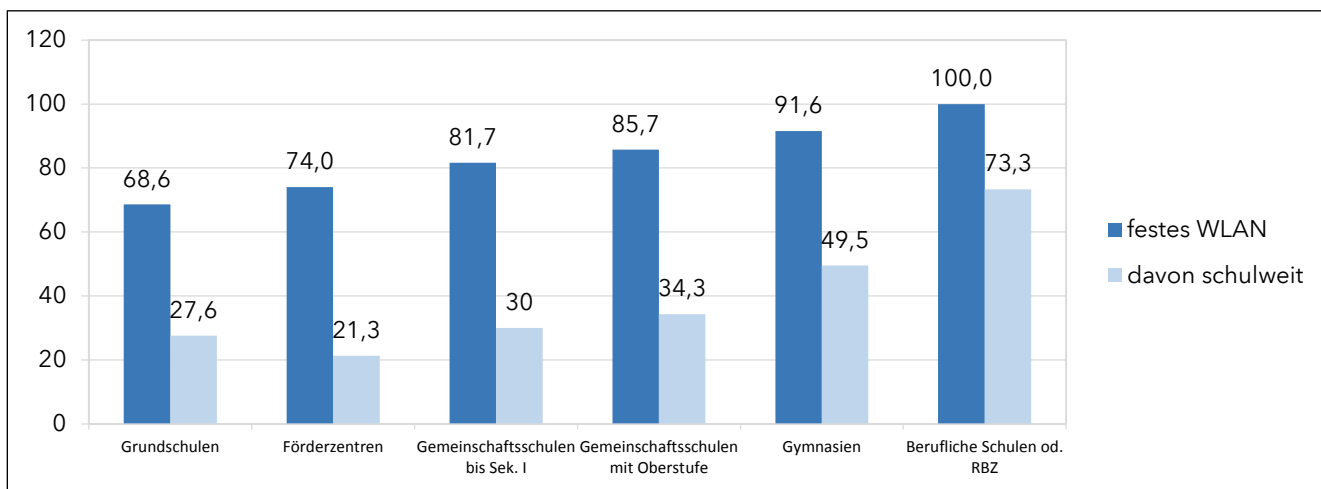


Abbildung 6: Fest installierte WLANs (aufgeteilt nach Schularten, Angaben in Prozent)

Technische Schutzmaßnahmen

Um die Sicherheit und die Zuverlässigkeit der technischen Infrastruktur und der Endgeräte zu gewährleisten und dabei auch die rechtlichen Vorgaben zu beachten, sind verschiedene technische Schutzmaßnahmen sinnvoll oder sogar notwendig. Dies kann durch Filterung und Protokollierung der Internetnutzung, benutzerbezogene Anmeldung, das regelmäßige Einspielen von Updates und Anti-virenprogrammen sowie einen System-Schutz erfolgen, beispielsweise durch Software wie z. B. DKS Drive und

HD-Guard, welche die Konfiguration des Computers schützen. Wesentliche Maßnahmen zum Erhalt der Sicherheit und Zuverlässigkeit der technischen Infrastruktur wurden im Rahmen der Umfrage erhoben. Erstmals wurde nach dem Einsatz von Mobile-Device-Management-Systemen (MDM) gefragt, die eine zentralisierte Verwaltung von mobilen Endgeräten wie z. B. Tablets und damit beispielsweise das Installieren von Updates und neuer Software ermöglichen.

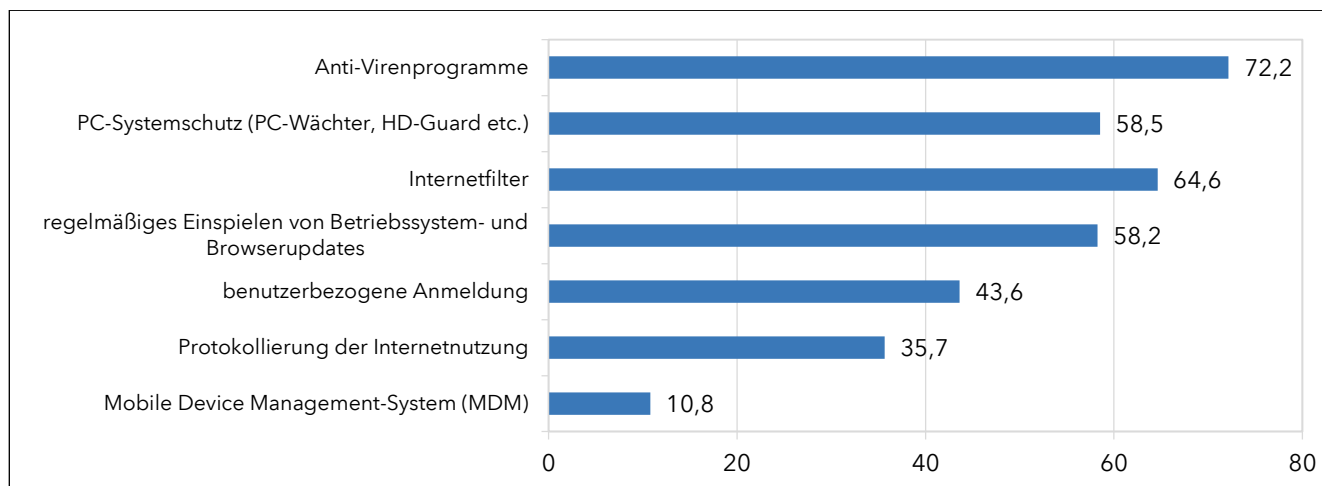


Abbildung 7: „Welche technischen Schutzmaßnahmen werden genutzt?“ (prozentualer Anteil der Schulen)

Dabei zeigt sich, dass auf den Schutz der Rechner sowohl vor Schadprogrammen/Viren (72,2 %) als auch vor ungewollten Veränderungen durch einen Systemschutz (64 %) großer Wert gelegt wird. Internetfilter sind in deutlich über der Hälfte aller Schulen im Einsatz. Sie unterstützen die Schulen bei der Einhaltung der Regelungen des Jugendmedienschutzes, die im Staatsvertrag über den Schutz der Menschenwürde und den Jugendschutz in Rundfunk und Telemedien zwischen allen deutschen Bundesländern beschrieben sind.

Betriebssystem- und Browserupdates, die gerade bei vernetzten und mit dem Internet verbundenen Rechnern als wichtig für die Systemsicherheit einzuschätzen sind, werden in gut der Hälfte aller Schulen regelmäßig durchgeführt. Möglicherweise liegt diese relativ geringe, wenn auch im Vergleich zu 2014 und 2016 höhere Zahl daran, dass Systeme zur Softwareverteilung, die regelmäßige Updates ohne großen Aufwand ermöglichen, in den Schulen zumeist fehlen. Ein Nischendasein führen derzeit noch die MDM-Systeme, was mutmaßlich an der noch geringen Verbreitung von Tablets liegt (vgl. Abschnitt 2.3).

Die benutzerbezogene Anmeldung und die Protokollierung der Internetnutzung, die auch in den aktuellen Hinweisen des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur zur »Internetnutzung an Schulen«³ genannt werden, kommen in 43,6 beziehungsweise 35,7 % der Schulen zur Anwendung. Die benutzerbezogene Anmeldung wird am wenigsten in Grundschulen genutzt. Bei den Gemein-

schaftsschulen ohne Oberstufe verwenden 56,7 % solche Systeme, an den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe liegt der Wert bei 47,1 %, bei den Gymnasien bei 74,7 %. Die berufsbildenden Schulen sind mit 80 % schon fast flächendeckend mit diesen Systemen versorgt. Insgesamt lässt sich bei allen Schularten außer den Grundschulen und den beruflichen Schulen eine Steigerung im Vergleich zu 2016 wahrnehmen. Erklären lässt sich die Zunahme mit der gestiegenen Verbreitung von Schulservern bei diesen Schularten.

³ <http://go.iqsh.de/it-beratung>

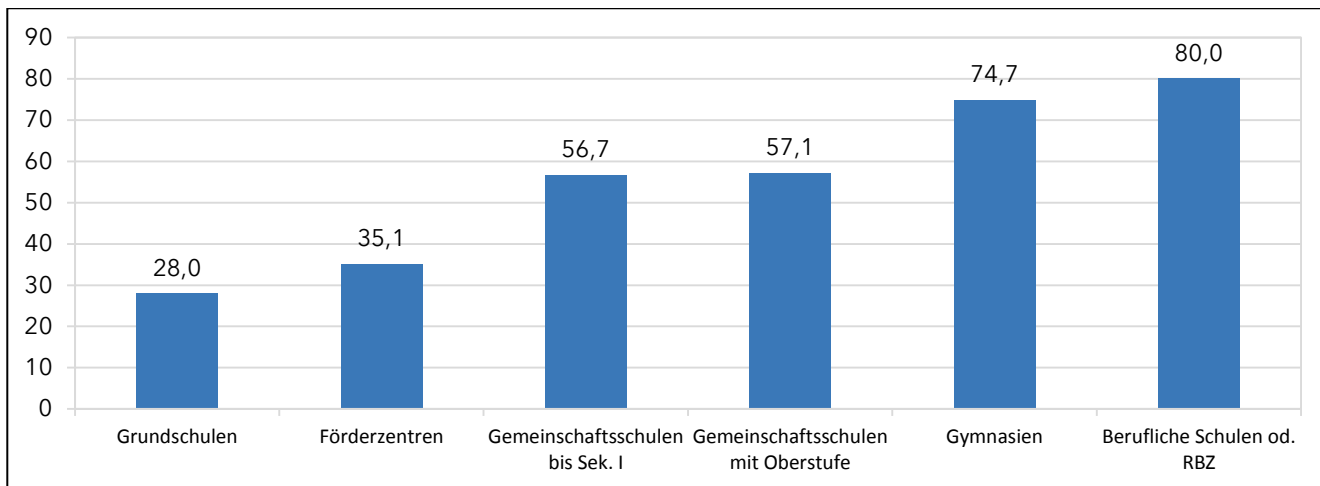


Abbildung 8: Benutzerbezogene Anmeldung nach Schularten (Verbreitung an der jeweiligen Schulart in Prozent)

2.3 MEDIALE AUSSTATTUNG

Schuleigene Endgeräte

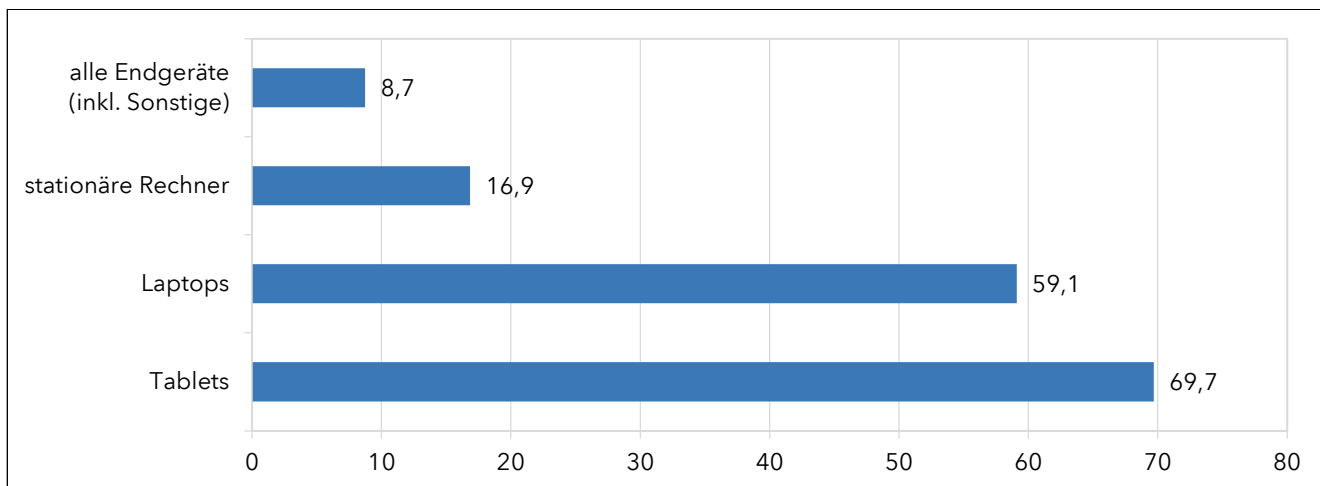


Abbildung 9: „Wie viele Schülerinnen und Schüler ‚teilen‘ sich ein Endgerät?“

Auch wenn zunehmend darüber diskutiert wird, dass schülereigene Endgeräte eine immer stärkere Rolle einnehmen können, werden derzeit in der Schule überwiegend schuleigene Endgeräte verwendet (siehe auch Abschnitt 2.3 Mediale Ausstattung »Private Endgeräte«). Ein Indikator dafür, wie gut die Endgeräteausstattung hinsichtlich der Anzahl ist, ist die Relation zwischen Schüler/-innen und Computern. Damit ist gemeint, wie viele Schülerinnen beziehungsweise Schüler sich rechnerisch ein Endgerät »teilen«. Dabei ergibt sich im Schnitt landesweit über alle Schularten hinweg eine Computer-Schüler-Relation von 1 zu 8,7 (Abb. 9). In der ICIL-Studie des Jahres 2013 wird für Deutschland bundesweit ein Wert von 1 zu 11,5 berichtet (Bos et al., 2014, S. 161). Nachdem im Vergleich der schleswig-holsteinischen Befragungen von

2014 zu 2016 ist eine leichte Steigerung zu verzeichnen war (von 1 zu 8,7 auf 1 zu 8,1), ist der Wert in 2018 nun wieder leicht gesunken (1 zu 8,7). Verbesserungen gibt es aber bei den mobilen Endgeräten und dort vor allem bei den Tablets zu vermelden, bei denen sich die Endgerät-Schüler-Relation von 1 zu 143 auf 1 zu 69 deutlich steigern konnte.

Noch interessanter ist die Computer-Schüler/in-Relation differenziert nach Schularten (Abb. 10). Dabei fällt auf, dass diese in den Förderzentren am besten ist (1 zu 3,6). Bei den Grundschulen beträgt der Wert 1 zu 10,5 (2016: 1 zu 8,8) und hat sich damit deutlich reduziert. Bei den berufsbildenden Schulen ist der Wert in etwa geblieben, dagegen sind bei den Gemeinschaftsschulen und Gymnasien leichte Verbesserungen zu konstatieren.

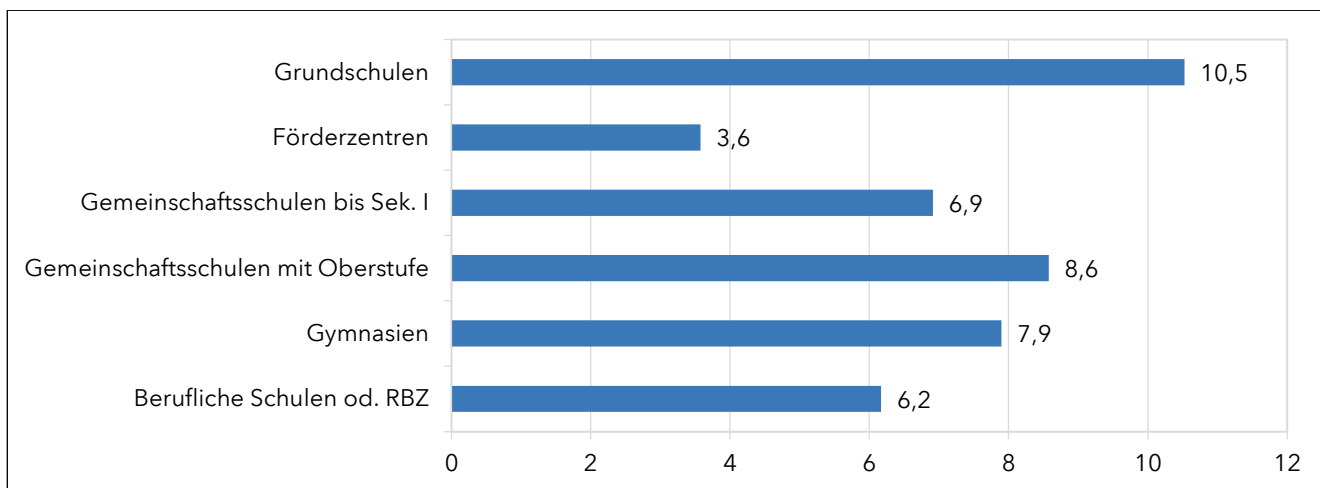


Abbildung 10: „Wie viele Schülerinnen und Schüler ‚teilen‘ sich ein Endgerät?“ (differenziert nach Schularten)

Auf die Frage »Wo befinden sich Ihre schuleigenen Endgeräte?« war der prozentuale Anteil der Geräte anzugeben, die sich im Computerraum, Klassenraum, mobil oder an anderen Standorten befinden. Bei der Betrachtung der Standorte der schuleigenen Endgeräte (Abb. 11) wird ein Grund dafür ersichtlich, warum die stationären PCs trotz abnehmender Tendenz immer noch den größten Anteil

haben. 48,6 % der Endgeräte (2016: 54,9 %) in den Schulen befinden sich demnach in Computerräumen. Gleichzeitig steigt der Anteil der mobil eingesetzten Endgeräte von 14,8 % auf 22,6 %. Es kommt also zu einer allmählichen Verlagerung aus den Computerräumen hin zu einer mobilen Ausstattung.

