

# Landesweite Umfrage zur IT-Ausstattung und Medienbildung der Schulen in Schleswig-Holstein 2021



## Impressum

**Landesweite Umfrage zur  
IT-Ausstattung und Medienbildung  
der Schulen in Schleswig-Holstein 2021**

### **Herausgeber**

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH)  
Dr. Gesa Ramm, Direktorin  
Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen  
<http://www.iqsh.schleswig-holstein.de>  
[https://twitter.com/\\_IQSH](https://twitter.com/_IQSH)

### **Bestellungen**

Onlineshop: <https://publikationen.iqsh.de/>  
T +49 (0)431 5403-148  
F +49 (0)431 988-6230-200  
E-Mail: [publikationen@iqsh.landsh.de](mailto:publikationen@iqsh.landsh.de)

### **Autor**

Christoph Olsen (IQSH)

### **Datenauswertung**

Dr. Frank Kramer (IQSH), Christian Semelis (IQSH), Julia Stüben (IQSH)

### **Gestaltung**

Stamp Media im Medienhaus Kiel, Ringstraße 19, 24114 Kiel, [www.stamp-media.de](http://www.stamp-media.de)

### **Titelbild**

© stock.adobe.com / ellagrín

### **Publikationsmanagement und Lektorat**

Nadine Dobbratz-Diebel, Petra Haars, Stefanie Pape

© IQSH

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Auflage Januar 2023

Das IQSH ist laut Satzung eine dem Bildungsministerium unmittelbar nachgeordnete, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts.

# Landesweite Umfrage zur IT-Ausstattung und Medienbildung der Schulen in Schleswig-Holstein 2021

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Die digital zur Verfügung gestellte Broschüre darf zudem nicht als Download auf eigenen Websites oder Schulservern gespeichert werden. Wenn auf diese Broschüre verwiesen werden soll, muss stattdessen auf den PDF-Download des Werkes im IQSH-Onlineshop unter <https://publikationen.iqsh.de/> verlinkt werden.



# Inhalt

**Vorwort** - 6

**Einführung** - 7

**1 Beschreibung der Erhebung** - 8

**2 Technische Infrastruktur, Endgeräte und deren Betreuung** - 9

2.1 Unterrichtliche Netzwerke - 9

2.2 Netzwerk-Infrastruktur - 9

2.3 Mediale Ausstattung - 14

2.4 Technischer Support - 22

**3 Online-Systeme** - 25

3.1 Systeme für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation - 25

3.2 Einrichtungs- und Erweiterungsbedarf - 28

3.3 Gewünschte Anwendungsbereiche - 29

**4 Medienbildung in der Schule** - 30

4.1 Konzeptionelle Verankerung von Medienbildung - 30

4.2 Entwicklungshemmnisse - 32

4.3 Entwicklungsmöglichkeiten - 33

4.4 Bedarf für Lehrkräftefortbildung - 34

4.5 Informatikunterricht - 36

**5 Fazit** - 38

**6 Anhang** - 40

6.1 Beteiligung der verschiedenen Schularten an der Umfrage - 40

6.2 Fragebogen - 41

## Vorwort

Digitale Medien sind inzwischen Bestandteil in allen Lebensbereichen. Das Lehren und Lernen in der digitalen Welt ist wesentliches Thema der Schulen: Lernen, Lehren und das Arbeiten in der Schule wandeln sich durch die Kultur der Digitalität grundlegend. In fünf Regionalkonferenzen haben wir das Thema „Lernen aus der Pandemie“ mit Blick auf die Gestaltung der Schule der Zukunft breit diskutiert. Auch die Kultusministerkonferenz nimmt das Thema „Lernen aus der Pandemie“ zentral auf. Es gilt, bundeslandübergreifend Synergien in nachhaltigen Strategien zu bündeln. Das Ergänzungspapier der Kultusministerkonferenz (KMK) „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ zeigt wesentliche Handlungsfelder auf und leitet prioritäre Maßnahmen ab.

Durch das Digitalisierungsprogramm der Landesregierung wurde der Bereich Bildung 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. Durch die Pandemie mit dem Erfordernis des Unterrichtens in Distanz wurden weitere Maßnahmen, wie der Einsatz von Videokonferenztools, die Bereitstellung von Lehrkräfteendgeräten und die Bereitstellung eines Lernmanagementsystems, beschleunigt und kurzfristig umgesetzt.

Mit dem Landesprogramm „Zukunft Schule im digitalen Zeitalter“ mit einem Gesamteinsatz von 250 Stellen wurde eine tragfähige Struktur für die Stärkung an den Schulen und die dauerhafte wissenschaftlich fundierte Weiterentwicklung für alle drei Phasen der Lehrerbildung geschaffen.

Das Ziel des Landesprogramms ist eine nachhaltige Kompetenzentwicklung für Schülerinnen und Schüler sowie für (angehende) Lehrkräfte durch eine auf die Zukunft ausgerichtete Auseinandersetzung mit den Potenzialen und Herausforderungen einer zunehmend digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt.

Die Einbindung aller zentralen Partner der Lehrkräftebildung, der Schulträger, der schulischen Praxis sowie weiterer außerschulischer Lernorte und Expertisen aus digitalen Entwicklungsbereichen ist eine wichtige Voraussetzung für einen konzertierten Prozess, der sich über alle schulischen Bildungsbereiche

und die Phasen der Lehrkräftebildung erstreckt und die begonnenen Prozesse in allen Zieldimensionen fortführt, vertieft und erweitert.

Seit dem Schuljahr 2021/2022 werden die Schulen durch regionale überfachlich agierende Medienfachberaterinnen und Medienfachberater bedarfsorientiert unterstützt. Die fachliche Unterstützung wird durch Tandems von Praktikerinnen und Praktikern und Kolleginnen und Kollegen mit wissenschaftlicher Expertise aus den Hochschulen des Landes erfolgen. Mit den weiter ausgebauten Medienwerkstätten des Landes entstehen zunehmend zentrale Orte des Austausches und der Erprobung.

Vor allem auch im Hinblick auf die beschleunigten Entwicklungen in den vergangenen drei Jahren freue ich mich, dass wir mit dem vorliegenden vierten Bericht zur IT-Ausstattung und Medienbildung an Schulen Schleswig-Holsteins eine aktualisierte Datenlage über die Situation für den Unterricht in der Kultur der Digitalität und die Veränderungen in den vergangenen Jahren erhalten. Obwohl die Erstellung dieses Berichtes länger gedauert hat als geplant und seitdem schon weitere Entwicklungen erfolgt sind, wird damit eine fundierte Grundlage für die Steuerung bereitgestellt.