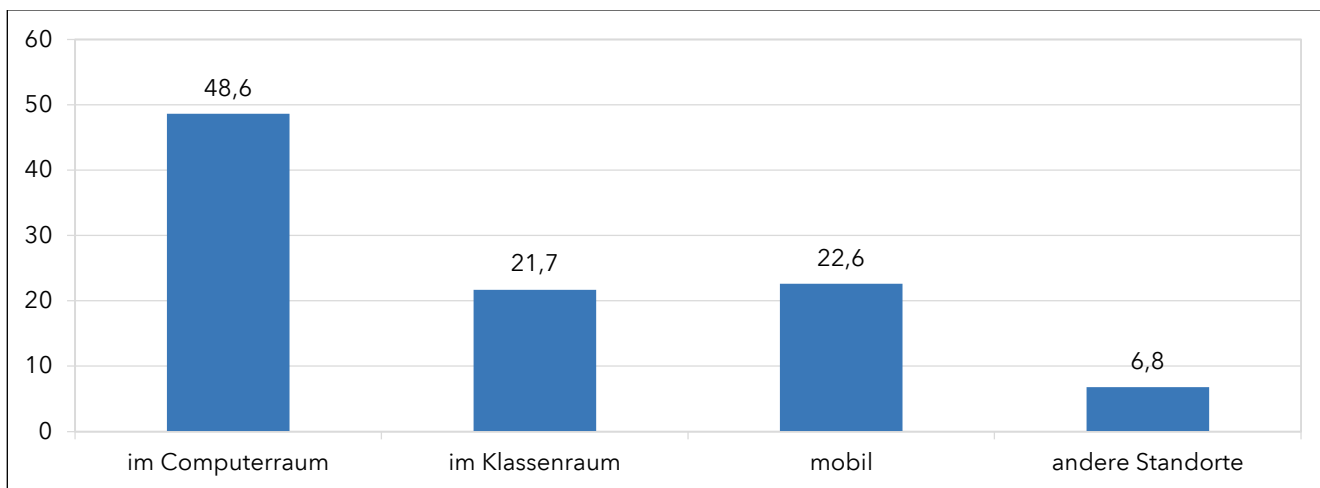


Abbildung 11: „Wo befinden sich Ihre schuleigenen Endgeräte?“ (prozentuale Verteilung)

Bei der Analyse der Endgeräte-Standorte differenziert nach Schularten (Abb. 12) zeigt sich, dass die Computerräume in allen Schularten außer den Förderzentren immer noch den höchsten Anteil der Endgerätestandorte haben. Während sich bei den Förderzentren nur knapp ein Viertel der Computer dort befindet, sind es in den anderen allgemein bildenden Schularten um die 50 %. Besonders hoch ist der Wert an den berufsbildenden Schulen mit gut 60 %. Der Anteil der Mobilgeräte ist vor allem an den

Grundschulen (+ 10,7 %) und an den Förderzentren (+ 13,1 %) im Vergleich zu 2016 deutlich gestiegen. Insofern lässt sich weiterhin ein Trend in Richtung schuleigener mobiler Ausstattung festmachen, wobei an den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe und den Gymnasien kaum Veränderungen zu verzeichnen sind, was unter Umständen an der zunehmenden Nutzung schülereigener Geräte in diesen Schularten liegen könnte (vgl. nächstes Kapitel).

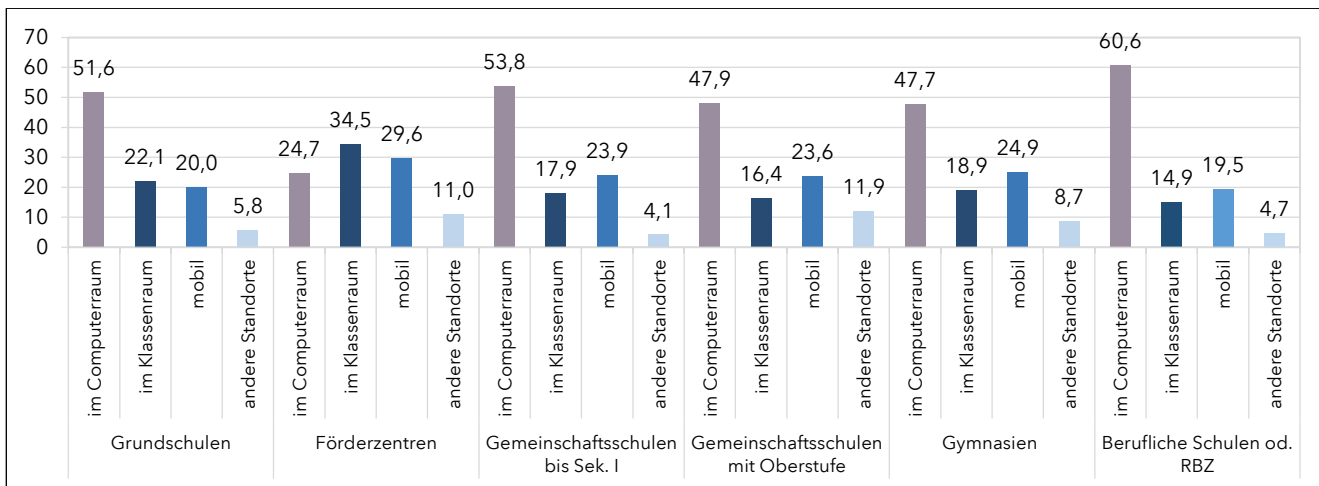


Abbildung 12: „Wo befinden sich Ihre schuleigenen Endgeräte?“ (Betrachtung nach Schularten – in Prozent)

Private Endgeräte (BYOD)

Persönliche, individualisierbare digitale Endgeräte spielen im Leben, Lernen und Arbeiten eine immer größere Rolle. Unter dem Stichwort »Bring Your Own Device« (BYOD) rückt die Nutzung von privaten Endgeräten auch in Schulen zunehmend in den Fokus. BYOD mit einer Endgeräte-Schüler-Relation von 1 zu 1 erscheint hinsichtlich der aktuellen Endgeräte-Relation in Schulen von 1 zu 8,7 (vgl. Abschnitt 2.3 Mediale Ausstattung »Schuleigene Endgeräte«) als interessante Strategie, auch weil die Geräte bereits

eine hohe Verbreitung im Besitz der Schülerinnen und Schüler gefunden haben.⁴

Gut 44,1 % aller Schulen geben an, dass ihre Schülerinnen und Schüler wenigstens selten private Geräte im Unterricht nutzen. Damit ist noch nicht festgelegt, ob diese Nutzung auch einen Netzwerk- beziehungsweise Internetzugang beinhaltet (vgl. Abb. 5).

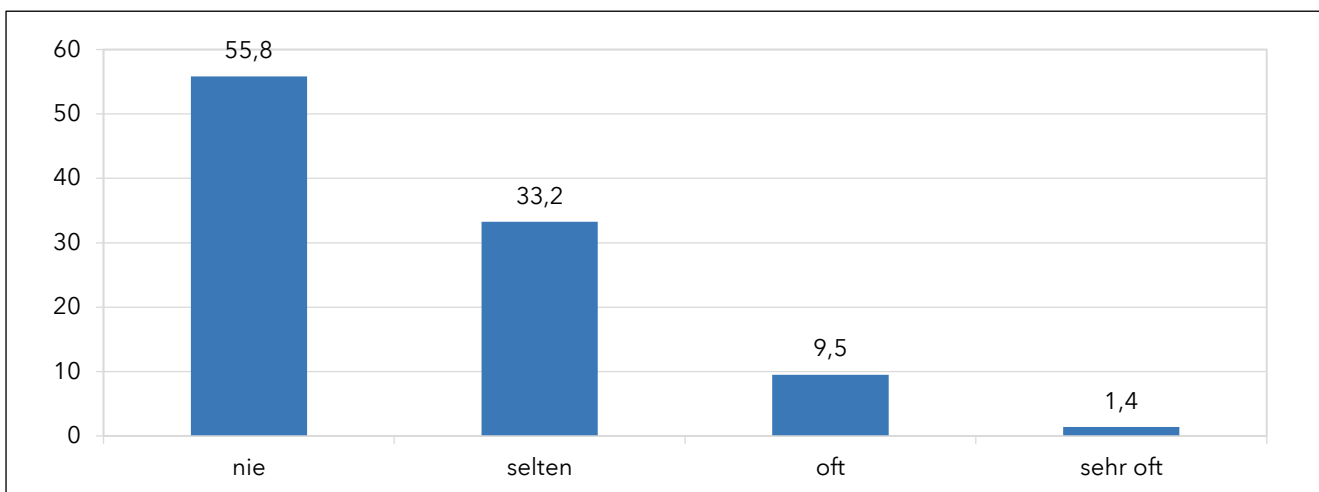


Abbildung 13a: „Nutzen Schülerinnen und Schüler ihre privaten Geräte (Laptop, Tablet, Smartphone) im Unterricht?“ (in Prozent)

⁴ Vgl. JIM-Studie: <http://www.mpfs.de/de/studien/jim-studie/2017/>

An einigen Schulen finden private digitale Endgeräte jedoch oft (9,5 %) oder sehr oft (1,4 %) Anwendung (vgl. Abb. 13a). An über der Hälfte der Schulen hingegen kommt es nie zu einem Einsatz privater Schülergeräte, womit diese Zahl im Vergleich zu 2016 erneut leicht gesunken ist. Das kann pädagogisch-didaktische, aber auch infrastrukturelle Gründe haben. Um eine genauere Einschätzung treffen zu können, ist auch hier der Blick in die verschiedenen Schularten sinnvoll (Abb. 13b). An den Grundschulen ist das BYOD-Prinzip aufgrund des Alters der Schülerinnen und Schüler naturgemäß noch kein wichtiges Thema. Daher nutzen 95,7 % der Grundschulen nie private Endgeräte der Lernenden. Von den weiterfüh-

renden allgemein bildenden Schularten dagegen gibt nur noch eine geringe Minderheit der Schulen an, die persönlichen Endgeräte nie einzusetzen (15 %, 2,9 % bzw. 2,1 %). Eine häufige Einbindung dieser Geräte (oft und sehr oft) hat wiederum an den Förderzentren (11,7 %) und den Gemeinschaftsschulen (12,5 %) eine gewisse Verbreitung gefunden. Besonders ausgeprägt ist sie an den Gymnasien (28,4 %) und Gemeinschaftsschulen mit gymnasialer Oberstufe (34,3 % der Schulen). Noch etablierter scheint die oftmalige Nutzung privater Endgeräte an den berufsbildenden Schulen (46,7 %) zu sein. Im Vergleich zu 2016 hat es den größten Zuwachs bei der häufigeren Nutzung bei den Gymnasien gegeben (+ 18,1 %).

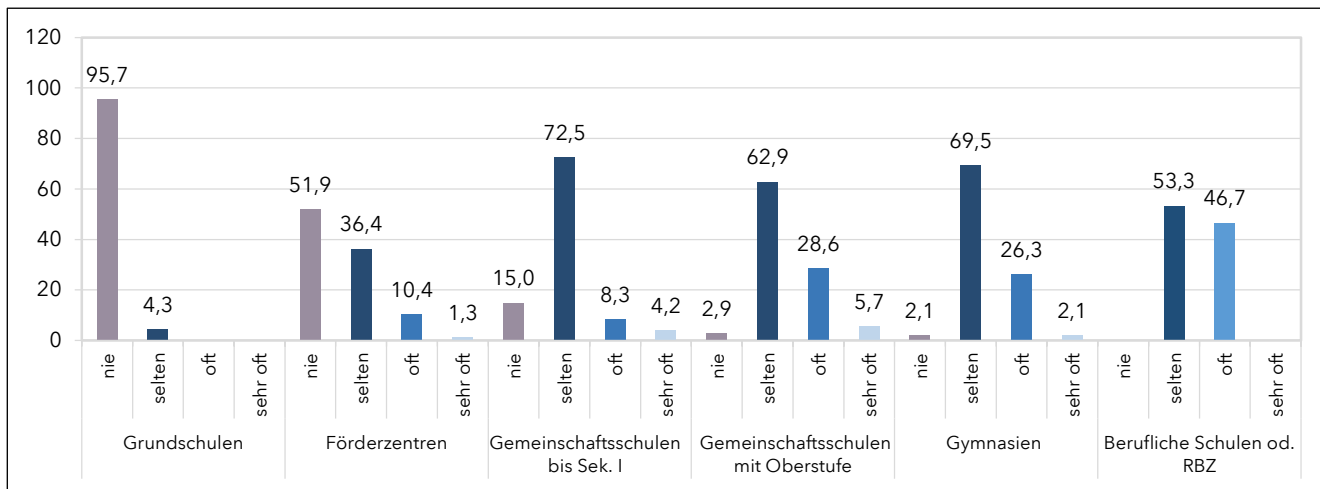


Abbildung 13b: Anteil der Schulen, in denen Schüler/-innen ihre privaten Geräte im Unterricht nutzen (in Prozent)

Neu in der Befragung 2018 ist die Erhebung des prozentualen Anteils von Klassen, in denen die Nutzung privater Endgeräte fest vorgesehen ist (Abb. 14). Ziel war es herauszufinden, inwieweit BYOD-Szenarien in Schulen Verbindlichkeit erlangen und zum Alltag werden. Während es an den Grundschulen nahezu keine verbindlichen Regelungen gibt, sind diese an 22,1 % der Förderzentren, 35,8 % der Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe, 42,9 % der Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe und 38,9 % der Gymnasien vorzufinden, wobei an den meisten dieser

Schulen max. 25 % der Klassen davon betroffen sind. Deutlich ausgeprägter ist die fest vorgesehene Nutzung privater Endgeräte an den Beruflichen Schulen / RBZ, wo sogar nur 20 % der Schulen solche Regelungen gar nicht haben. Die Ergebnisse zeigen, dass mit fortgeschrittenem Alter der Schülerinnen und Schüler solche festen BYOD-Regelungen bisher von etwas weniger als der Hälfte der weiterführenden Schulen erprobt werden, aber nur an wenigen dieser Bildungseinrichtungen flächendeckend zur Anwendung kommen.

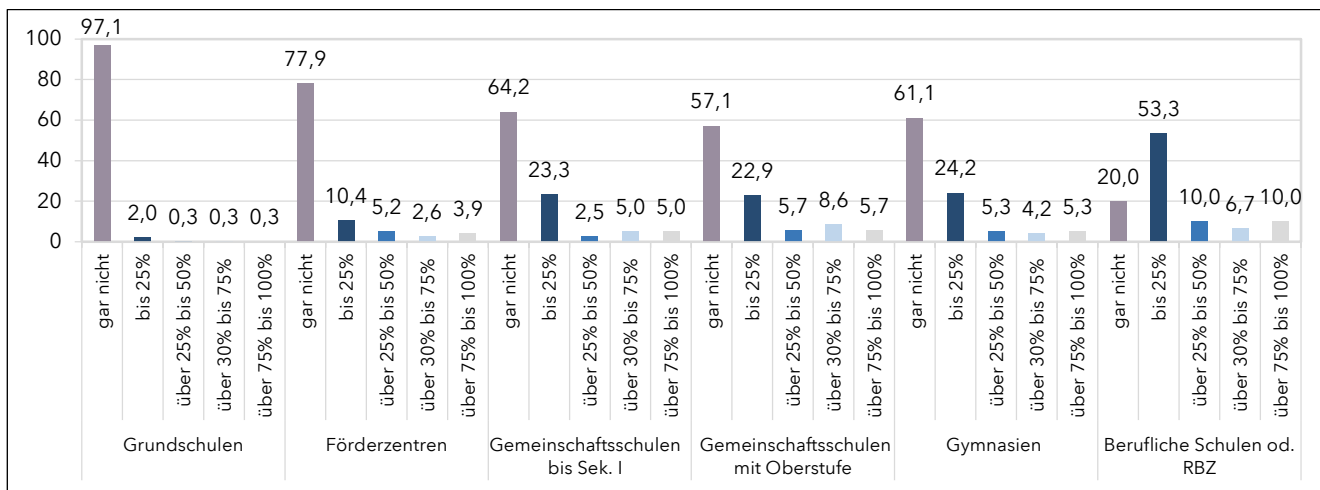


Abbildung 14: „In wie viel Prozent Ihrer Klassen ist die Nutzung privater Geräte fest vorgesehen?“

Bei dem von Schulen geschätzten prozentualen Anteil der Lehrkräfte, der private Geräte in der Schule nutzt, zeigt sich auch eine Tendenz hin zu verstärkter Nutzung. Nur noch 37,5 % aller befragten Schulen geben an, dass nur

maximal 10 % des Kollegiums eigene Endgeräte in der Schule nutzen. Immerhin 40,2 % aller Schulen geben an, dass dieses über ein Viertel ihrer Lehrkräfte praktiziert (Abb. 15).

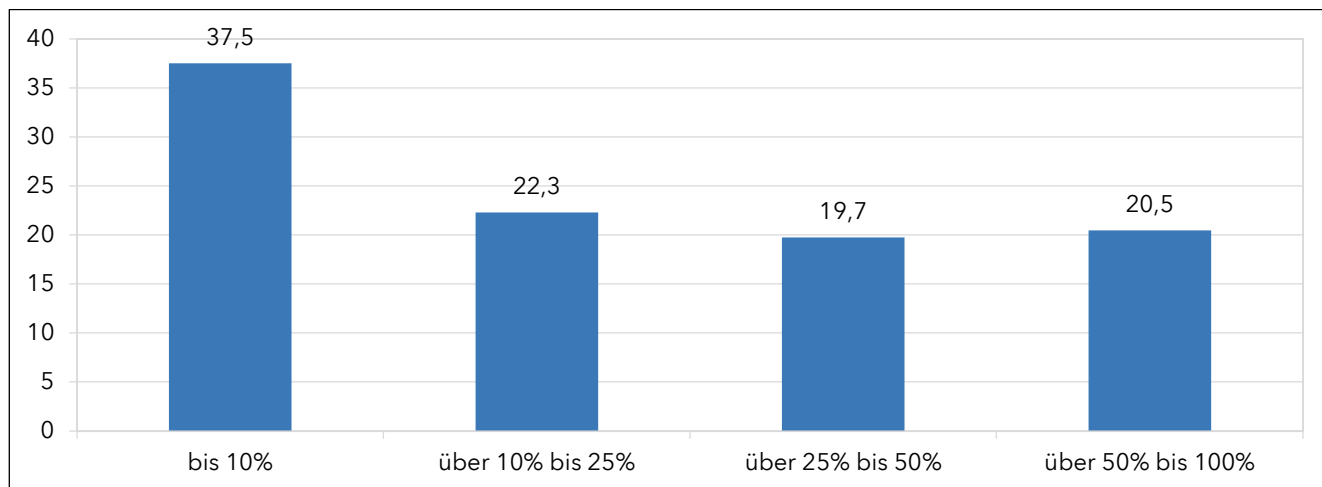


Abbildung 15: Anteil der Schulen, in denen bestimmte Anteile der Lehrkräfte ihre privaten Geräte in der Schule nutzen (in Prozent)

Auch bei dieser Frage wurde eine schulartbezogene Auswertung vorgenommen, weil es ähnlich wie bei der schülerbezogenen Nutzung persönlicher Endgeräte auch bei den Lehrkräften große Unterschiede festzustellen gibt (Abb. 16). Insbesondere zeigt sich hier aber, dass die geringe Nutzung bis 10 % an allen Schularten gegenüber der Befragung von 2016 sehr deutlich gesunken ist (z. B. Grundschulen von 94,3 auf 54,8 %, Gemeinschaftsschulen von 64,6 auf 19,2 %). An den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe und den Gymnasien sind es nur noch 5,7 be-

ziehungsweise 7,4 % der Schulen, an denen max. 10 % der Lehrkräfte eigene Geräte nutzen. Dementsprechend ist auch der Anteil der Schulen, an denen mehr als die Hälfte des Kollegiums BYOD praktiziert, quer durch alle allgemein bildenden Schularten enorm gestiegen. Während es 2016 hier noch quer durch die Schularten unter 10 % der Schulen waren, ist der höchste Wert nun bei den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe mit 40 % enorm in die Höhe geschneilt.

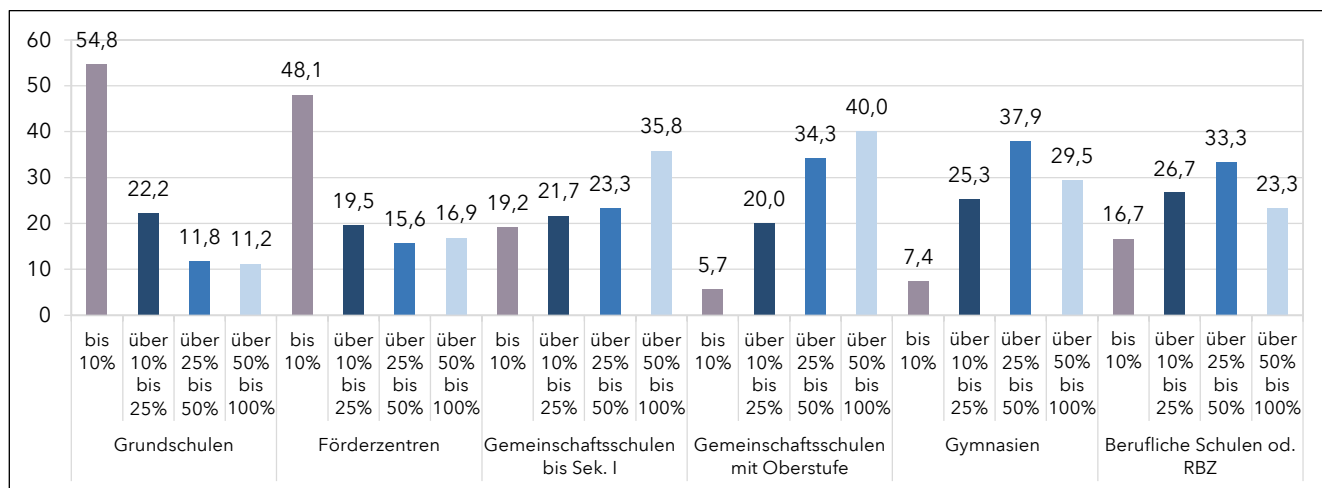


Abbildung 16: Anteil der Schulen, in denen bestimmte Anteile der Lehrkräfte ihre privaten Geräte in der Schule nutzen (in Prozent)

Insofern lässt sich festhalten, dass es an allen Schularten in den vergangenen zwei Jahren eine deutliche Zunahme bei der BYOD-Nutzung von Lehrkräften gegeben hat, während die konkrete Nutzung privater Endgeräte in der Schülerschaft noch relativ geringe Steigerungsraten im Vergleich zu 2014 und 2016 aufweist. Dabei zeigt die Frage nach der Einführung beziehungsweise Ausweitung des BYOD (Abb. 17), dass dieses Thema in den Schulen weiterhin eine große Relevanz hat. Es gibt jedoch deutliche Unterschiede zwischen den Schularten. Der Anteil in den Grundschulen und Förderzentren ist mit 17 % und

19,5 % leicht gestiegen und weiterhin relativ gering. Er steigt deutlich an den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe (55 %) und macht an den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe (77,4 %), den Gymnasien (77,9 %) und den Beruflichen Schulen (80 %) gut drei Viertel aller Schulen aus, die BYOD einführen oder ausweiten möchten. Insofern zeigt sich weiterhin eine erhebliche Dynamik in dieser Thematik, die sich mutmaßlich in den kommenden Jahren in einer höheren Nutzung auch im Bereich der Lernenden zeigen wird.

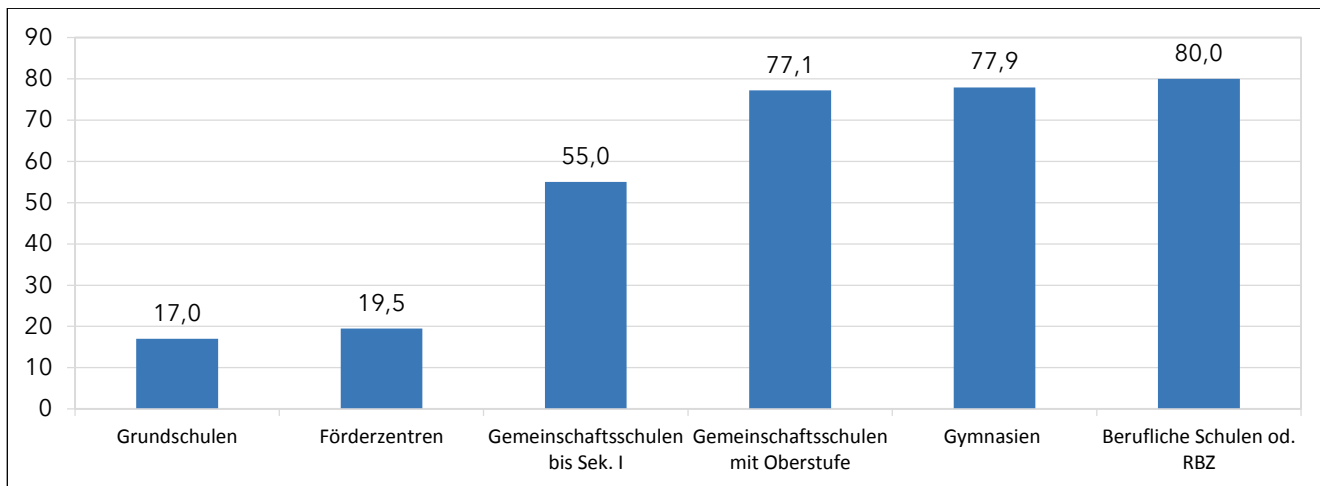


Abbildung 17: „Planen Sie die Einführung bzw. Ausweitung des BYOD-Einsatzes an Ihrer Schule?“ (in Prozent)

Weitere digitale Medienausstattung (Beamer und Displays, interaktive Whiteboards und Panels, Dokumentenkameras)

Neben fest installierten und tragbaren Computern kann insbesondere das Vorhandensein digitaler Geräte zur Präsentation (Beamer, interaktives Whiteboard, Dokumentenkamera) in der Schule ein Anzeichen für eine digital geprägte Lehr- und Lernkultur sein. Daher wurde neben

der Anzahl von Computern, Laptops und Tablets gefragt: »Welche Geräte zählen darüber hinaus zur digitalen Medienausstattung Ihrer Schule?« (Abb. 18). Da Foto- und Videokameras auf niedrigem Niveau verharren (Mittelwert 2 bzw. 0,8 pro Schule) und ihre Funktionen zunehmend durch mobile Endgeräte wie Tablets ersetzt werden, wurden diese in der folgenden Grafik nicht mehr berücksichtigt.

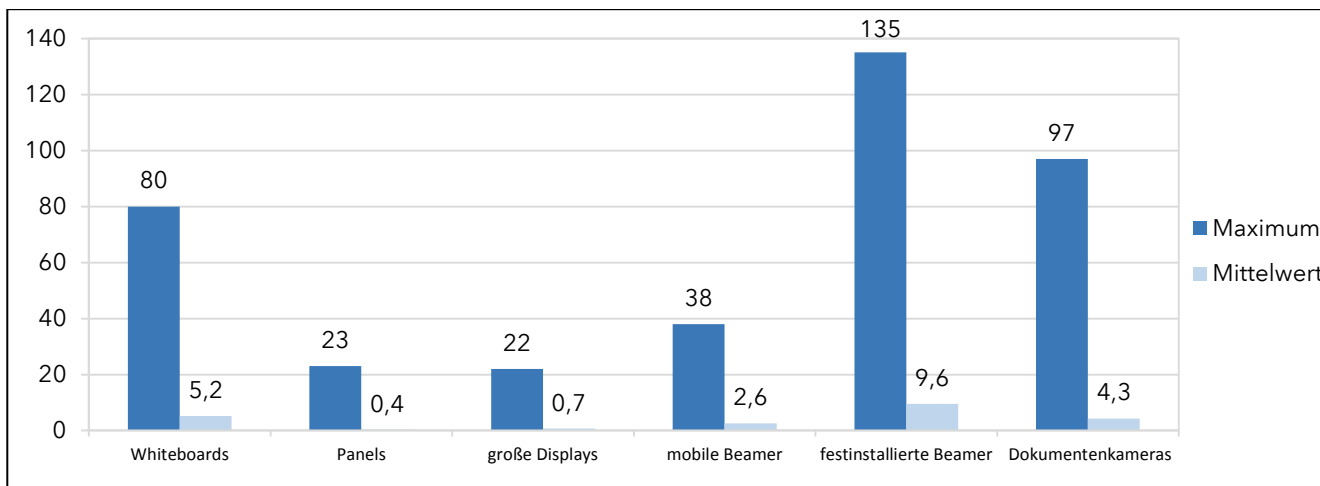


Abbildung 18: „Welche Geräte zählen darüber hinaus zur digitalen Medienausstattung Ihrer Schule?“ (Anzahl pro Schule)

Die Anzahl an interaktiven Präsentationsgeräten (interaktive Whiteboards + Panels) mit durchschnittlich 5,6 sowie der fest installierten Beamer und Displays mit 10,3 Stück pro Schule erscheint recht gering (Steigerung zu 2016: + 21 %). Selbst wenn man die 2,5 mobilen Beamer, die darüber hinaus durchschnittlich pro Schule vorhanden sind, in Rechnung stellt, verändert sich das Bild nur wenig. Immerhin hat sich die Zahl der festen Beamer von 7,7 auf 9,6 Geräte pro Schule im Mittelwert erhöht (Steigerung um 25 % zu 2016). Zum ersten Mal wurde die Zahl der Dokumentenkameras erhoben, von denen im Mittel 2,1 Geräte pro Schule vorhanden sind.

Aus der Übersicht, wie viele Schulen wie viele interaktive Whiteboards (IWB) besitzen (Abb. 19), wird deutlich, dass der Großteil der Schulen gar keine IWB beziehungsweise nur 1 bis 5 IWB besitzt (281 bzw. 232 Schulen). Im Vergleich zu 2014 ist zu beachten, dass sich die Zahl der Schulen, die an der Befragung teilgenommen haben, erhöht hat. Daher lassen sich die absoluten Zahlen nicht vergleichen. Im Verhältnis betrachtet ist der Anteil der Schulen ohne Whiteboards von 49 % auf 43 % gesunken. Ansonsten hat es leichte Erhöhungen auch bei den Schulen mit vielen Geräten gegeben.

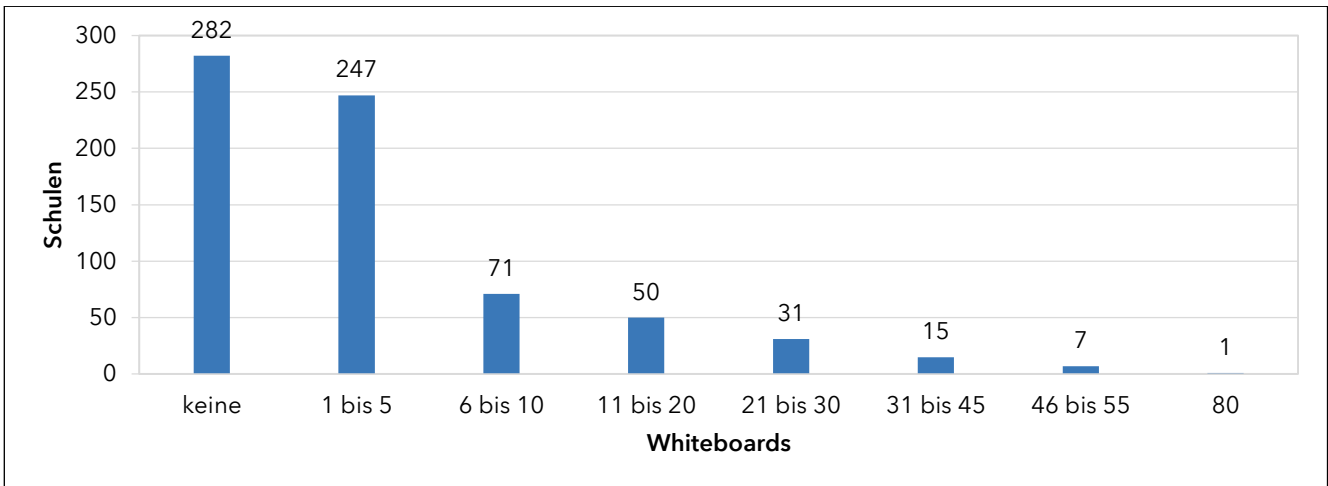


Abbildung 19: "Wie viele Schulen besitzen wie viele interaktive Whiteboards?"

2.4 TECHNISCHER SUPPORT

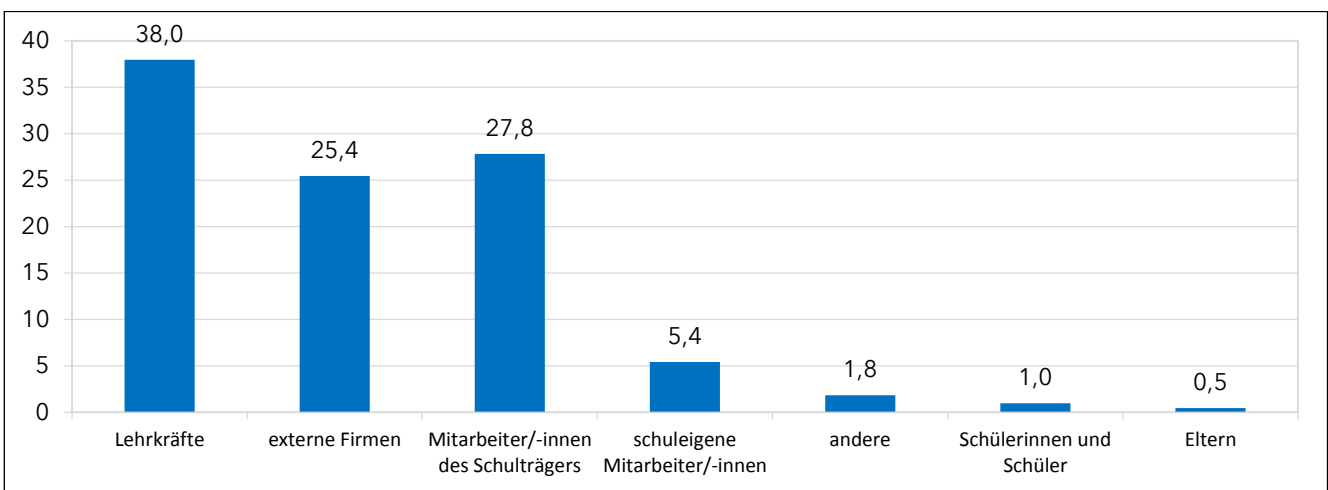


Abbildung 20: „Wer übernimmt den technischen Support?“ (prozentuale Aufteilung, geschätzt)

Damit die technische Infrastruktur und die Endgeräte in einem funktionsfähigen Zustand sind, ist eine regelmäßige Wartung notwendig. Bislang wurde diese häufig von engagierten Lehrkräften übernommen, obgleich der IT-Support Aufgabe der Schulträger ist. Aufgrund der in den letzten Jahren weiter gestiegenen Endgerätezahlen in allen Schularten (außer Grundschulen) sowie der komplexer werdenden Infrastrukturen wird die technische Betreuung anspruchsvoller und zeitintensiver. Im landesweiten Mittel der Angaben von den Schulen werden 38 % des technischen Supports durch Lehrkräfte geleistet, ein Viertel erfolgt durch externe Firmen (25,4 %). Mitarbeiter/-innen der Schulträger übernehmen 27,8 %, schuleigene Mitarbeiter/-innen spielen mit 5,4 % eine untergeordnete Rolle und sind schwerpunktmäßig an den selbstständiger agierenden Beruflichen Schulen / Regionalen Berufsbil-

dungszentren (RBZ) vorzufinden. Eltern und Schüler/-innen spielen über alle Schulen gemittelt bei der technischen Betreuung mit insgesamt 1,5 % keine Rolle (Abb. 20).

Bei der Betrachtung des Supports nach Schularten fällt auf, dass an Grundschulen sowie den berufsbildenden Schulen die Lehrkräfte den geringsten Anteil haben (28,3 % bzw. 32,2 %), während an den weiterführenden Schulen zwischen 49,2 % (Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe) und 51,4 % (Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe, Gymnasien) des Supports vom Lehrpersonal geleistet wird. Auffällig ist, dass der Anteil am Support durch Lehrkräfte bei den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe in den vergangenen zwei Jahren um knapp 4 % gestiegen ist, während er ansonsten außer bei den Förderzentren leicht gesunken ist.