Karin Prien  
Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung,  
Wissenschaft, Forschung und Kultur

# Einführung

Durch die weitgehende Digitalisierung, der inzwischen breiten Verfügbarkeit mobiler Endgeräte und der zunehmenden Mediatisierung über verstärkte Nutzung des Internets befindet sich 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.

Die Strategie der KMK „Kompetenzen in der digitalen Welt“<sup>1</sup> 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. Das Ergänzungspapier der KMK „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ fokussiert auf die wesentlichen Handlungsfelder und prioritär anzugehenden Maßnahmen in den Bereichen des Unterrichts, der Kooperationsentwicklung, der Personalentwicklung und der grundlegenden Technologieentwicklung an den Schulen. Um Lernen in einer Kultur der Digitalität zu gestalten, 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. Alle Fachdisziplinen sind gefordert, die Chancen und Möglichkeiten der Digitalität wissenschaftsbasiert auszuloten. Die unterrichtliche Vermittlung der Medienkompetenz in den Fächern ist seit 2019 in den Fachanforderungen für Schleswig-Holstein verbindlich verankert. Lehrkräfte sollen demnach Medienkompetenz vermitteln und digitale Medien in ihrem jeweiligen Fachunterricht zur Gestaltung von Lehr- und Lernumgebungen didaktisch sinnvoll nutzen, reflektieren und weiterentwickeln können. Das IQSH übernimmt die Aufgabe, die Lehrerinnen und Lehrer bei der Vermittlung von Medienkompetenz, der Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien und der Vermittlung von Fachkompetenz in einer digitalen Welt zu unterstützen.

Der Erfolg des Unterrichts hängt dabei weiterhin vor allem von der didaktischen Konzeption des Lernan-

gebotes 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 mit dem Landesprogramm „Zukunft Schule im digitalen Zeitalter“ die fachbezogene Fortbildung zum Unterricht in der Kultur der Digitalität gezielt weiter ausbauen und die Vernetzung der Schulen im Prozess zunehmender Einbindung digitaler Medien unterstützen.

Die ICIL-Studie (International Computer and Literacy Study, 2018) belegt für Deutschland Schülerleistungen weiterhin im EU-Mittelfeld, aber über dem internationalen Durchschnitt. Im Vergleich zeigte 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 welchem Ausmaß die intensiven Technikinvestitionen in der Zeit der Pandemie an Schulen angekommen sind und inwieweit es Schulen gelingt, Medienbildung konzeptionell zu verankern und die Medienkompetenzvermittlung in den alltäglichen Unterricht zu integrieren.

Im Auftrag des Ministeriums für Schule und Berufsbildung erfolgte die erste 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, 2018 und 2021 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. Gesa Ramm  
Direktorin des IQSH

<sup>1</sup> <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, 2016 und 2018 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, Seite 41). Die Befragung richtete sich an Schulleiterinnen und Schulleiter aller Schularten und fand zwischen März und Juni 2021 als Online-Erhebung über die schleswig-holsteinische Befragungsplattform für Schulen LeOniE.SH statt. Diesem Bericht liegen Angaben von 729 der insgesamt 797 Schulen zugrunde. Damit hat sich die Beteiligung gegenüber 2018 (704 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-Zweitsprache-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, Abendgymnasien.
- 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 (Abb. 1) veranschaulicht die Beteiligung der Schulen verschiedener Schularten in absoluten Zahlen nach Schularten im Vergleich zur tatsächlichen Gesamtzahl der Schulen.

Mit einer Beteiligungsrate von insgesamt 91,6 % der Schulen bei relativ gleich hoher Beteiligung der Schularten (siehe Anhang, S. 40) 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.

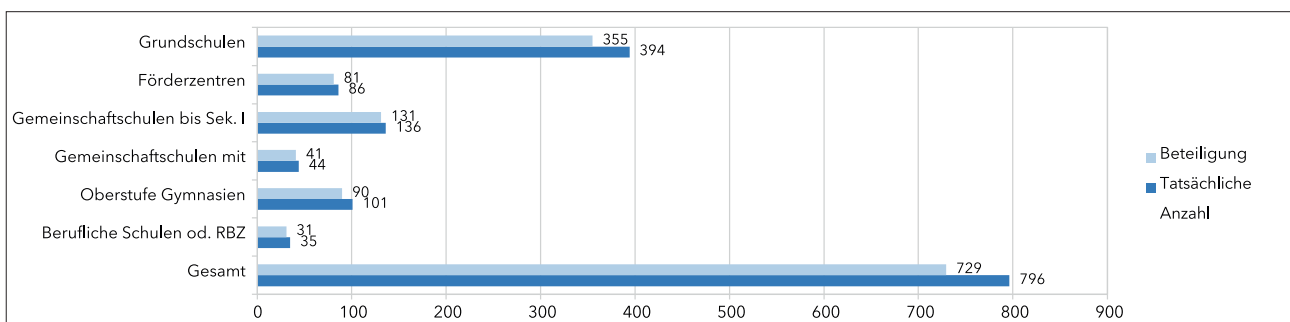


Abbildung 1: Beteiligung der Schulen im Vergleich zur tatsächlichen Anzahl



## 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.

### 2.2 Netzwerk-Infrastruktur

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

ring, 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 drei Viertel aller Schulen geben an, einen Schulserver oder schulserverähnliche Produkte für das unterrichtliche Netz zu nutzen (Abb. 2).

Bei genauerer Betrachtung der angegebenen Serverprodukte zeigt sich, dass in diesem Bereich eine gewisse Vielfalt herrscht. Führend ist mittlerweile das Schulserver-Produkt IServ an über einem Drittel der Schulen, dessen Anteil sich damit seit 2018 etwa verdoppelt hat. Weiter namhaft vertreten mit circa 10 % Anteil sind die Musterlösung Grundschule des IQSH, Windows-Server von Microsoft sowie UCS@School von der Firma Univention.

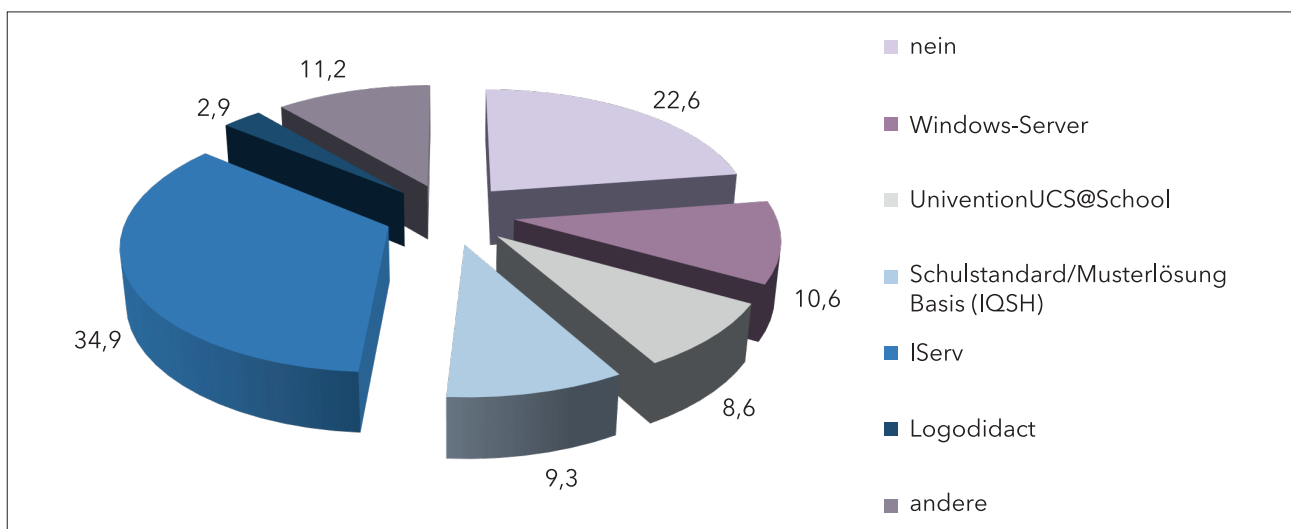


Abbildung 2: „Nutzen Sie einen Schulserver für das unterrichtliche Netz?“ (in Prozent)

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, Internetfilter-

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 zurückzufahren. Möglicherweise könnten die Betreuungskosten so gesenkt und die Nutzung aufgrund einheitlicher Bedienschnittstellen vereinfacht werden. Die im Auftrag der Kommunalen Landesverbände Schleswig-Holsteins und des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur vom

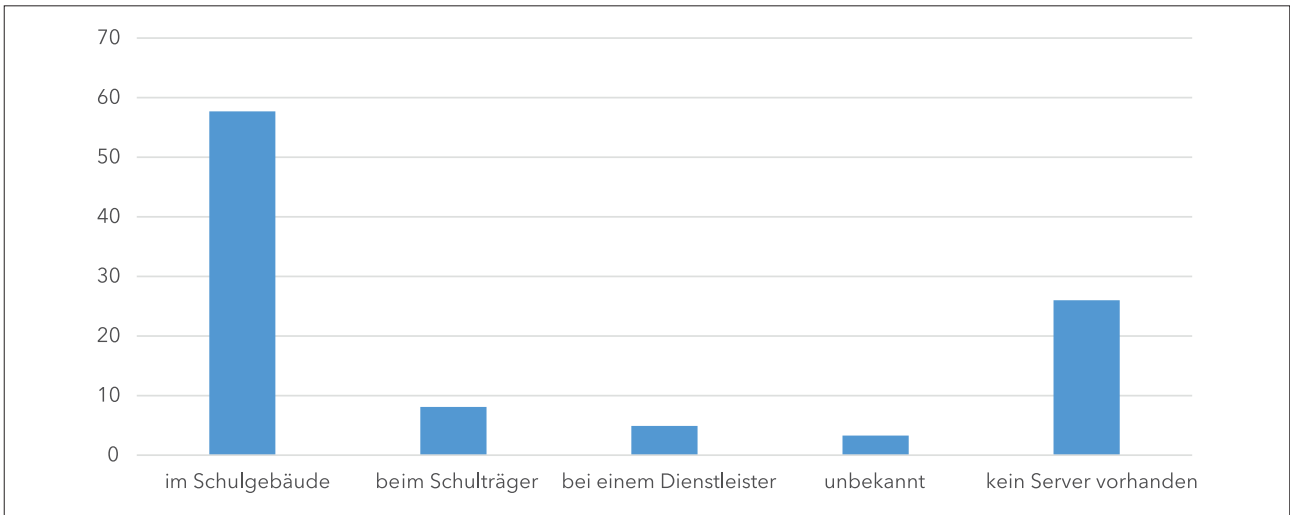


Abbildung 2a: Standorte der Schulserver

IQSH erarbeiteten Ausstattungsempfehlungen für Schulen<sup>2</sup> bieten den Schulträgern dafür die Grundlage. Aufgrund der steigenden Verbreitung von Breitbandanschlüssen wird sich zunehmend auch die Frage nach zentralen Lösungen stellen.

Daher wurde 2021 ergänzend die Frage gestellt, wo sich der jeweilige Schulserver befindet (siehe Abb. 2a), da sich insbesondere größere Schulträger aufgemacht haben, Serverdienste zunehmend zu zentralisieren. Hierbei zeigt sich, dass der überwiegende Teil (57,7 %) der Schulen angibt, dass sich der Server im Schulgebäude befindet. 13 % geben an, dass der Server beim Schulträger oder einem Dienstleister gehostet wird. Wenngleich das zentrale Hosting damit noch deutlich in der Minderheit ist, ist vor allem in den kreisfreien Städten eine Tendenz in Richtung Zentralisierung zu beobachten. Die höchsten Werte haben Neumünster (50 %) und Flensburg (36 %).

### Internetanbindung der Schulen

Eine stabile und schnelle Internetanbindung ist für die unterrichtliche Nutzung der digitalen Möglichkei-

ten 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 mindestens 50 Mbit/s, bei größeren Schulen sicher auch 100 Mbit/s oder sogar deutlich mehr, erforderlich.

Immerhin 84,4 % der Schulen verfügen nach eigenen Angaben über Anschlüsse wie Glasfaser, VDSL oder Kabel, die mit Downloadgeschwindigkeiten von mindestens 50 Mbit/s (im Downstream) den dargestellten Anforderungen gerecht werden. 70,1 % der Schule sind nun mit glasfaserbasierten Anschlüssen versorgt (Abb. 3).