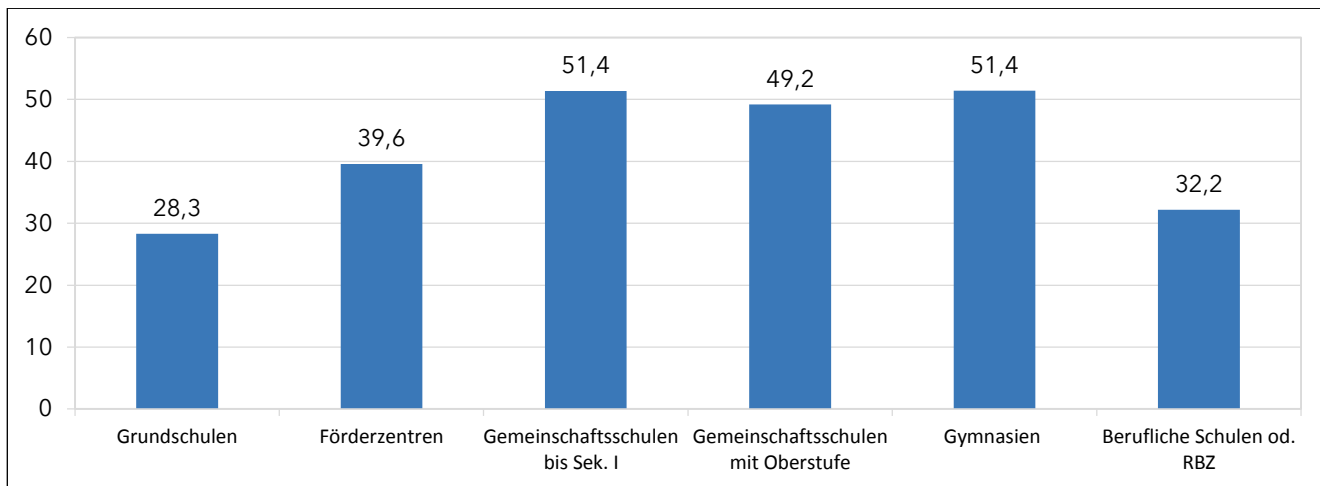


Abbildung 21: Prozentualer Anteil der Lehrkräfte am Support, aufgeschlüsselt nach Schularten

Obwohl an den weiterführenden allgemein bildenden Schulen der Arbeitsaufwand für die Betreuung aufgrund der im Regelfall größeren Systeme höher ausfällt als an Grundschulen, sind die Lehrkräfte hier also weiterhin deutlich stärker mit dem IT-Support befasst (Abb. 21). Auch wenn er insgesamt leicht gesunken ist, erscheint der Anteil der in den Support eingebundenen Lehrkräfte immer noch recht hoch. Daher stellt sich die Frage, ob der Support bei deutlich gestiegenen Endgerätezahlen und komplexer werdenden Infrastrukturen noch mehr vom Schulträger übernommen werden muss, auch um die Zuverlässigkeit der Ausstattung zu erhöhen. Dieses wird auch von den Schulen selbst als Problem benannt (vgl. Abschnitt 4.1 Konzeptionelle Verankerung von Medienbildung »Entwicklungshemmnisse«). Positiv zu bemerken ist, dass der Anteil der Schulträger-Mitarbeiter/-innen am Support wie bereits 2016 erneut um 5 % nach oben gegangen ist.

2.5 IT-BUDGET

Ein großer Teil der rückmeldenden Schulen beklagt eine oft veraltete Ausstattung, die häufig nicht wie gewünscht funktioniert (vgl. Abschnitt 4.1 Konzeptionelle Verankerung von Medienbildung »Entwicklungshemmnisse«). Neben dem Aufbau und Betrieb einer Supportstruktur kann einer solchen Entwicklung entgegengewirkt werden, indem zum einen sinnvolle, feste jährliche IT-Budgets eingerichtet werden und zum anderen feste Erneuerungszyklen beispielsweise für die Endgeräte festgelegt werden. Lediglich 23,7 % (2016: 30,5 %) der Schulen gibt an, über eigene IT-Budgets zu verfügen.

Getrennt nach Schularten betrachtet zeigt sich, dass Förderzentren mit 14,4 % die geringsten Werte aufweisen, während circa ein Viertel der anderen allgemein bildenden Schularten über feste IT-Budgets verfügt. Der höchste Wert findet sich an den Beruflichen Schulen / RBZ mit 36,7 %.

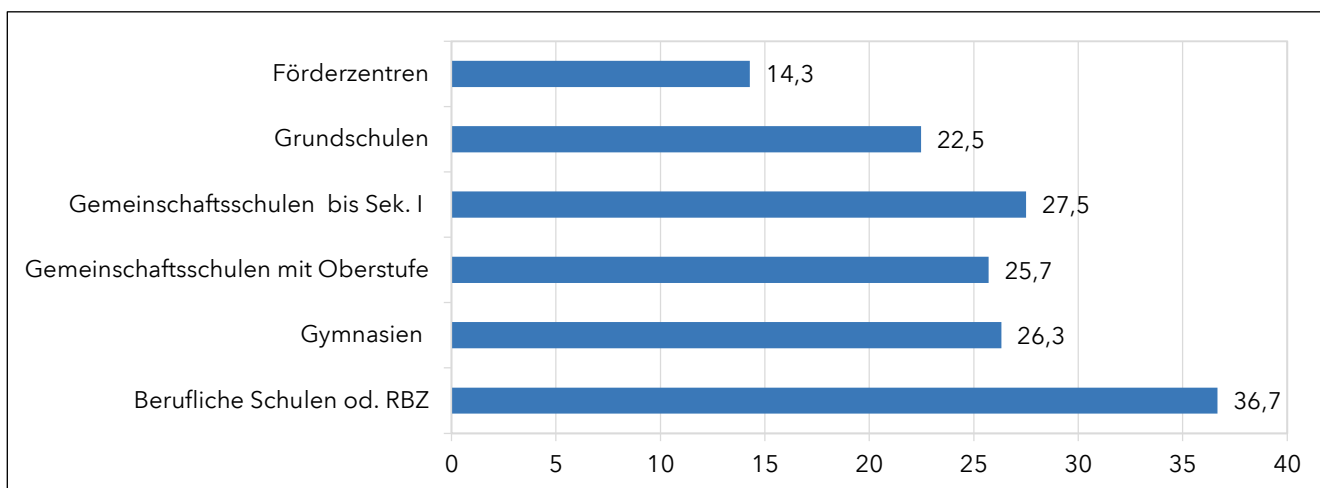


Abbildung 22: „Gibt es ein festes Budget für die IT-Ausstattung?“ (Ansicht nach Schularten in Prozent)

Bei den vorhandenen Budgets bewegt sich deren Höhe in den meisten Fällen in einem Rahmen bis maximal 5.000 €

jährlich, nur 63 Schulen verfügen über höhere IT-Finanzmittel (Abb. 23).

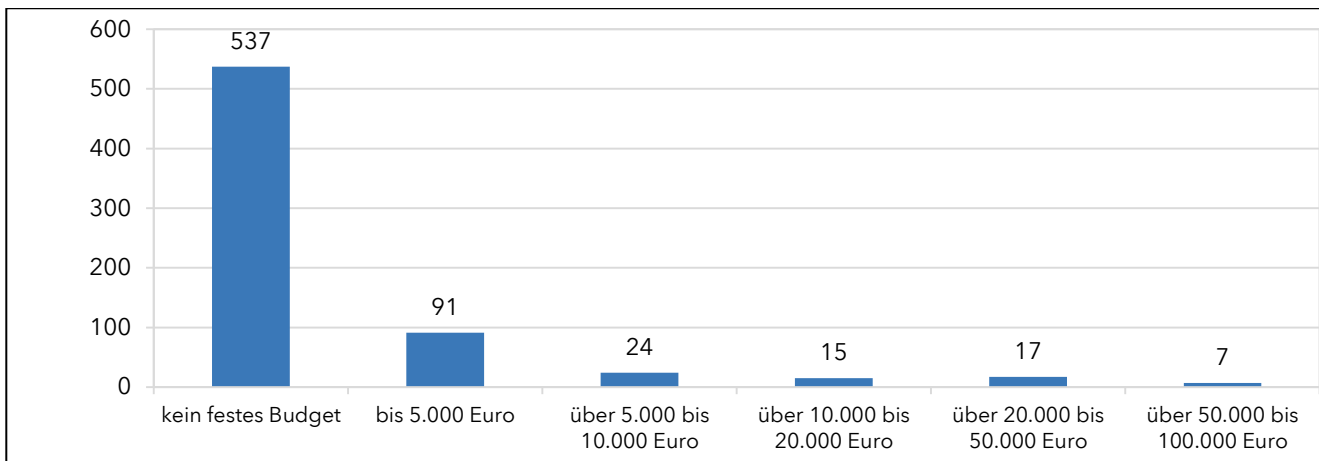


Abbildung 23: „Gibt es ein festes Budget für die IT-Ausstattung?“ (Anzahl der Schulen)

Allerdings verfügt nur ein knappes Viertel der Schulen über Festlegungen zur regelmäßigen Erneuerung der IT-Ausstattung, wobei diese Zahl im Vergleich zu 2016 kaum gestiegen ist (von 23 % auf 24,1 %).

Aufgegliedert nach Schularten (Abb. 24) zeigen sich deutliche Unterschiede. Die niedrigsten Werte haben die

Förderzentren (18,9 %) und Grundschulen (19,6 %), im Mittelfeld befinden sich die Gemeinschaftsschulen mit und ohne Oberstufe (22,9 % bzw. 28,3 %) und die Gymnasien (26,3 %). Die höchsten Werte haben die Beruflichen Schulen / RBZ (70 %), die aufgrund ihres Bildungsauftrages in der beruflichen Ausbildung auch besondere Anforderungen haben.

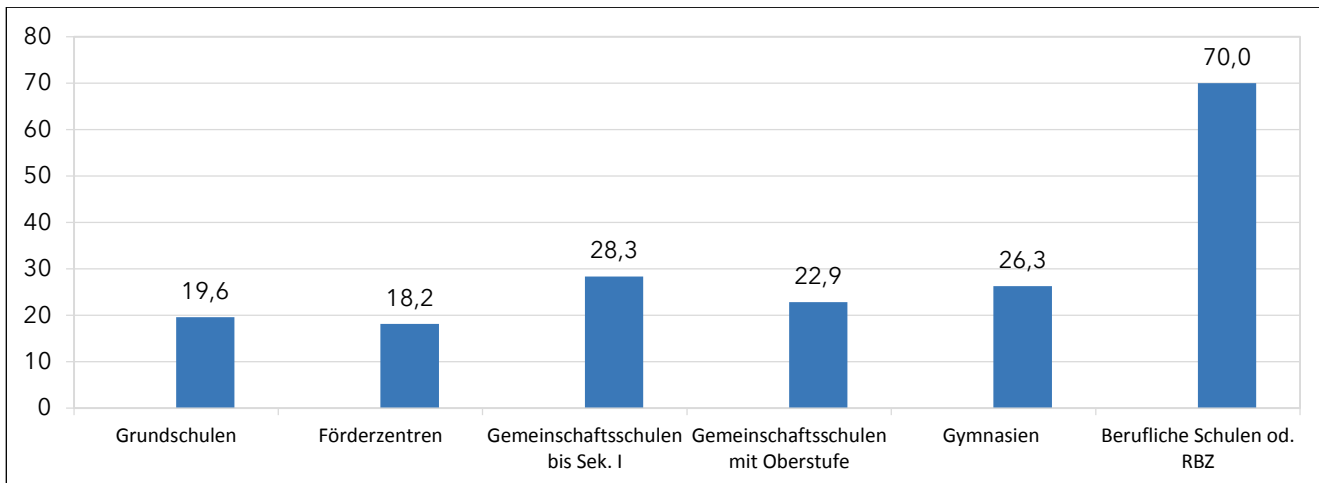


Abbildung 24: „Gibt es eine Festlegung für die regelmäßige Erneuerung für IT-Ausstattung an Ihrer Schule?“ (prozentuale Ergebnisse nach Schularten)

Während es von 2014 zu 2016 bei dieser Frage zum Teil deutliche Steigerungsraten bei den allgemein bildenden Schularten gegeben hat, stellt sich die Entwicklung nun anders dar. Während sich der Wert bei den Grundschulen nicht geändert hat, haben die Förderzentren und Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe leichte Zuwächse zu verzeichnen. Bei den berufsbildenden Schulen sind sie am größten. Bei den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe (- 11,7 %) und den Gymnasien (- 7 %) gab es dagegen Rückgänge.

3 Online-Systeme

3.1 SYSTEME FÜR KOMMUNIKATION, DATENAUSTAUSCH UND LERNORGANISATION

Webbasierte Kommunikation und Organisation sind keine Ausnahme mehr, sondern etablieren sich zunehmend. Es wurde gefragt, ob ein Online-System auch für die schulinterne Kommunikation, den Datenaustausch und die Lernorganisation genutzt wird. 70,3 % aller Schulen in Schleswig-Holstein nutzen ein Online-System (Abb. 25), wobei

47,7 % aller Schulen ein System nach eigenen Angaben viel nutzen. Damit hat sich im Vergleich zur Umfrage von 2016 der Anteil der Schulen, die kein Online-System nutzen, verringert (- 13 %) und sich vor allem der Wert bei den Schulen, die ein Online-System viel nutzen, entsprechend erhöht (+ 13,2 %).

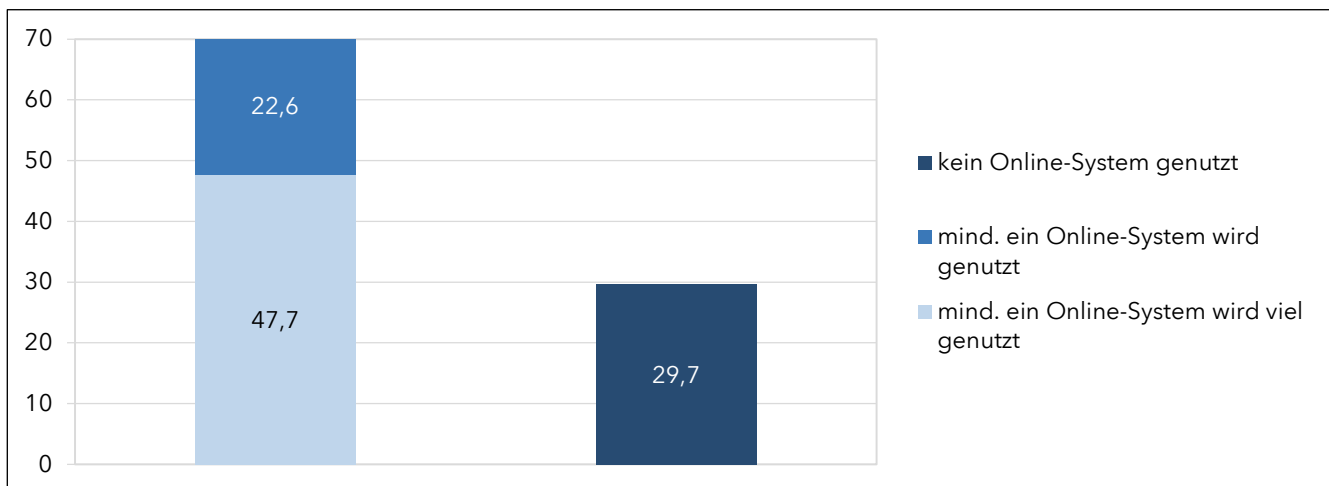


Abbildung 25: Einsatz eines Online-Systems zur Kommunikation, zum Datenaustausch oder zur Lernorganisation (Anteil der Schulen in Prozent)

Es wurde bei den Online-Systemen nicht zielgruppenorientiert (Schüler-, Lehrer-, Elternnutzung) unterschieden, sondern es sollten insbesondere die in Schleswig-Holstein verbreiteten Systeme erfasst werden. Zur Auswahl standen die folgenden Möglichkeiten:

- SchulCommSy
- Portalserver von IServ
- Moodle
- Lo-Net
- Webuntis
- Fridolin
- Xmood
- Fronter
- itslearning

Es wurde außerdem abgefragt, ob das jeweilige Online-System »eher viel«, »eher wenig« oder »gar nicht« genutzt wird. Ein freies Antwortfeld bot die Möglichkeit, die oben genannte Liste zu ergänzen.

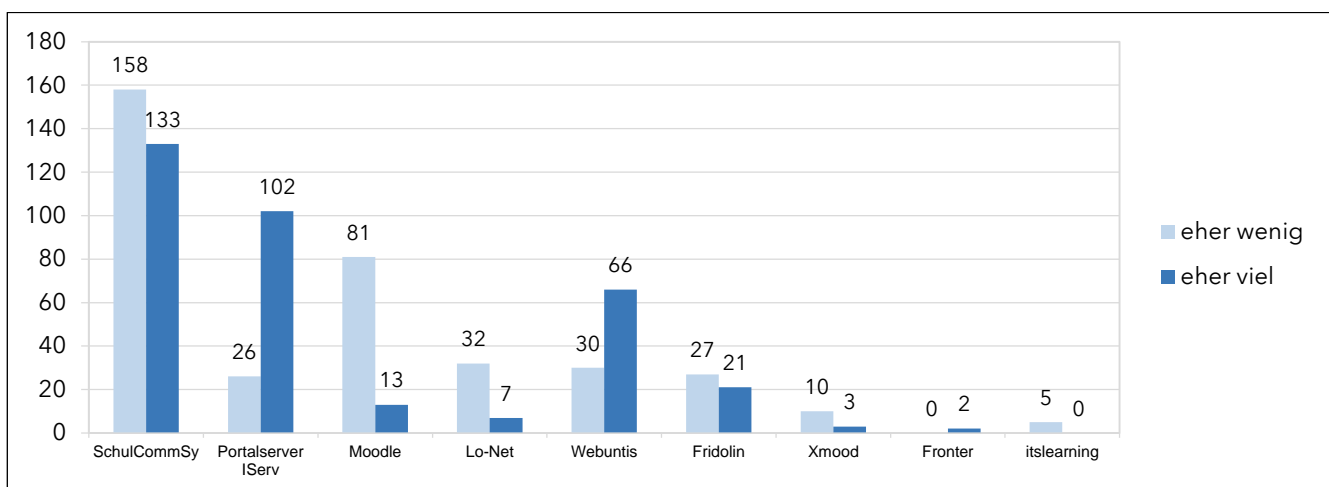


Abbildung 26: Eingesetzte Online-Systeme zur Kommunikation, zum Datenaustausch oder zur Lernorganisation (Anzahl der Schulen)

SchulCommSy als Landeslösung ist mittlerweile am weitesten verbreitet und konnte erneut erhebliche Zuwächse verzeichnen (291 Schulen). Dahinter folgen IServ (128 Schulen), Moodle (94 Schulen), Lo-Net (39 Schulen), Webuntis (96 Schulen) und Fridolin (48 Schulen). Hierbei fällt auf, dass vor allem SchulCommSy, IServ und Webuntis »eher viel« genutzt werden. Bei SchulCommSy gibt es allerdings auch einen recht großen Anteil an Schulen, die es wenig nutzen. Das kann darauf zurückzuführen sein, dass SchulCommSy ein raumbezogenes Konzept hat, das einen Start in einem kleinen Rahmen ermöglicht und eine sukzessive Ausweitung erlaubt. Lo-Net und Moodle sind zwar relativ weit verbreitet, es wird jedoch überwiegend eine eher geringe Nutzung angegeben. Fridolin wird vom Verhältnis eher weniger als viel eingesetzt. Fronter und itslearning sind Systeme kommerzieller Inhaltsanbieter mit einem Schwerpunkt in der Lerngruppenorganisation, die aber in Schleswig-Holstein bisher nur eine sehr geringe Verbreitung gefunden haben (Abb. 26).