Damit hat sich der Anteil der Schulen mit diesen schnellen Anschlussarten im Vergleich zur Erhebung

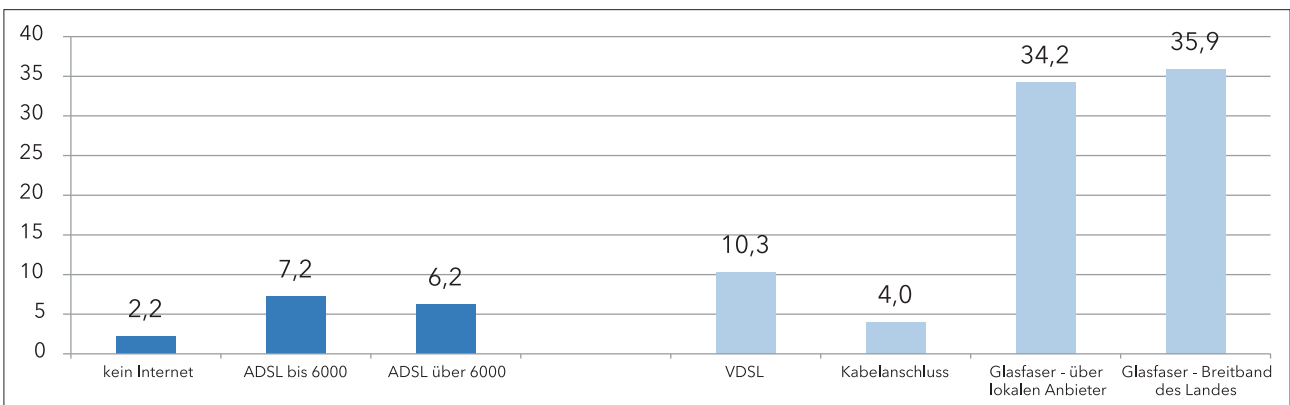


Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der Anschlussarten

<sup>2</sup> <http://go.iqsh.de/it-beratung>

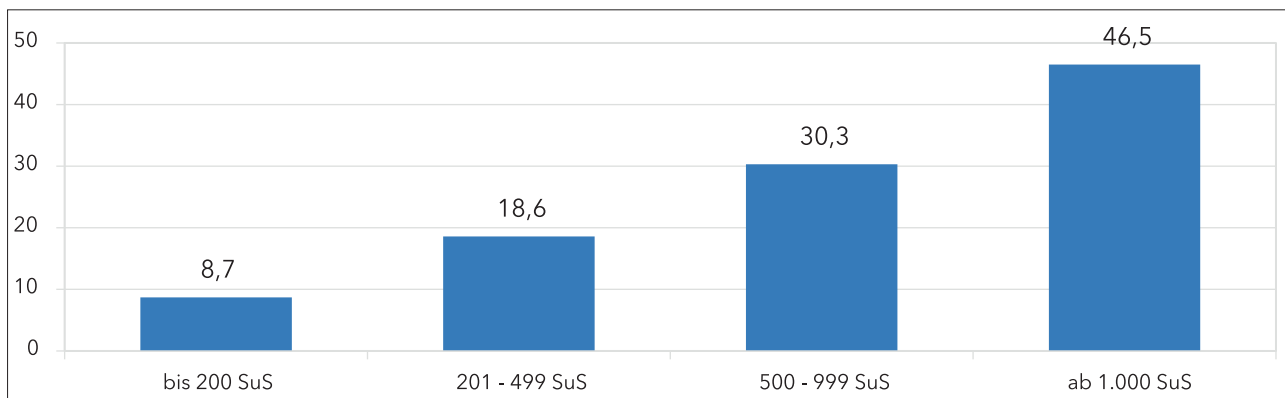


Abbildung 4: Anteil der Schulen mit mehreren Internetanschlüssen nach Schülerzahl (in Prozent, SuS - Schülerinnen und Schüler)

von 2014 fast versechsfacht, im Vergleich zu 2016 fast verdreifacht und im Vergleich zu 2018 nochmals um 60 % erhöht. Der Glasfaseranteil hat sich im Vergleich zu 2018 sogar verzweieinhalbfacht. Der Anteil der Schulen, die eine Internetgeschwindigkeit von max. 16 000 kb/s (DSL 16 000) aufweisen, hat sich im Gegenzug von 48,7 % auf 13,4 % erheblich verringert. Immerhin 35,9 % der Schulen geben an, den Glasfaseranschluss des Landes für pädagogische Zwecke zu nutzen. Damit haben die glasfaserbasierten Landesanschlüsse nun die größte Bedeutung unter allen abgefragten Anschlussarten.

19,7 % der Schulen besitzen - ähnlich wie bereits 2018 - 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. Unterstützt wird diese These dadurch, dass der Anteil der Schulen mit mehreren Internetanschlüssen mit zunehmender Schulgröße

(nach Schüler/-innen-Zahl) deutlich steigt (Abb. 4). Aufgrund der hohen Zahl ausreichend schneller Anschlüsse werden Zweitanschlüsse zusätzlich auch als sogenannter Fallback zur Erhöhung der Ausfallsicherheit genutzt, falls eine Leitung ausfallen sollte.

Neu abgefragt wurden 2021 die durchschnittlich zur Verfügung stehenden Bandbreiten in Mbit pro Sekunde im Up- und Downstream. Bei der Auswertung im Landesschnitt zeigt sich, dass sich die Up- und Downloadgeschwindigkeiten außer bei den Gemeinschaftsschulen nicht wesentlich unterscheiden. Darüber hinaus wird deutlich, dass - abhängig von der Schulform und damit auch von der steigenden Schulgröße - eine entsprechend höhere Bandbreite zur Verfügung steht. Während bei den Grundschulen im Landesschnitt um die 100 Mbit/s anliegen, ist es bei den berufsbildenden Schulen sogar ein halbes Gigabit/s (500 Mbit/s).

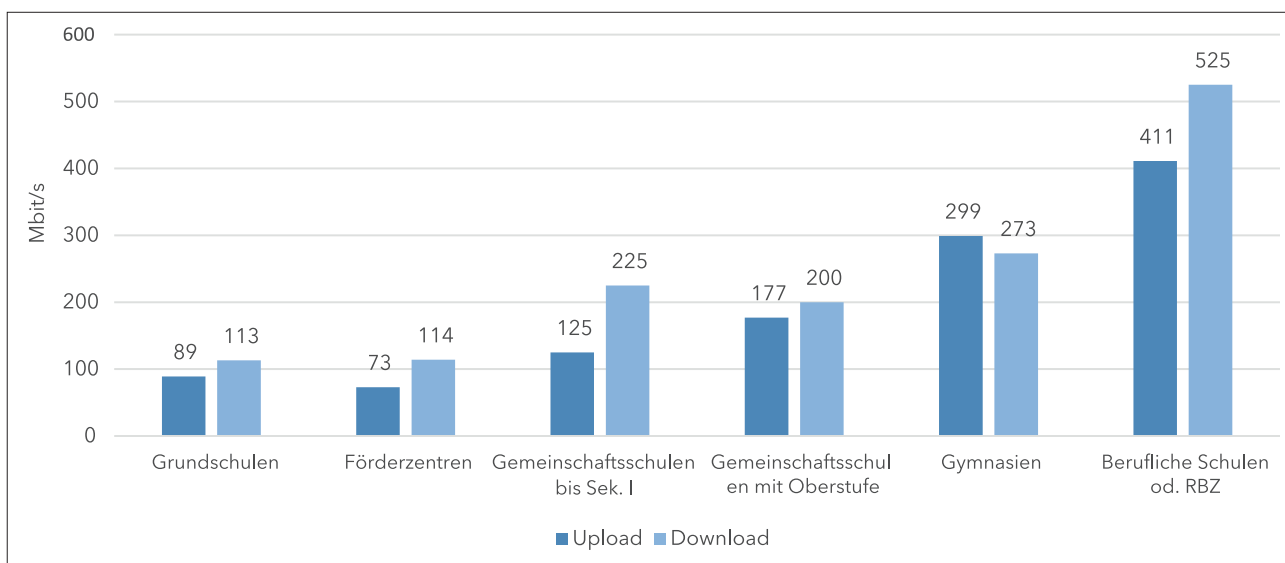


Abbildung 4a: Durchschnittliche Bandbreiten in Mbit pro Sekunde (Mbit/s)

**WLAN (Wireless Local Area Network)**

Es kommen in den Schulen zunehmend sowohl deutlich mehr schuleigene mobile Endgeräte als auch private Endgeräte zum Einsatz (vgl. Abschnitt 2.3 Mediale Ausstattung, Seite 14). Daher wurde gefragt, wie es mit der Verbreitung fest installierter drahtloser

Funknetzwerke, sogenannter schulischer WLANs, aussieht. Wie die Ergebnisse der Befragung zeigen, sind die schulischen WLAN-Netzwerke mittlerweile flächendeckend an den Schulen etabliert. Nur noch 5,8 % der Schulen geben an, dass sie über kein fest installiertes WLAN verfügen (2018: 23,3 %).

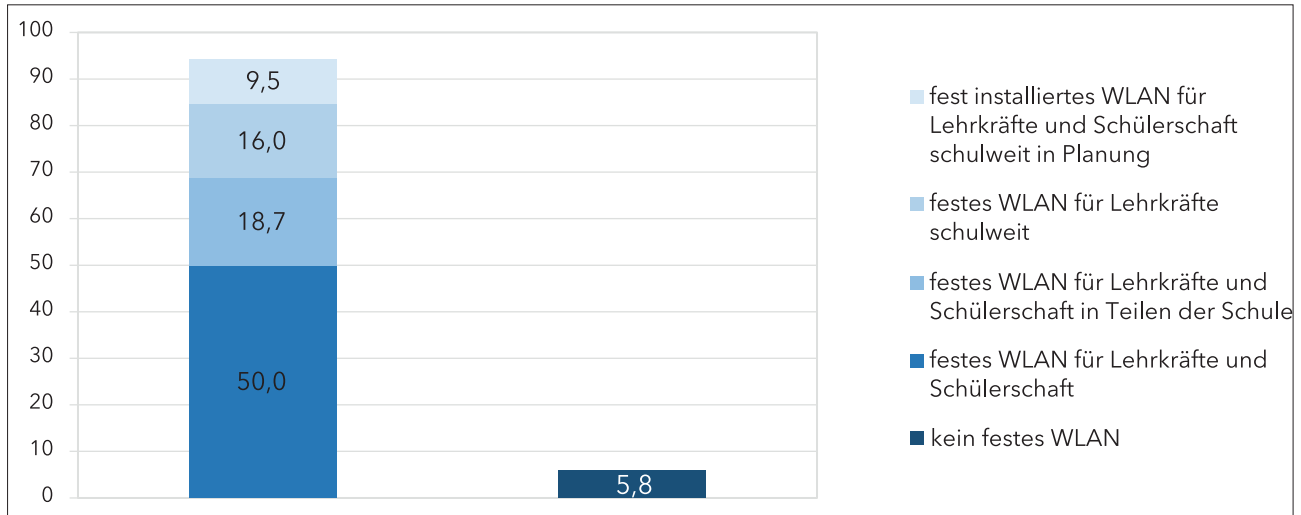


Abbildung 5: „Gibt es an Ihrer Schule ein fest installiertes WLAN?“ (Anteil der Schulen in Prozent)

Somit wird deutlich, dass nun 94,2 % der Schulen über feste WLANs verfügen beziehungsweise dass diese in Planung befindlich sind. Damit ergibt sich hier eine erneute erhebliche Steigerung im Vergleich zu vorherigen Befragungen (2018: 76,3 %, 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.

Zum anderen wird aber auch deutlich, dass nun immerhin 66 % der schulischen WLANs an Schulen im kompletten Schulgebäude zur Verfügung stehen (2018: 33,2 %). An den anderen Schulen sind nur Teile der Gebäude abgedeckt, wobei es sich dort häufig um die Lehrerarbeitsbereiche handeln dürfte.

Wie bereits in der Erhebung 2018 wurde nicht nur 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, von 38,9 % auf 68,7 % signifikant erhöht hat.

Im Vergleich zu 2018 fällt auf, dass es bei allen Schularten erhebliche Steigerungsraten beim schulweiten Ausbau der WLAN-Netze gegeben hat. Dieser schulweite Ausbau hat also in den letzten Jahren offenbar eine hohe Priorität genossen. Die niedrigsten Werte gibt es an den Grundschulen (57,5 %), die höchsten an den berufsbildenden Schulen / RBZ (88,9 %; vgl. Abb. 6). Aufgrund des noch laufenden DigitalPakts Schule sind hier in den kommenden Jahren auch noch weitere Steigerungen zu erwarten.