Im Bereich »anderes« (Online-System) wurden weitere Lernplattformen, zweckgebundene Lernanwendungen, universelle Dienste und Verwaltungs- beziehungsweise Organisationssoftware genannt. Folgende Anwendungen wurden nur einmal oder wenige Male genannt, bieten aber einen Einblick in das Spektrum aktueller Lösungen vor Ort. Die Kategorisierung wurde im Nachhinein vorgenommen:

- Weitere Lernplattformen: Wiki, ILIAS, WebWeaver, Logodidact
- Verwaltung/Organisation: Digitales Schwarzes Brett (DSB), Google Calendar, CKalender, Exchange, MRBS
- Content-Management: Joomla, WordPress
- Dateiaustausch: Dropbox, Owncloud, Nextcloud, SharePoint, Seafile, Onedrive

Anzumerken ist, dass das Unabhängige Landeszentrum für Datenschutz (ULD) die Nutzung von Cloud-Diensten wie zum Beispiel Office365 und Google (Drive) durch Schulen derzeit für datenschutzrechtlich unzulässig hält. Dienste, bei denen personenbezogene Daten außerhalb der Schule durch andere, insbesondere nicht-öffentliche Stellen im Auftrag der Schule verarbeitet werden (Online-Angebote, Lernplattformen u. a.), dürfen nur nach Vorliegen einer Verfahrensdokumentation und einer vertraglichen Regelung zwischen Auftragnehmer (Anbieter) und Auftraggeber (Schule) über die Datenverarbeitung im Auftrag in Anspruch genommen werden.⁵ Im Vergleich zu 2016 ist die Nennung datenschutzrechtlich zu beanstandender Systeme erfreulicherweise zurückgegangen.

Für alle genannten Systeme ist anzunehmen, dass mit ihnen verschiedene, auf die jeweiligen Bedürfnisse angepasste Nutzungsszenarien realisiert werden können. Um dazu Genaueres herauszufinden, wurde nach der Art der Nutzung gefragt.

Nutzung der Online-Systeme

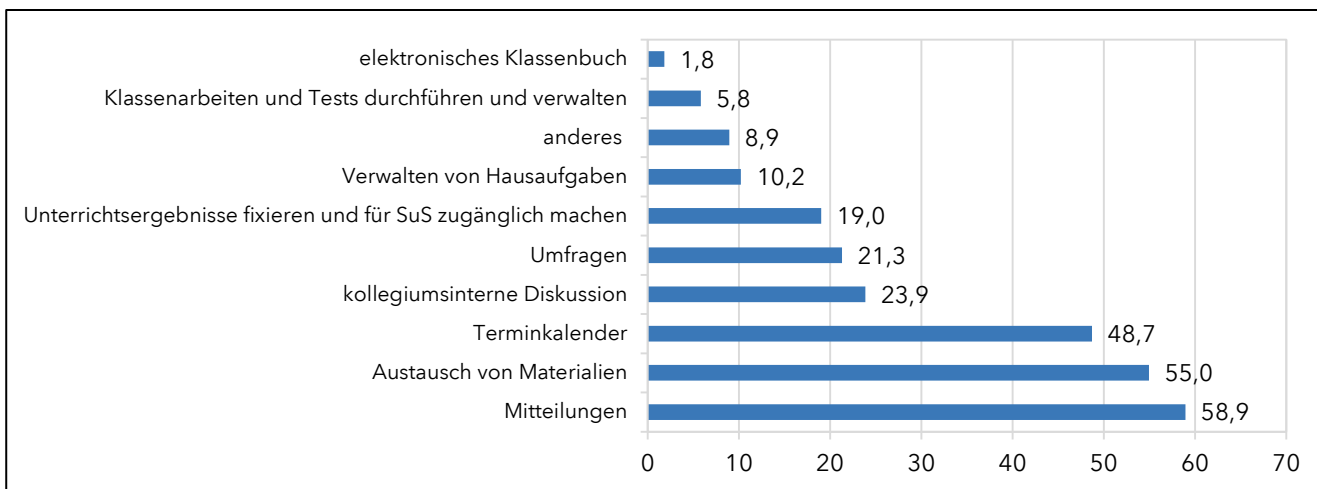


Abbildung 27: „Wozu werden die Systeme an Ihrer Schule genutzt?“ (Angabe in Prozent, SuS – Schülerinnen und Schüler)

⁵ <http://go.iqsh.de/clouds>

Die Nutzung der Online-Systeme findet in zwei großen Bereichen statt: Materialaustausch und Kommunikation (inklusive der Verwaltung von Terminen und Schülerleistungen, Abb. 27). Dem Bereich der Kommunikation kommt dabei besondere Bedeutung zu: Zu mehr als der Hälfte (58,9 %) werden die Plattformen für »Mitteilungen« und zu knapp einem Viertel für kollegiumsinterne Diskussionen (23,9 %) genutzt. Die Schulen zeigen hierdurch, dass die Kommunikation ihrer Gruppen auch in digitaler Form stattfindet, was ein deutlicher Hinweis auf einen zunehmenden Wandel der Kommunikationskultur ist. Danach folgen im prozentualen Vergleich der Austausch von Material (55 %) und online geführte Terminkalender (48,7 %). Explizit schülerbezogene Anwendungen wie »Unterrichtsergebnisse fixieren«, »Verwalten von Hausaufgaben« und »Klassenarbeiten und Tests durchführen« spielen im Vergleich zu den anderen Anwendungen eine nachrangige Rolle. Das elektronische Klassenbuch hat mit 1,8 % bisher kaum eine wahrnehmbare Relevanz, lediglich an den berufsbildenden Schulen gibt es mit 16,7 % eine gewisse Bedeutung.

Insgesamt gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Schularten, wie man der Abb. 28 entnehmen kann. Daraus

wird ersichtlich, dass die Grundschulen Online-Systeme eher weniger nutzen und wenn, dann für den Austausch von Mitteilungen (37,5 %), Materialien (30,8 %) oder Terminen (24,8 %). Digitale Mitteilungen sind an allen anderen Schularten mittlerweile sehr verbreitet (77,1 % – 84,2 %). Ähnlich sieht es beim Materialaustausch aus, wobei dort die berufsbildenden Schulen mit 96,7 % herausstechen. Auch die Terminverwaltung hat eine relativ hohe Bedeutung bei diesen Schularten und rangiert zwischen 63,6 % (Förderzentren) und 75,8 % (Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe). Im Vergleich zu 2016 hat es bei diesen Einsatzszenarien somit leichte Steigerungsraten gegeben.

Die explizit pädagogischen Einsatzzwecke wie beispielsweise das Verwalten von Hausaufgaben, das Fixieren von Unterrichtsergebnissen und das Durchführen von Klassenarbeiten und Tests weisen im Vergleich zu den oben genannten Nutzungsszenarien noch geringere Anteile auf. Sie zeichnen sich aber dennoch durch solide Wachstumsraten aus. Führend in diesem Bereich sind weiterhin die Beruflichen Schulen / RBZ.

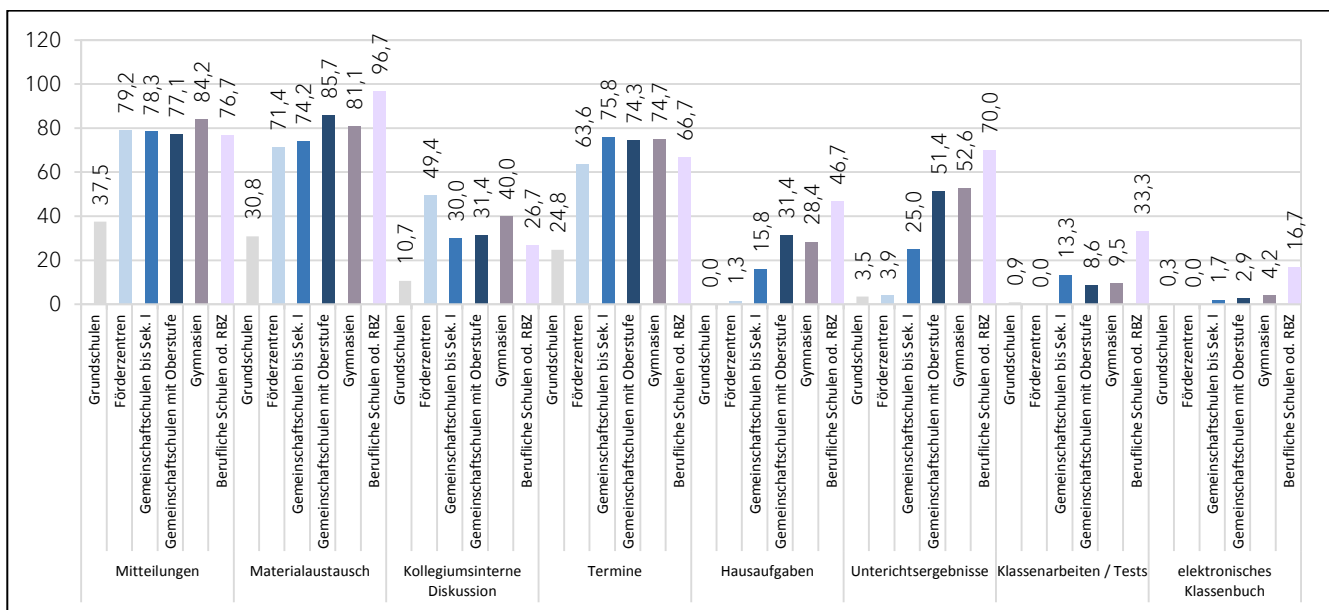


Abbildung 28: „Wozu werden die Systeme an Ihrer Schule genutzt?“ - Unterscheidung nach Schularten (Angabe in Prozent)

3.2 EINRICHTUNGS- UND ERWEITERUNGSBEDARF

Die Frage an die Schulen nach einem Einrichtungs- und Erweiterungsbedarf »Besteht an Ihrer Schule der Wunsch/Bedarf nach Einrichtung oder Erweiterung?« betrifft einerseits alle Schulen, die Bedarf an Online-Systemen irgendeiner Art haben (»Einrichtung«), und andererseits die, welche ihre bestehende Infrastruktur ausbauen wollen (»Erweiterung«).

Knapp 29,7 % aller Schulen in Schleswig-Holstein nutzen kein Online-System (vgl. Abschnitt 3.2 »Systeme für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation«) –

gleichzeitig geben 47,2 % aller Schulen an, Bedarf an der Einrichtung oder Erweiterung zu haben. Dies lässt den Schluss zu, dass der Bedarf an entsprechenden Plattformen beziehungsweise Angeboten insgesamt als hoch einzuschätzen ist.

3.3 GEWÜNSCHTE ANWENDUNGSBEREICHE

Die Frage nach einer künftigen Nutzung momentan noch nicht vorhandener beziehungsweise noch zu erweiternder Systeme gewährt einen Einblick in die Absichten der an der Schule Wirkenden:

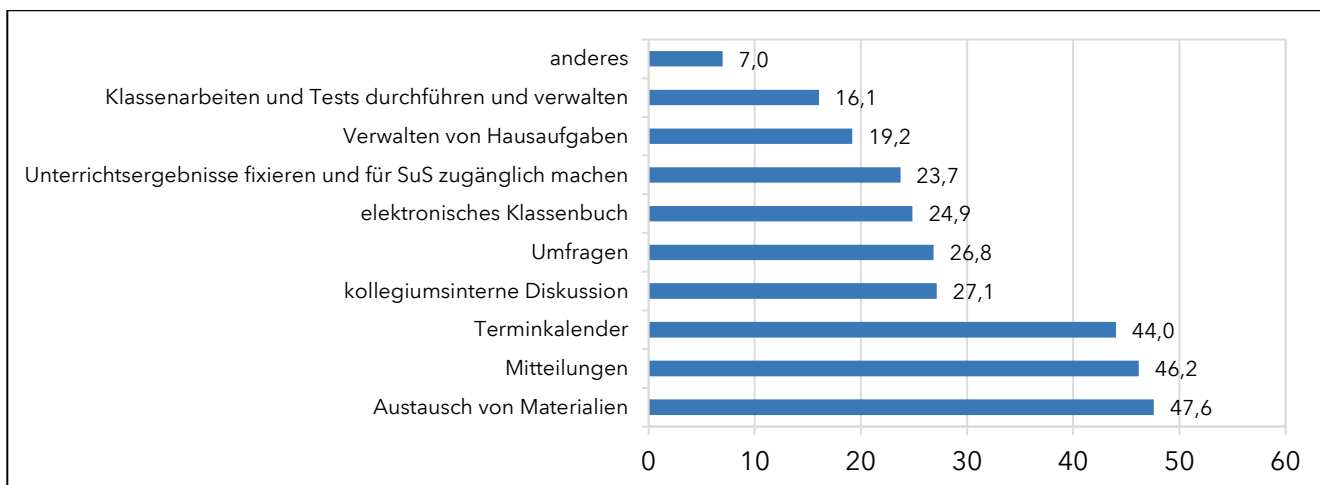


Abbildung 29: „Für welche Anwendungsbereiche würde Ihre Schule solche Systeme gern nutzen?“ (Prozentangaben)

Die Reihenfolge der zukünftig gewünschten Nutzungsaktivitäten für ein Online-System entspricht überwiegend den Nutzungsszenarien der Schulen, die bereits ein Online-System einsetzen. Die meisten möchten den Austausch von Materialien und Mitteilungen sowie das Führen eines Terminkalenders über das Online-System ermöglichen. Der Schwerpunkt künftiger Absichten bleibt also weiterhin die Verwaltung und Organisation, wobei der Austausch ebenfalls Materialien meinen könnte, die im Rahmen des Unterrichts zwischen Lehrkräften und Schüler/-innen bereitgestellt werden. Wie bereits 2016 wurde das elektronische Klassenbuch abgefragt, das immerhin auf eine Nennung von 24,9 % (2016: 20 %) bei der gewünschten Nutzung kommt, während die tatsächliche Verwendung immer noch im niedrigen einstelligen Bereich angesiedelt ist. Hier scheint es also den Schulen in den vergangenen zwei Jahren nicht gelungen zu sein, den Wunsch in die Realität umzusetzen.

Wie man in Abb. 29 sehen kann, ist der Anteil derjenigen, die mit einer Lern-Plattform »Unterrichtsergebnisse fixieren und für die Schülerinnen und Schüler zugänglich machen« würden, mit 23,7 % im Gegensatz zum aktuellen Stand leicht erhöht (19 %, vgl. Abb. 27, S. 26). Diese Differenz markiert eine leichte Tendenz des System-Einsatzes hin zum Lehr-Lern-Geschehen und würde damit nicht nur die Verwaltung und Organisation des Schulbetriebs, sondern verstärkt auch den Unterricht betreffen. Dies ist analog beispielsweise auch bei der Nutzungsform »Verwalten von Hausaufgaben« sichtbar. Ebenso werden unter »anderes« über alle Schularten hinweg unterrichtsrelevante Punkte benannt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die meisten Schulen vom Einsatz von Online-Systemen offenbar vorrangig eine Erleichterung institutioneller Organisationsprozesse versprechen. Die Unterstützung von Lehr-Lern-Arrangements durch Onlineplattformen, an denen sich die Schülerinnen und Schüler aktiv beteiligen, wird seltener angegeben, ist aber in den vergangenen Jahren durchaus im Steigen begriffen.

4 Medienbildung in der Schule

4.1 KONZEPTIONELLE VERANKERUNG VON MEDIENBILDUNG

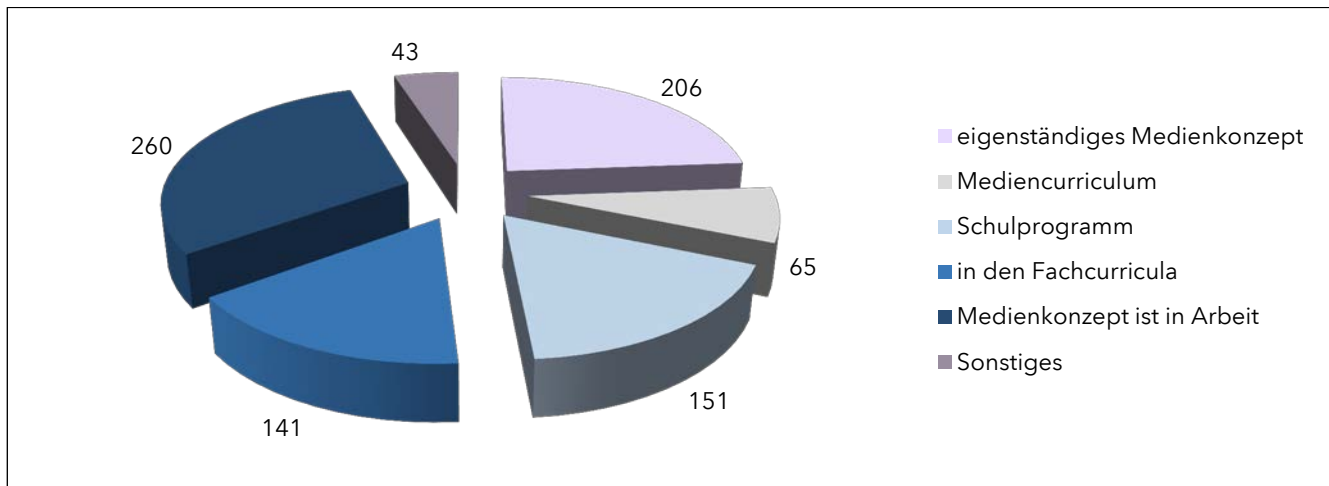


Abbildung 30a: Art der konzeptionellen Einbindung von Medienbildung (Anzahl Schulen)

Um herauszufinden, welches Gewicht die Medienbildung an den Schulen hat, wurde gefragt, ob und – wenn ja – wo diese konzeptionell verankert ist. Von den 704 Schulen, die an der Umfrage teilgenommen haben, gaben 560 an, dass es eine konzeptionelle Verankerung an ihrer Schule gibt, beziehungsweise, dass diese in Arbeit ist. Schwerpunkte dabei sind die Schulprogramme (151 Schulen), die Fachcurricula (141 Schulen) und eigenständige Medienkonzepte (206 Schulen). 43 Schulen nennen verschiedene Methoden- und Unterrichtscurricula, Unterrichtsconzepte, konkrete Unterrichtsvorhaben und Ähnliches oder verweisen auf die Fachanforderungen/Lehrpläne. Eine Gruppe von 260 Schulen gibt an, dass derzeit an einer konzeptionellen Rahmung der Medienbildung gearbeitet wird.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass Medienbildung bereits an 79 % (2016: 61 %, 2014: 44 %) der Schulen eine konzeptionelle Einbindung erfahren hat oder dass diese derzeit erarbeitet wird. Dieser Wert hat sich seit der letzten Umfrage von 2016 erneut deutlich erhöht (+ 18 %).

In 2018 neu hinzugekommen ist die Frage, welche Maßnahmen die Schulen darüber hinaus durchgeführt haben, um die Verankerung oder Nutzung digitaler Medien im Unterricht zu optimieren (Abb. 30b). Dabei werden offenbar alle in der Abfrage vorgesehenen Maßnahmen häufig verwendet, wobei die Spitzenposition von den Schulentwicklungstagen (348 Schulen) eingenommen wird. 311 Schulen haben eine Medien- oder Steuergruppe eingerichtet, um die Schulentwicklungsarbeit voranzutreiben. Technische (293 Schulen) und fachbezogene (274 Schulen) Fortbildungen bilden einen weiteren Schwerpunkt (s. Kap. 4.4: Bedarf für Lehrerfortbildung.)

261 Schulen haben darüber hinaus auch Konzepte zur systematischen Einweisung neuer Kolleginnen und Kollegen entwickelt. Die fachbezogene Aufarbeitung in den Fachcurricula haben bisher 227 Schulen in Angriff genommen. An 202 Schulen findet ein regelmäßiger Austausch über Methoden und Inhalte statt. Lediglich 95 Schulen antworten, dass sie bisher keine weiteren Maßnahmen ergriffen haben.

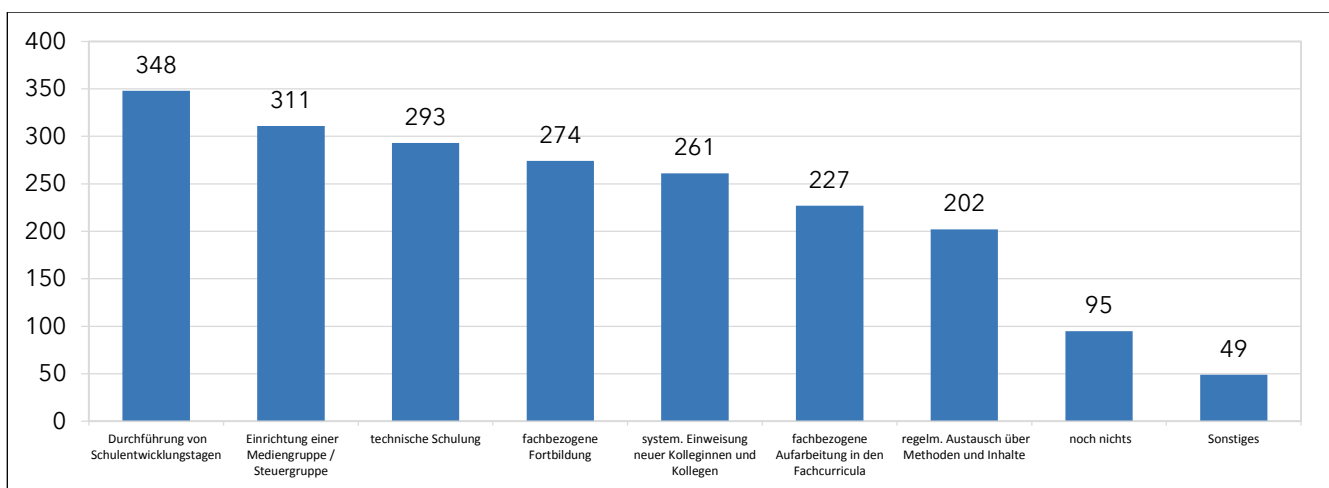


Abbildung 30b: Welche Maßnahmen haben Sie darüber hinaus durchgeführt, um die Verankerung oder Nutzung digitaler Medien im Unterricht zu optimieren?

Beispielhafte Schulen im Bereich Medienbildung

Auf die Frage nach einer beispielhaften Schule im Bereich der Medienbildung, an der sich orientiert werden kann, konnten dieses Mal 57 Schulen (2016: 25) eine Antwort geben. Im Vergleich zur Umfrage 2016, bei der keine Schule mehr als ein- oder zweimal genannt wurde, gibt es in diesem Jahr einige Mehrfachnennungen. Spitzenreiterin ist dabei eine Grundschule mit 10 Stimmen.

Insofern ist es mittlerweile besser gelungen, beispielhafte Schulen in der allgemeinen Wahrnehmung präsent werden zu lassen. Ein Baustein dabei ist das Modellprojekt »Lernen mit digitalen Medien« des Bildungsministeriums, das sowohl gelungene Best-Practice-Beispiele als auch eine Netzwerkarbeit für alle an Lernen mit digitalen Medien interessierten Schulen anbietet. In diesem Jahr wurde das Modellschulnetzwerk um 26 Schulen für das Lernen mit digitalen Medien im Fachunterricht erweitert. Zudem werden gelungene Beispiele für schulische Medienarbeit seit dem vergangenen Jahr verstärkt im Rahmen von sogenannten Schulmedientagen anderen Schulen zugänglich gemacht. Außerdem hat die Europa-Universität Flensburg mit »MediaMatters!« in den vergangenen Jahren ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt ins Leben gerufen, innerhalb dessen die Strukturen erkannt und gestaltet werden sollen, in denen Medienbildung in den Schulen Schleswig-Holsteins stattfindet.

4.2 ENTWICKLUNGSHEMMNISSE

Der deutlich überwiegende Teil (79 %) schätzt für ihre Schule ein, dass die Mediennutzung hinter den Möglichkeiten zurückbleibt. Auf die Frage, warum die Schulen sich nicht in der Lage sehen, das gesamte Potenzial ihrer Entwicklungsmöglichkeiten zu realisieren, liegen Antworten von 404 Schulen in Freitextform vor. Die Zusammenschau der Antworten zeigt, dass im Wesentlichen vier Themenbereiche angesprochen werden. Die Aussagen beziehen sich zumeist auf die Ausstattung und Wartung, die finanziellen und zeitlichen Spielräume sowie die Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte.

Ausstattung und Wartung

Knapp die Hälfte der Aussagen der Schulen bezieht sich auf die technische Ausstattung. Diese sei veraltet, nicht ausreichend oder würde nicht störungsfrei funktionieren. Als wesentlich wird dabei nicht allein die Beschaffung der Geräte oder die Installation eines entsprechenden Netzwerkes angesehen. Als ebenso gewichtig erweisen sich deren Wartung, Instandhaltung und der Support (58 Nennungen). 54 Schulen sprechen die mangelhafte Versorgung mit schnellen Internetanschlüssen als Entwicklungshemmnis an. Auf ein fehlendes oder nicht gut funktionierendes WLAN beziehen sich 44 Antworten. Dazu kommen 21 Nennungen, die allgemein eine fehlende Infrastruktur beklagen.

Als Grund für eine unzureichende Ausstattung werden oft die fehlenden finanziellen Mittel angegeben. 69 Schulen benennen dieses ausdrücklich als Problem (vgl. Ab-

schnitt 2.5 »IT-Budget«), womit die Anzahl der Nennungen im Vergleich zu 2016 (98 Nennungen) aber gesunken ist.

Qualifizierung der Lehrkräfte

Ein zweiter häufiger (in 75 Aussagen vorgebrachter) Bereich, der dem Ausbau der Medienbildung in der eigenen Schule tendenziell entgegensteht, wird in der nicht im dafür notwendigen Maße vorhandenen Qualifizierung der Lehrkräfte für das Arbeiten mit digitalen Medien gesehen. Die Kolleginnen und Kollegen hätten zu geringe Kenntnisse im Umgang mit den digitalen Technologien. Außerdem bestünden zum Teil auch Unsicherheiten und Berührungängste bei der Erschließung von deren Möglichkeiten, mitunter wird auch die mangelnde Bereitschaft von Lehrerinnen und Lehrern kritisiert, sich mit den digitalen Medien auseinanderzusetzen (57 Antworten). Dennoch wünschen sich viele eine Unterstützung bei der Annäherung an die für sie »Neuen Medien« und bemängeln, dass es zu wenige Fortbildungen gäbe. Zunehmend beziehen sich diese Aussagen auch auf den Bereich der fachspezifischen Fortbildungen. Insgesamt 57 Schulen verweisen insbesondere in Zusammenhang mit der Qualifizierung und der damit verbundenen konzeptionellen Weiterentwicklung auch darauf, dass es dafür keine ausreichenden Zeitressourcen an den Schulen gäbe.

Neben diesen beiden immer wiederkehrenden Hauptargumentationssträngen werden in einzelnen Antworten verschiedene weitere Aspekte, wie zum Beispiel fehlende Personalressourcen und Räume, unklare oder zu strenge rechtliche Rahmenbedingungen insbesondere im Bereich des Datenschutzes, das Fehlen verbindlicher inhaltlicher Vorgaben vom Land, die mangelnde Unterstützung durch die Schulträger sowie ein unzureichendes Softwareangebot, genannt.

4.3 ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

Nach den nächsten Entwicklungsschritten befragt, die die jeweilige Schule in Bezug auf die Medienausstattung und Mediennutzung gegebenenfalls einleiten möchte, haben 596 der teilnehmenden Schulen stichwortartig und meist mit mehreren Angaben geantwortet. Hier bilden sich schwerpunktmäßig folgende Kategorien heraus:

Ausbau der Infrastruktur / Endgeräte

Die meisten Rückmeldungen betreffen den Ausbau der Infrastruktur und die Ausstattung mit Endgeräten. Konkret wird dabei hauptsächlich die Internetanbindung bevorzugt über Glasfaser (69 Nennungen), die Netzwerkverkabelung des Schulgebäudes, der Auf- oder Ausbau eines LAN beziehungsweise WLAN (145), die Versorgung von Unterrichtsräumen mit Präsentationsgeräten (Beamer und interaktive Whiteboards, 122 Nennungen) und die Bereitstellung zentraler Dienste (z. B. in Form eines Schulservers, 24 Nennungen) genannt. 46 Schulen wollen »Online-Plattformen« beziehungsweise Lern- und Kommunikationsplattformen einführen oder die Nutzung intensivieren.

181 Schulen wollen neue Endgeräte beschaffen. Den Schwerpunkt bilden mobile Endgeräte, doch auch Computerräume werden noch genannt. In 44 Nennungen wird explizit eine 1-zu-1-Versorgung der Schülerinnen und Schüler mit privaten Endgeräten angestrebt (BYOD). 12 Schulen möchten explizit persönliche Endgeräte für Lehrkräfte zur Verfügung stellen.

Von 53 Schulen wird als nächster Entwicklungsschritt ohne nähere Konkretisierung eine neue „Ausstattung“ genannt, womit sowohl Infrastruktur als auch Endgeräte gemeint sein können.

Schulung, Aus- und Fortbildung

165 Schulen geben an, dass Schulungen, Aus- oder Fortbildungsaktivitäten zu den nächsten Schritten gehörten. Fortbildungsmaßnahmen sollten mit Kolleginnen und Kollegen aus der Schule gemeinsam stattfinden, es besteht der Wunsch nach Fortbildungen vor Ort. An einigen Schulen werden eine »Ermutigung des Kollegiums« und das Wecken von »Interesse für den Umgang mit neuen Möglichkeiten« als wichtig erachtet. Zunehmend werden auch schulinterne Fortbildungsformate genannt, bei denen ein Wissenstransfer innerhalb des Kollegiums im Mittelpunkt steht.

Medienkonzept und Schulprogramm

Zu den kommenden Entwicklungsschritten der Schulen gehören in 181 Fällen die Erstellung oder Fertigstellung eines »Medienkonzepts«, die Berücksichtigung digitaler Medien in Fachcurricula (67 Nennungen) sowie auch die Verankerung im Schulprogramm.

Medienbildung im Unterricht

7 Schulen geben in unterschiedlicher Form an, dass sie im Rahmen ihrer nächsten Entwicklungsschritte Angebote für ihre Schülerinnen und Schüler planen würden, bei denen das Lernen über Medien eine Rolle spielt. Diese Angebote umfassen vor allem das Internet-ABC, PC-Führerschein und Medienpässe.

4.4 BEDARF FÜR LEHRERFORTBILDUNG

Sowohl bei der Frage nach den Entwicklungshemmnissen (vgl. Abschnitt 4.2) als auch bei den nächsten geplanten Entwicklungsschritten (vgl. Abschnitt 4.3) wird von vielen Schulen die Qualifizierung der Lehrkräfte genannt. Daher ist es auch interessant zu sehen, in welchen Bereichen die Schulen den Bedarf für Lehrerfortbildung verorten.

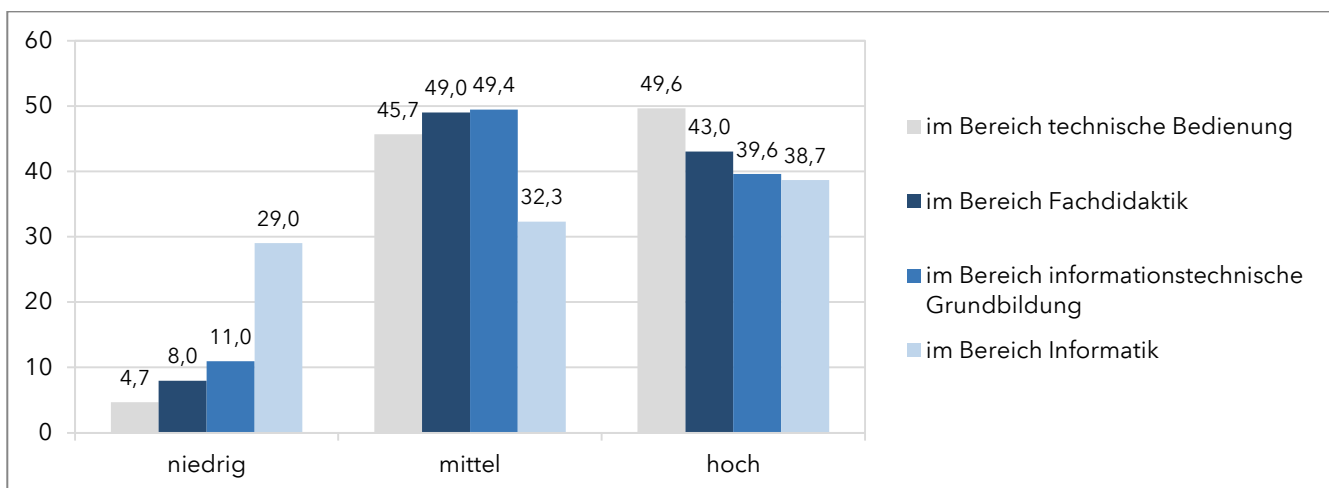


Abbildung 31: „Wie hoch sehen Sie den Bedarf für die Lehrerfortbildung Ihrer Schule?“ (Angaben in Prozent)

Insgesamt wird von den Schulen bezüglich digitaler Medien in allen Bereichen ein großer Bedarf an Fortbildungen angegeben, wobei der Bereich Informatik eine geringere Dringlichkeit zu haben scheint. 29 % der Schulen sprechen hier von einem niedrigen Bedarf. Der höchste Bedarf an Fortbildungen wird im Bereich der technischen Bedienung gesehen, wobei zu fragen ist, ob diese durch punktuelle Schulungen überhaupt erlernt werden kann oder ob diese technische Bedienkompetenz nicht vielmehr durch ständige Nutzung in allen Lebensbereichen erworben werden muss. Der Bedarf an fachdidaktischen Fortbildungen erscheint deutlich vorhanden, was vermutlich daran liegt, dass das zunehmend wichtiger werdende Lernen mit digitalen Medien – wie es auch in der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ von 2016 gefor-

dert wird – vor allem in den Fächern stattfindet und daher eine entsprechende fachdidaktische Auseinandersetzung notwendig ist. Der Bereich der informationstechnischen Grundbildung wird allerdings in ähnlichem Maße nachgefragt, was sicher daran liegt, dass auch hier für die Schulen ein Vermittlungsauftrag gesehen wird.

Im Vergleich zur Umfrage von 2016 wird in allen abgefragten Bereichen ein leicht höherer Bedarf an Lehrerfortbildungen von den Schulen gesehen. Bei der 2018 zum ersten Mal gestellten Frage nach einem allgemeinen oder medienbezogenen Fortbildungskonzept für Lehrkräfte (Abb. 32) gab nur eine Minderheit von 18,3 % der Schulen an, dass sie ein solches Konzept verfolgt. Dabei könnte dieses den Schulen helfen, einen festgestellten Fortbildungsbedarf gezielt abzuarbeiten.