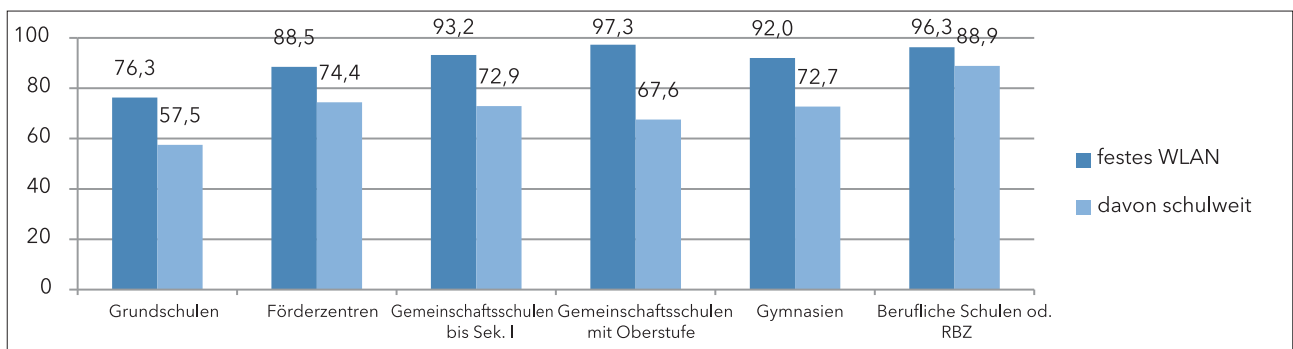


Abbildung 6: Fest installierte WLANs (aufgeteilt nach Schularten, Angaben in Prozent)

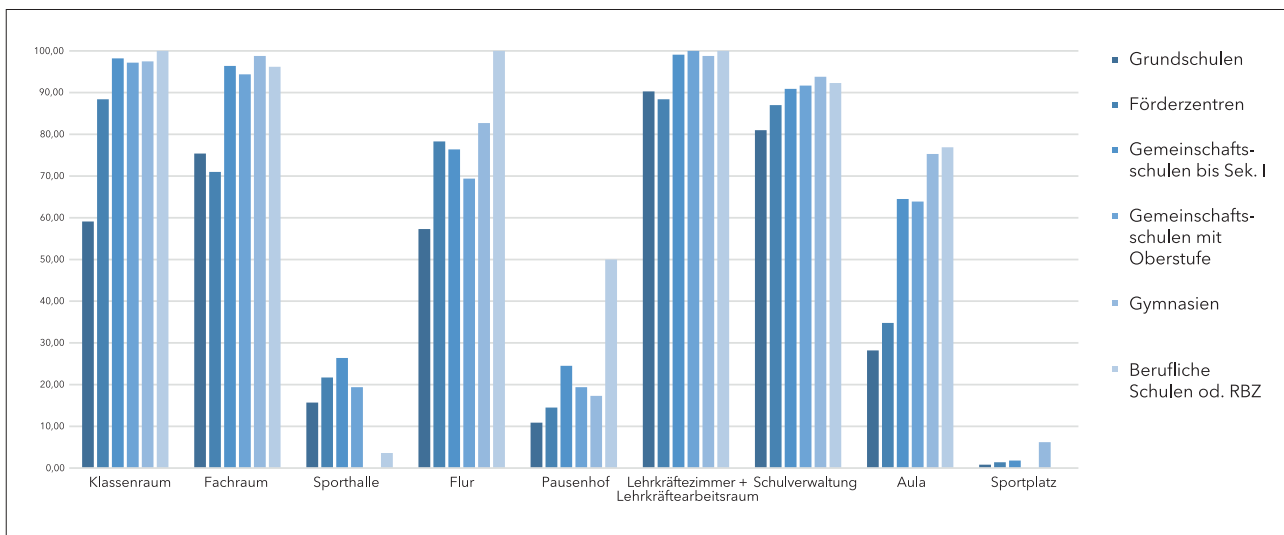


Abbildung 7: In welchen Räumlichkeiten stehen die festen WLAN zur Verfügung? (aufgeteilt nach Schularten, Angaben in Prozent)

### MDM-Systeme

Erstmals wurde in der Befragung 2021 nach der Nutzung von Mobile-Device-Management-Systemen (MDM) gefragt. Aufgrund der deutlich gestiegenen Zahl mobiler Endgeräte (vgl. Kapitel 2.3, siehe S. 14 ff.) ist es sinnvoll, die technische Verwaltung dieser Endgeräte über ein solches MDM-System zu gewährleisten. Möglich wird dadurch unter anderem das Zurücksetzen der Geräte, das Einspielen von Betriebssystemupdates, die Bereitstellung von Apps, das Verteilen von Sicherheitsrichtlinien, aber auch pädagogische Funktionen für Lehrkräfte wie zum Beispiel ein Klausurmodus.

Diese Funktionen können dabei in der Regel zentral über eine Weboberfläche oder eine App gesteuert werden, ohne dass ein direktes Einwirken am einzelnen Gerät notwendig wird. Daher können administrative Arbeiten effizient und mit einem geringen Grad an „Turnschuhadministration“ durchgeführt werden. Das Vorhandensein der MDM-Systeme ist somit auch ein Hinweis darauf, ob professionelle Strukturen zur Endgeräteadministration vorhanden sind (vgl. Kapitel 2.4: Technischer Support, siehe Seite 22).