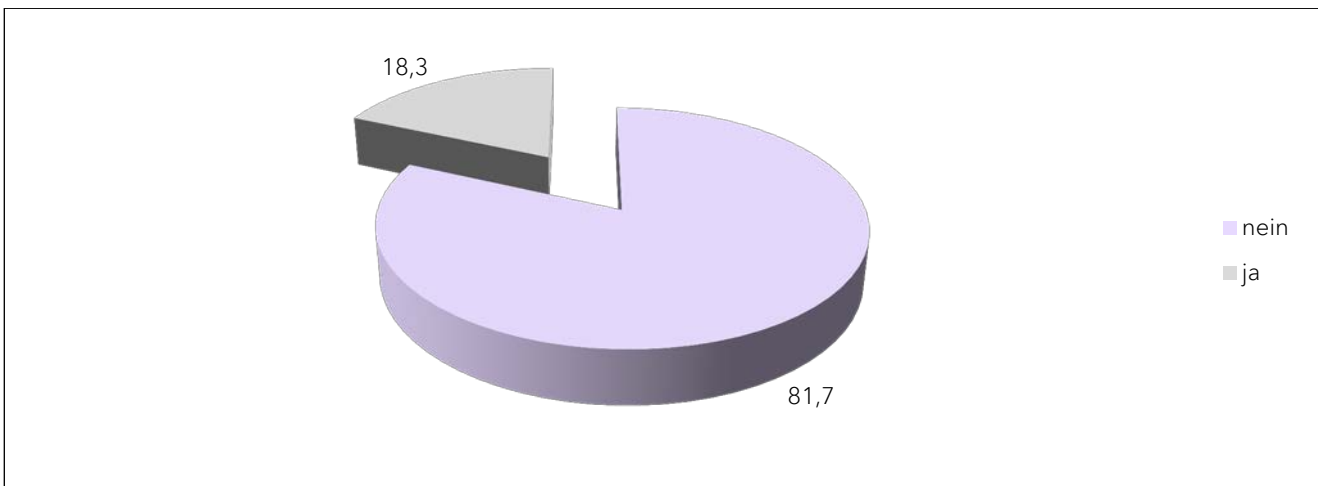


Abbildung 32: „Gibt es ein allgemeines oder auf Medien bezogenes Fortbildungskonzept für die Lehrkräfte? (Angaben in Prozent)

4.5 INFORMATIKUNTERRICHT

Da es in den vergangenen Jahren in der Öffentlichkeit und der Politik Diskussionen über die verbindliche Einfüh-

rung von Informatikunterricht gab, wurde bei dieser Befragung erneut nach dem erteilten Informatikunterricht gefragt. Die Mehrheit der Schulen (54 %) bietet wie bereits in 2016 Informatikunterricht an (Abb. 33):

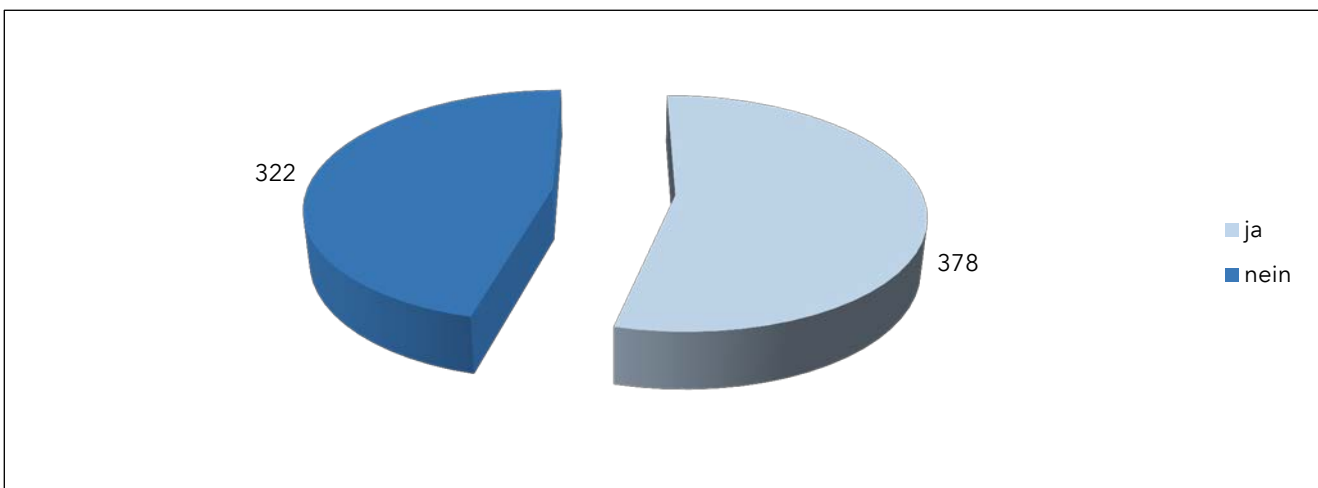


Abbildung 33: „Bieten Sie an Ihrer Schule Informatikunterricht an?“

Interessant ist bei dieser Frage auch wieder die Differenzierung nach Schularten. Dabei wird deutlich, dass die Gemeinschaftsschulen bereits mit deutlich mehr als 80 % und die Gymnasien und die beruflichen Schulen mit über 90 % nahezu flächendeckend ein Angebot im Bereich

Informatik etabliert haben. Aber auch die Grundschulen und Förderzentren haben zu knapp einem Drittel bereits Angebote aus dem Bereich Informatik eingeführt:

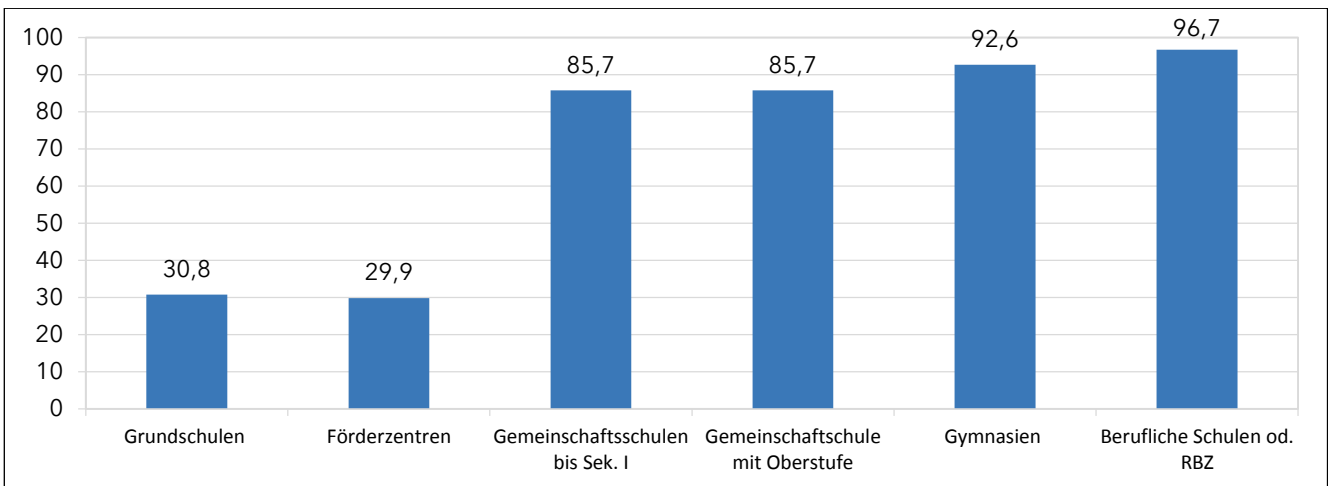


Abbildung 34: „Bieten Sie an Ihrer Schule Informatikunterricht an?“ (Unterteilung nach Schularten – prozentuale Angaben)

Es wurde auch gefragt, in welcher Form der Informatikunterricht angeboten wird. Dabei konnte angegeben werden, ob der Unterricht als AG, als angewandte Informatik, als Informatik in der Oberstufe oder in anderer Form erteilt wurde. Der Informatikunterricht in der Oberstufe ist naturgemäß auf bestimmte Schularten beschränkt. Während er an den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe nur eine untergeordnete Rolle spielt (25,7 %), macht er an den Gymnasien (56,8 %) und an den beruflichen Systemen (70 %) einen erheblichen Teil des Informatikunterrichts aus. An den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe

(47,5 %), den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe (40 %) und den Gymnasien (32,6) spielt die angewandte Informatik auch noch eine wichtige Rolle. Bei den »anderen« Formen der Informatikvermittlung, die über ein Freitextfeld erläutert werden konnten, werden vor allem Grundlagenkurse in bestimmten Jahrgangsstufen, Arbeitsgemeinschaften (AG), Wahlpflichtkurse, aber auch die Medienkompetenzvermittlung zum Beispiel über Computerführerscheine und das Internet-ABC und die Integration in die Fächer genannt.

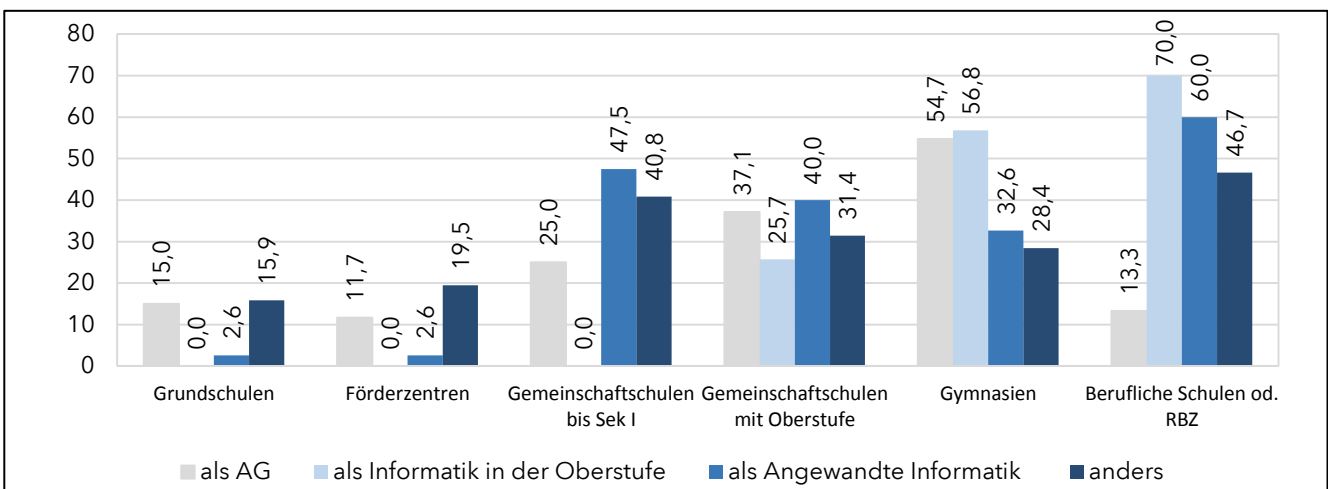


Abbildung 35: „In welcher Form wird der Informatikunterricht erteilt?“ (Angaben in Prozent)

Der Bedarf die Lehrerfortbildung im Bereich Informatik wurde auch erfragt. Die Auswertung ist im Abschnitt 4.3 (Bedarf für Lehrerfortbildung) zu finden.

5 Fazit

Ziel der Umfrage war es herauszufinden, inwieweit es Schulen gelingt, Medienbildung konzeptionell zu verankern sowie die Medienkompetenzvermittlung und die Nutzung digitaler Medien in den alltäglichen Unterricht zu integrieren. Einen wichtigen Schwerpunkt bildete dabei die Frage, wie es um die für die Medienbildung notwendige Infrastruktur und Ausstattung bestellt ist. Ein weiterer bedeutender Aspekt war die Erhebung der Nutzung von Online-Systemen. Dabei sollten auch Arbeitsschwerpunkte und Entwicklungshemmnisse, die von den Schulen hervorgehoben wurden, beleuchtet und ein gegebenenfalls notwendiger Unterstützungsbedarf der Schulen herausgearbeitet werden. Diese dritte Umfrage mit einer Beteiligungsrate von insgesamt 88,3 % der Schulen gibt auch Hinweise auf Entwicklungstrends.

Veränderungen zur Umfrage von 2016:

Im Vergleich zur Befragung der schleswig-holsteinischen Schulen von 2016 lassen sich positive Entwicklungen ausmachen:

- Der Anteil **schneller breitbandiger Internetanschlüsse** hat sich von 29,7 % auf 51,3 % deutlich erhöht,
- ein **fest installiertes WLAN** wird nun an 75 % der Schulen bereitgestellt (vorher 63 %), davon sind 30,7 % schulweit verfügbar,
- der Anteil der Schulen, die **Online-Systeme** für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation nutzen, ist von 57 % auf 70,3 % gestiegen,
- der Anteil der **Lehrkräfte am technischen Support** sinkt leicht von 40 % auf 38 %,
- der Anteil der weiterführenden und berufsbildenden Schulen, die **BYOD-Szenarien** einführen oder ausweiten möchten, ist von 60 % auf 68 % gestiegen,
- die **konzeptionelle Einbindung** von Medien ist nun an 79,5 % der Schulen vorhanden oder in Arbeit (vorher 61 %).

Bei der **Schüler-Endgeräte-Relation** ist die Entwicklung je nach Schulart ambivalent:

- Verbesserung bei den Gemeinschaftsschulen und Gymnasien
- gleichbleibend bei den beruflichen Schulen / RBZ
- Verschlechterung bei den Grundschulen und Förderzentren

Im Bereich der **Ausstattung** ist hervorzuheben, dass nahezu alle Schulen über unterrichtliche Netzwerke verfügen. Die **Endgeräte-Schüler-Relation** hat sich seit 2016 insgesamt leicht reduziert (von 1 zu 8,1 auf 1 zu 8,7), was insbesondere an weniger Endgeräten in den Grundschulen liegt. An den Gemeinschaftsschulen und Gymnasien hat sich die Relation verbessert. Fast die Hälfte aller Endgeräte wird in Computerräumen genutzt. Es zeigt sich daneben eine Entwicklung hin zu einer mobil einsetzbaren Endgeräteausrüstung dadurch, dass sich der Anteil der Tablets seit 2014 etwa verdoppelt hat.

Im Hinblick auf die **Wartung** der Endgeräte ist ersichtlich, dass sich der Anteil der Mitarbeiter/-innen der Schulträger am Support seit 2014 von 17,8 % auf 27,8 % erhöht hat. Es werden aber trotz leichter Rückgänge immer noch 38 % des Supports von Lehrkräften geleistet. Außerdem findet sich weiterhin eine große Vielfalt an Serversystemen in den Schulen. Eine stärkere Standardisierung und in Teilen möglicherweise auch eine zentrale Bereitstellung von Diensten durch Land oder Schulträger, wie beispielsweise zur Authentifizierung, könnten die betreuenden Personen vor Ort entlasten.

Die Nutzung privater Endgeräte der Lehrenden und Lernenden im Sinne von **Bring Your Own Device (BYOD)** spielte in den vorangegangenen Befragungen nur eine untergeordnete Rolle. Bei Lehrkräften zeigt sich nun ein Anstieg in der Nutzung eigener Endgeräte, während es bei den Lernenden nur leichte Steigerungsraten gibt. Es haben nun 35,8 % der Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe, 42,9 % der Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe, 38,9 % der Gymnasien und 80 % der berufsbildenden Schulen eine oder mehrere Klassen, in denen BYOD verbindlich vorgesehen ist. Zudem planen rund 55 % der Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe, etwa 77 % der Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe und der Gymnasien sowie 80 % der berufsbildenden Schulen die Einführung oder eine Ausweitung des BYOD-Einsatzes.

Auf dem Gebiet der **Infrastruktur** sind bei der Verfügbarkeit von Funknetzwerken erneut deutliche Entwicklungen festzustellen. So bieten über 75 % der Schulen WLANs entweder nur für Lehrkräfte oder auch für die Schülerinnen und Schüler an. An Schulen mit Sekundarstufe II liegt der Wert bei über 85 %. Flächendeckend im Schulgebäude verfügbar sind diese für die Nutzung von Mobilgeräten an den Schulen obligatorischen Funknetzwerke an 30,7 % der Schulen, womit ein wichtiges Handlungsfeld für die kommenden Jahre deutlich wird. Weiterhin ist im Bereich Infrastruktur auffällig, dass inzwischen über die Hälfte der Schulen über sehr schnelle Internetanschlüsse (VDSL, Kabel, Glasfaser) verfügt. Um alle Schulen mit dieser Basisinfrastruktur zu versorgen, wird das Land den Schulen bis 2020 schnelle Breitbandanschlüsse auf Glasfaserbasis ermöglichen.

Internetbasierte **Systeme für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation** kommen mittlerweile in über zwei Dritteln der Schulen zum Einsatz, wovon wiederum 59 % auch das vom Land bereitgestellte System „SchulCommSy“ nutzen. Dabei liegt der Nutzungsschwerpunkt der Online-Systeme überwiegend beim Austausch von Materialien sowie der (internen) Kommunikation. Explizit schülerbezogene Anwendungen spielen mittlerweile stärker eine Rolle. Auch bei der Frage nach zukünftigen Einsatzszenarien für Online-Systeme zeigt sich eine Tendenz hin zum Lehr-Lern-Geschehen.

Konzeptionell verankert ist die Medienbildung mittlerweile an knapp 80 % der befragten Schulen. 260 Schulen

davon geben an, dass sie derzeit an ihren Medienkonzepten arbeiten (2014: 21, 2016: 122). Mit 79 Prozent schätzt der deutlich überwiegende Teil für ihre Schule ein, dass die Mediennutzung hinter den Möglichkeiten zurückbleibt. Als Begründung werden neben einer mangelhaften Ausstattung auch ein allgemeiner Zeitmangel sowie eine nicht ausreichende Qualifizierung der Lehrkräfte angegeben. Dieses spiegelt sich auch im Bedarf für **Lehrerfortbildungen** sowohl im Bereich Technik als auch im Bereich Fachdidaktik wider, der von einer großen Mehrheit als »mittel« oder sogar »hoch« eingeschätzt wird.

Von den Schulen, die an der Befragung teilgenommen haben, können mittlerweile mehr **vorbildhafte Schulen** für den Bereich der Medienbildung benannt werden. Ein Ziel wird es sein, die vorhandenen positiven Beispiele noch bekannter zu machen und für eine stärkere Vernetzung zwischen den Schulen zu sorgen, damit diese voneinander profitieren können und nicht bereits bewährte Konzepte neu erfinden müssen. Das Projekt Lernen mit digitalen Medien setzt an dieser Stelle bereits mit den mittlerweile 130 **Modellschulen** an. Davon sind in diesem Jahr 26 **Referenzschulen** für das Lernen mit digitalen Medien im **Fachunterricht** hinzugekommen, die ihre Erfahrungen auf Schulmedientagen Kolleginnen und Kollegen anderer Schulen vorstellen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es in den meisten Bereichen leichte positive Trends gibt. Eine weitere Unterstützung der Schulen erfolgt mit den im Digitalisierungsprogramm des Landes festgelegten Maßnahmen. Aufbauend auf der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ wird der schulische Bildungs- und Erziehungsauftrag darin gesehen, die für den Umgang mit der Digitalisierung notwendigen Kompetenzen im Unterricht zu vermitteln und für das Lernen systematisch einzusetzen. Dafür sollen die erforderlichen Instrumentarien bereitgestellt und die rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Zentrale Maßnahmen des Digitalisierungsprogramms sind das „Schulportal SH“ und die einheitliche Schulverwaltungssoftware. Als technische Voraussetzung benötigen die Schulen eine aufeinander abgestimmte Landesinfrastruktur (Endgeräte, WLAN, Breitbandanbindung, Internetzugang), die auch Bestandteil dieses Programms ist. Es soll aber auch die Lehrkräftebildung gestärkt werden, damit Lehrkräfte der Schlüsselfunktion, die ihnen bei der digitalen Bildung zukommt, gerecht werden können. Mit diesen Maßnahmen wird auch den aus der Befragung deutlich gewordenen Bedarfen der Schulen Rechnung getragen, sodass in den kommenden Jahren weitere Fortschritte bei der Umsetzung der schulischen Medienbildung zu erwarten sind.

6 Anhang

6.1 BETEILIGUNG DER VERSCHIEDENEN SCHULARTEN AN DER UMFRAGE

Die Beteiligungsdaten waren wie folgt:

- Grundschulen: 88 %
- Förderzentren: 90 %
- Gemeinschaftsschulen bis Sek. I: 85 %
- Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe: 81 %
- Gymnasien: 95 %
- Berufliche Schulen oder RBZ: 91 %

Da die Anteile in der Datengrundlage maximal einen Prozentpunkt von den tatsächlichen Anteilen der Schul-

arten abweichen und in der am geringsten vertretenen Schulart Antworten von immerhin 30 Schulen vorliegen, die die Streuung für diese Schulart widerspiegeln können, wurde von einer Gewichtung der Antworten abgesehen.

Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich daher immer auf alle für die jeweilige Frage tatsächlich angegebenen Antworten; in der Regel also auf Antworten von 704 Schulen. Die folgenden Tortendiagramme zeigen die Beteiligung in Anteilen der verschiedenen Schularten in der Datengrundlage und zum Vergleich für Schleswig-Holstein insgesamt.

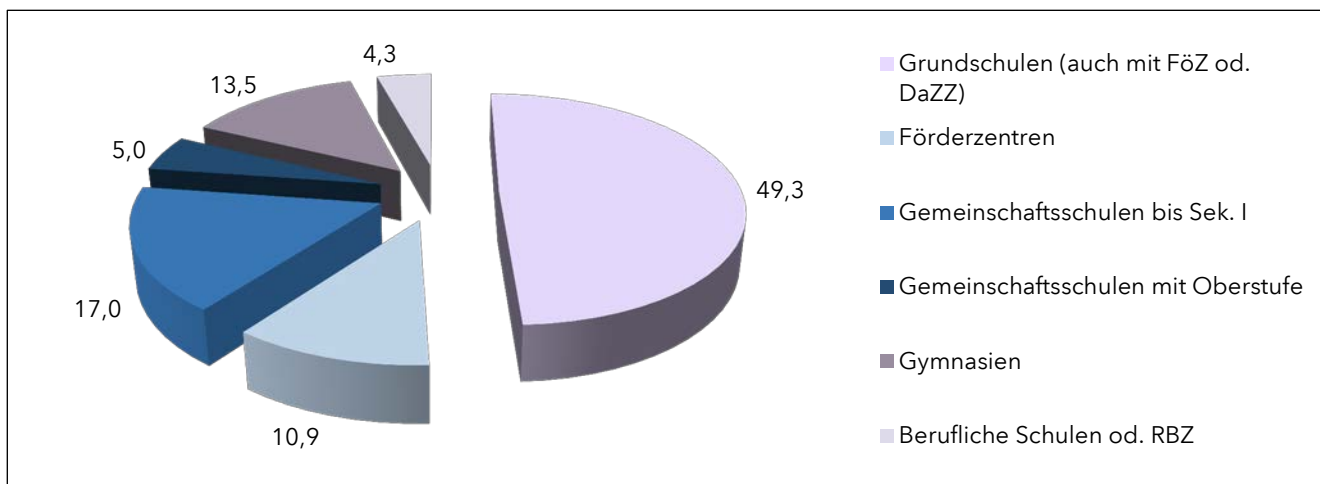


Abbildung 36: Anteile der Schularten in der Datengrundlage (in Prozent)

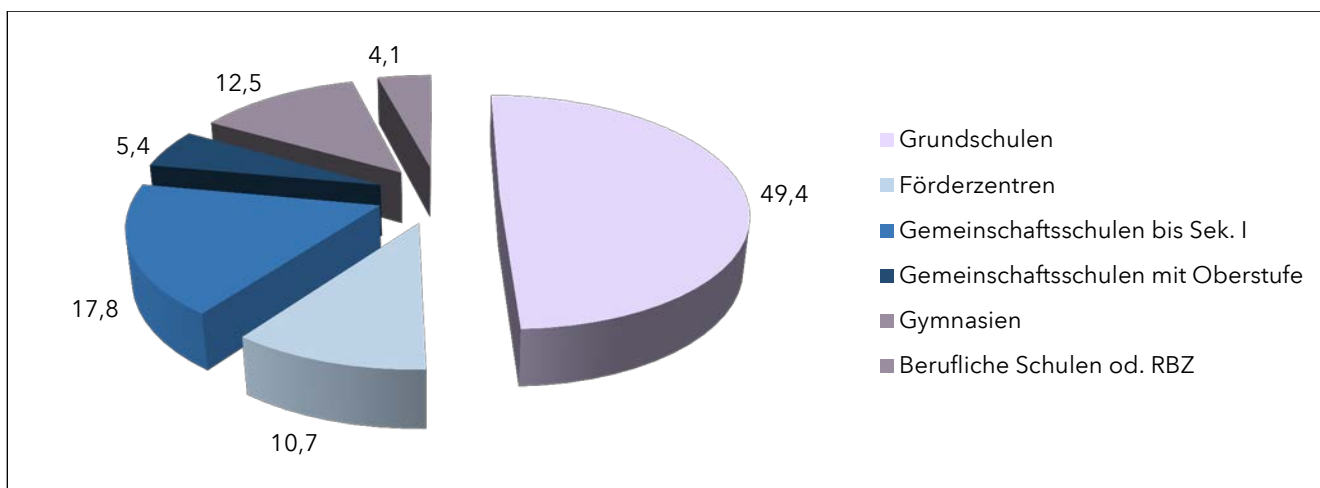


Abbildung 37: Anteile der Schularten in Schleswig-Holstein (in Prozent)

6.2 FRAGEBOGEN

Befragung zur IT-Ausstattung und Medienbildung in Schleswig-Holstein 2018

Allgemeines

Tragen Sie bitte die Dienststellennummer der Schule ein:

Schulform:

- Grundschule
- Grund - und Gemeinschaftsschule
- Grundschule mit Förderzentrum
- Förderzentrum
- Gemeinschaftsschule
- Gemeinschaftsschule mit Oberstufe
- Gymnasium
- Berufliche Schule / Regionales Berufsbildungszentrum
- andere Schulform, und zwar:

Geben Sie bitte die Anzahl der Schülerinnen und Schüler an:

Geben Sie bitte die Anzahl der Lehrkräfte an:

Wie viele Klassen / Lerngruppen hat die Schule?

Wie viele Unterrichtsräume stehen zur Verfügung?

Bieten Sie an Ihrer Schule Informatikunterricht an? (eine oder mehrere Antworten)

- nein
- ja, als AG (z. B. Teilbereiche wie Robotik, Lego Mindstorms)
- ja, angewandte Informatik
- ja, Informatik in der Oberstufe
- ja, anders, und zwar:

Technische Infrastruktur und ihre Betreuung

Verfügt Ihre Schule über ein unterrichtliches Netzwerk (Computerausstattung für unterrichtliche Zwecke)?
(nur eine Antwort)

- ja
- nein

Nutzen Sie einen Schulserver / ein System für das unterrichtliche Netz? (eine oder mehr Antworten)

- ja - IServ
- ja - Logodidact
- ja - Time for Kids
- ja - UniventionUCS@School
- ja - Windows-Server
- ja - Schulstandard / Musterlösung Grundschule (IQSH)
- ja - einen anderen / ein anderes, und zwar:

- nein

Nutzt Ihre Schule mehrere Internetanschlüsse im pädagogischen Netz (z. B. zur Steigerung der Bandbreite)?
(nur eine Antwort)

- ja
- nein

Welcher Internetanschluss steht der Schule im unterrichtlichen Netzwerk zur Verfügung?

Wenn Sie mehrere Anschlüsse haben, wählen Sie bitte die schnellste genutzte Anschlussart. (nur eine Antwort)

- ADSL bis 6000
- ADSL über 6000
- VDSL
- Kabelanschluss
- Glasfaser - über lokalen Anbieter selbst bestellt
- Glasfaser - Breitband des Landes
- ISDN
- kein Internet

Wenn Sie über einen selbst bestellten Glasfaseranschluss verfügen: Wie hoch ist die bestellte Bandbreite?
(eine oder mehr Antworten)

- Downstream in Mbit/Sekunde
- Upstream in Mbit/Sekunde

Welche technischen Schutzmaßnahmen werden genutzt? (eine oder mehr Antworten)

- Internetfilter
- Protokollierung der Internetnutzung
- PC-Systemschutz (PC-Wächter, HD-Guard etc.)
- Anti-Virenprogramme
- regelmäßiges Einspielen von Betriebssystem- und Browserupdates
- benutzerbezogene Anmeldung
- Mobile-Device-Management-System (MDM) zur Verwaltung von mobilen Endgeräten
- andere, und zwar:
- keine

Wer übernimmt den technischen Support? Schätzen Sie prozentual.

Prozentanteil des durch Lehrkräfte geleisteten Supports:

Prozentanteil des durch schuleigene Mitarbeiter/-innen geleisteten Supports:

Prozentanteil des durch Mitarbeiter/-innen des Schulträgers geleisteten Supports:

Prozentanteil des durch Schüler/-innen geleisteten Supports:

Prozentanteil des durch Eltern/Erziehungsberechtigte geleisteten Supports:

Prozentanteil des durch externe Firmen geleisteten Supports:

Prozentanteil des durch andere (bitte spezifizieren) geleisteten Supports:

Gibt es an Ihrer Schule ein fest installiertes WLAN? (nur eine Antwort)

- festes WLAN für Lehrkräfte und Schülerschaft schulweit
- festes WLAN für Lehrkräfte und Schülerschaft in Teilen der Schule
- festes WLAN für Lehrkräfte schulweit
- festes WLAN für Lehrkräfte in Teilen der Schule
- kein festes WLAN

IT-Ausstattung

Wie viele schuleigene Endgeräte für unterrichtliche Zwecke sind vorhanden?

Anzahl stationäre Rechner:

Anzahl Laptops:

Anzahl Tablets (Windows):

Anzahl Tablets (Android):

Anzahl Tablets (iPad, Apple):

Anzahl anderer Endgeräte, und zwar:

Wie viele Endgeräte (Computer, Laptops, Tablets etc.) sind für die Schüler/-innen frei zugänglich (z. B. für Hausaufgaben)?

Wo befinden sich Ihre schuleigenen Endgeräte? Bitte geben Sie prozentual an.

Prozentanteil schuleigener Endgeräte im Computerraum:

Prozentanteil schuleigener Endgeräte im Klassenraum:

Prozentanteil schuleigener Endgeräte mobil (Laptopwagen, Tabletkoffer o. Ä.):

Prozentanteil schuleigener Endgeräte an anderen Standorten (Medienecke, Bibliothek etc.):

Welche Geräte zählen darüber hinaus zur digitalen Medienausstattung Ihrer Schule?

Anzahl interaktiver Whiteboards:

Anzahl interaktiver Panels:

Anzahl großer Displays:

Anzahl mobiler Beamer:

Anzahl fest installierter Beamer:

Anzahl digitaler Fotoapparate:

Anzahl digitaler Videokameras:

Anzahl anderer Dokumentenkameras:

Nutzen Schüler/-innen ihre privaten Geräte (Laptop, Tablet, Smartphone) im Unterricht? (nur eine Antwort)

- nie
- selten
- oft
- sehr oft

In wie viel Prozent Ihrer Klassen ist die Nutzung privater Geräte fest vorgesehen? (nur eine Antwort)

- gar nicht
- bis 25 %
- über 25 %
- über 50 %
- über 75 % bis 100 %

Wie viele Lehrkräfte nutzen ihre privaten Geräte in der Schule? (nur eine Antwort)

- bis 10 %
 über 10 % bis 25 %
 über 25 % bis 50 %
 über 50 % bis 100 %

Planen Sie die Einführung bzw. Ausweitung des BYOD-Einsatzes (Nutzung privater Endgeräte) an Ihrer Schule? (nur eine Antwort)

- ja, für Lehrkräfte und Schüler/-innen
 ja, nur für Lehrkräfte
 ja, nur für die Schüler/-innen
 nein

Gibt es ein festes Budget für die IT-Ausstattung? (nur eine Antwort)

- ja, pro Jahr in Höhe von Euro:
 nein

Gibt es eine Festlegung eines Etats für die regelmäßige Erneuerung für IT-Ausstattung an Ihrer Schule? (nur eine Antwort)

- ja
 nein

Online-Systeme zur Information und Kommunikation

Setzen Sie an Ihrer Schule eines der folgenden Online-Systeme zur Kommunikation, zum Datenaustausch oder zur Lernorganisation ein?

Fridolin (nur eine Antwort)

- gar nicht
 eher wenig
 eher viel

Lo-Net (nur eine Antwort)

- gar nicht
 eher wenig
 eher viel

Frontier (nur eine Antwort)

- gar nicht
 eher wenig
 eher viel

Moodle (nur eine Antwort)

- gar nicht
 eher wenig
 eher viel

itslearning (nur eine Antwort)

- gar nicht
 eher wenig
 eher viel

Portalserver von IServ (nur eine Antwort)

- gar nicht
 eher wenig
 eher viel

SchulCommSy (nur eine Antwort)

- gar nicht
- eher wenig
- eher viel

Webuntis (nur eine Antwort)

- gar nicht
- eher wenig
- eher viel

XMood (nur eine Antwort)

- gar nicht
- eher wenig
- eher viel

anderes (nur eine Antwort)

- gar nicht
- eher wenig
- eher viel

Wenn ein anderes Online-System genutzt wird, welches?

Wozu werden die Systeme an Ihrer Schule genutzt? (eine oder mehr Antworten)

- Mitteilungen
- Austausch von Materialien
- kollegiumsinterne Diskussion
- Terminkalender
- Umfragen
- Verwalten von Hausaufgaben
- Unterrichtsergebnisse fixieren und für Schüler/-innen zugänglich machen
- Klassenarbeiten und Tests durchführen und verwalten
- elektronisches Klassenbuch
- anderes, und zwar:

Besteht an Ihrer Schule der Wunsch/Bedarf nach Einrichtung oder Erweiterung? (nur eine Antwort)

- ja, für folgendes System / folgende Systeme:

- nein

Für welche Anwendungsbereiche würde Ihre Schule solche Systeme gern nutzen? (eine oder mehr Antworten)

- Mitteilungen
- Austausch von Materialien
- kollegiumsinterne Diskussion
- Terminkalender
- Umfragen
- Verwalten von Hausaufgaben
- Unterrichtsergebnisse fixieren und für Schüler/-innen zugänglich machen
- Klassenarbeiten und Tests durchführen und verwalten
- elektronisches Klassenbuch
- anderes, und zwar:

Medienbildung an der Schule

Gibt es für Sie im Bereich der Medienbildung eine beispielhafte Schule, an welcher sich Ihre Schule diesbezüglich orientiert? (nur eine Antwort)

- ja, folgende (Angabe des Namens fakultativ):

- nein

Ist Medienbildung an Ihrer Schule konzeptionell verankert? Wenn ja, auf welche Weise (eine oder mehrere Antworten)?

- ja, in einem eigenständigen Medienkonzept
- ja, in einem Medienscurriculum
- ja, im Schulprogramm
- ja, in den Fachcurricula
- ja, das Medienkonzept ist in Arbeit
- ja, anders, und zwar:

- nein

Welche Maßnahmen haben Sie darüber hinaus durchgeführt, um die Verankerung oder Nutzung digitaler Medien im Unterricht zu optimieren? (eine oder mehrere Antworten)

- noch nichts
- Einrichtung einer Mediengruppe/Steuergruppe
- Durchführung von Schulentwicklungstagen
- fachbezogene Aufarbeitung in den Fachcurricula
- fachbezogene Fortbildung
- technische Schulung
- regelmäßiger Austausch über Methoden und Inhalte
- systematische Einweisung neuer Kolleginnen und Kollegen
- anderes, und zwar:

Gibt es ein allgemeines oder auf Medien bezogenes Fortbildungskonzept für die Lehrkräfte? (nur eine Antwort)

- ja
- nein

Liegt die Mediennutzung an Ihrer Schule aus Ihrer Sicht hinter den Möglichkeiten? (nur eine Antwort)

- nein
- ja

Wenn ja, woran liegt es:

Welche sind aus Ihrer Sicht die nächsten Entwicklungsschritte Ihrer Schule in Bezug auf Medienausstattung und Mediennutzung?

Wie hoch sehen Sie den Bedarf für die Lehrerfortbildung Ihrer Schule?

im Bereich technische Bedienung (nur eine Antwort)

- niedrig
- mittel
- hoch

im Bereich informationstechnische Grundbildung (nur eine Antwort)

- niedrig
- mittel
- hoch

im Bereich Fachdidaktik (nur eine Antwort)

- niedrig
- mittel
- hoch

im Bereich Informatik (nur eine Antwort)

- niedrig
- mittel
- hoch

IQSH

Institut für Qualitätsentwicklung
an Schulen Schleswig-Holstein

Schreberweg 5
24119 Kronshagen

Tel. 0431 5403-0

Fax 0431 988-6230-200

https://twitter.com/_IQSH

info@iqsh.landsh.de

www.iqsh.schleswig-holstein.de