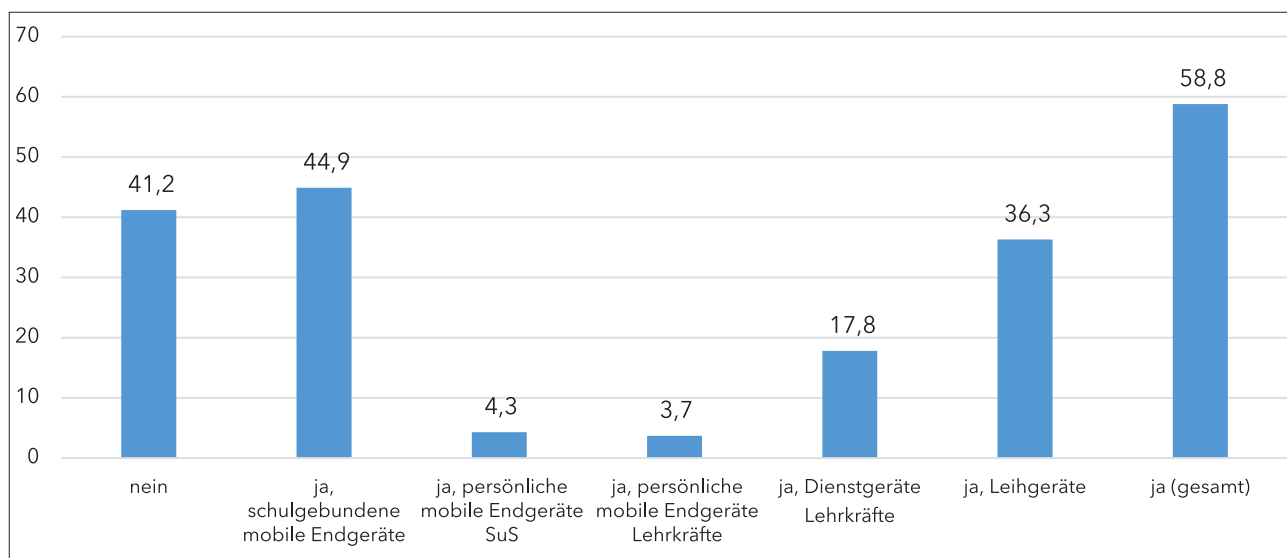


Abbildung 8: Nutzung von MDM-Systemen

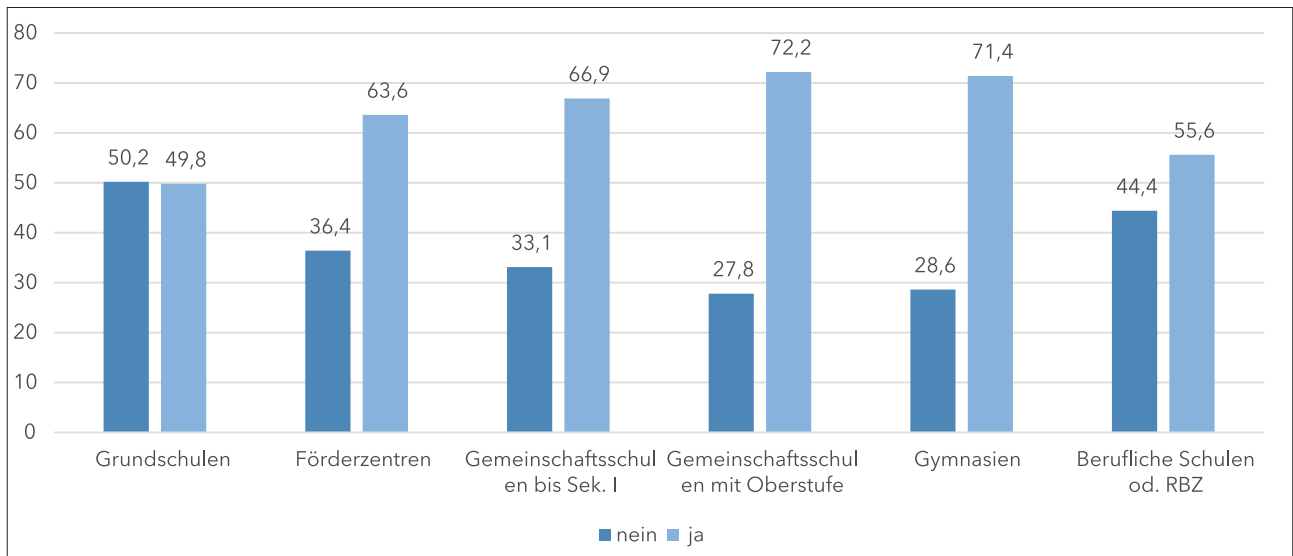


Abbildung 8a: Nutzung von MDM-Systemen (nach Schularten)

### 2.3 Mediale Ausstattung

#### Schuleigene Endgeräte

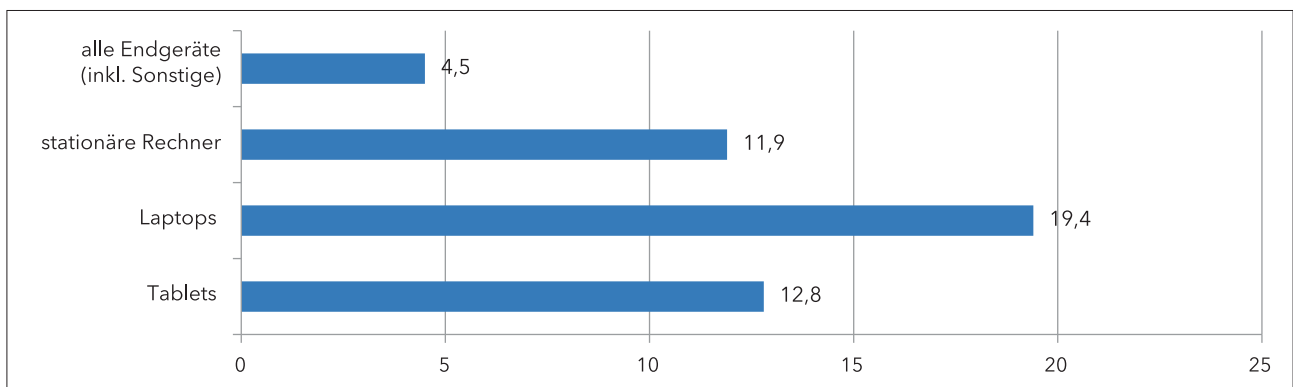


Abbildung 9: „Wie viele Schülerinnen und Schüler ‚teilen‘ sich ein Endgerät?“

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 »Persönliche Endgeräte«, siehe S. 16). Ein Indikator dafür, wie gut die Endgeräteausrüstung 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 4,5 (Abb. 9). In der ICIL-Studie des Jahres 2013 wurde für Deutschland bundesweit ein Wert von 1 zu 11,5 berichtet (Bos et al., 2014, S. 161). Nachdem dieser im Vergleich der schleswig-holsteinischen Befragungen von 2014 bis 2018 relativ gleichgeblieben ist (2014: 1:8,7, 2016: 1:8,1, 2018: 1:8,7), hat es somit einen deutlichen Sprung nach vorne gegeben.

Weitere deutliche Verbesserungen gibt es auch bei den mobilen Endgeräten und dort vor allem bei den Tablets zu vermelden, bei denen sich die Endgerätschüler-Relation von 1 zu 69,7 auf 1 zu 12,8 ganz erheblich steigern konnte. Somit haben die Tablets von der Anzahl her nun fast mit den stationären Rechnern in den Schulen gleichgezogen. Auch die Laptops spielen eine größere Rolle (1:19,4), sodass die mobilen Endgeräte nun gegenüber den stationären Rechnern führend sind.

Ebenfalls interessant ist die Computer-Schüler/-in-Relation differenziert nach Schularten (Abb. 10). Hier haben sich die Grundschulen deutlich entwickelt (2018: 1:10,5, 2021: 1:4,7). Die Förderzentren bleiben führend und haben dabei ihren Wert weiter verbessert (2018: 1:3,6, 2021: 1:1,9). Auch bei den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe stehen nun deutlich mehr schuleigene Endgeräte zur Verfügung (2018: 1:6,9, 2021: 1:3,6).

Bei den berufsbildenden Schulen, den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe und den Gymnasien haben sich die Werte ebenso verbessert. Bei den beiden letztgenannten Schularten sind die Werte aber insgesamt

geringer als bei den anderen Schularten. Dieses könnte daran liegen, dass hier auch private Endgeräte eine größere Rolle spielen (siehe auch Abschnitt 2.3 Mediale Ausstattung »Persönliche Endgeräte«, siehe S. 16).

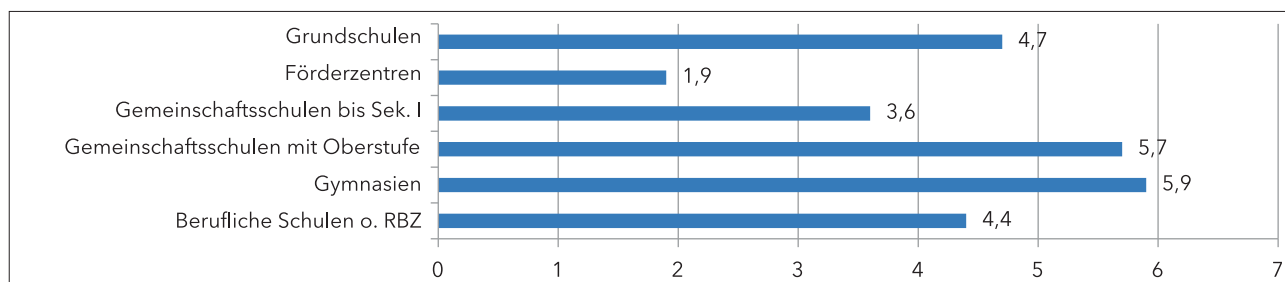


Abbildung 10: „Wie viele Schülerinnen und Schüler ‚teilen‘ sich ein Endgerät?“ (differenziert nach Schularten)

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) spiegelt sich nun auch deutlich wider, dass die mobilen Endgeräte mittlerweile eine deutlich größere Rolle spielen. Dementsprechend ist der

Anteil der Endgeräte in den Computerräumen stark rückläufig (2021: 33,6 % Endgeräte, 2018: 48,6 %, 2016: 54,9 %). Gleichzeitig verdoppelt sich der Anteil der mobil eingesetzten Endgeräte nahezu von 22,6 % auf 41,3 %. Es kommt nun also zu einer deutlichen Verlagerung aus den Computerräumen hin zu einer mobilen Ausstattung.

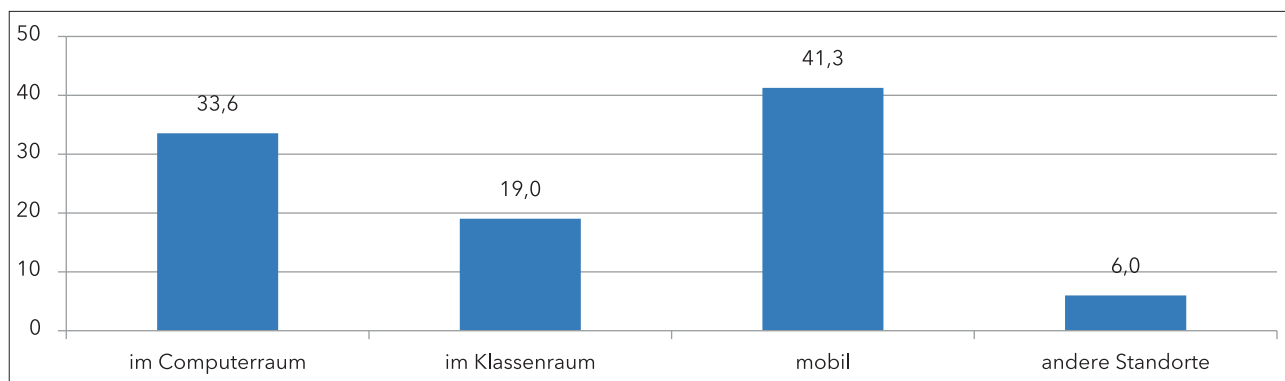


Abbildung 11: „Wo befinden sich Ihre schuleigenen Endgeräte?“ (prozentuale Verteilung)

Bei der Analyse der Endgeräte-Standorte differenziert nach Schularten (Abb. 12) zeigt sich, dass die Computerräume nun in allen Schularten, außer den berufsbildenden Schulen, nicht mehr den höchsten Anteil bei den Endgerätestandorten haben. Die deutlichste Reduktion hat sich bei den Grundschulen ergeben (2018: 51,6 %, 2021: 32,7 %). In den Förderzentren spielt der Computerraum mit einem Anteil von 12 % keine nennenswerte Rolle mehr. An den Gemeinschaftsschulen mit und ohne Oberstufe sowie an den Gymnasien hat sich der Anteil der Endgeräte in den Computerräumen auf knapp 40 % reduziert. Die berufsbildenden Schulen und RBZ verzeichnen mit 52 % noch den höchsten Anteil unter den Schularten, wenngleich auch hier eine Reduktion um 8,6 Prozentpunkte festzustellen ist.

Insgesamt spiegelt sich hier auch die Verteilung der Endgerädetypen bei den Standorten wider. Im gleichen Maße, wie sich die Zahl der stationären Rechner reduziert hat, nimmt auch die Bedeutung der Computerräume ab.

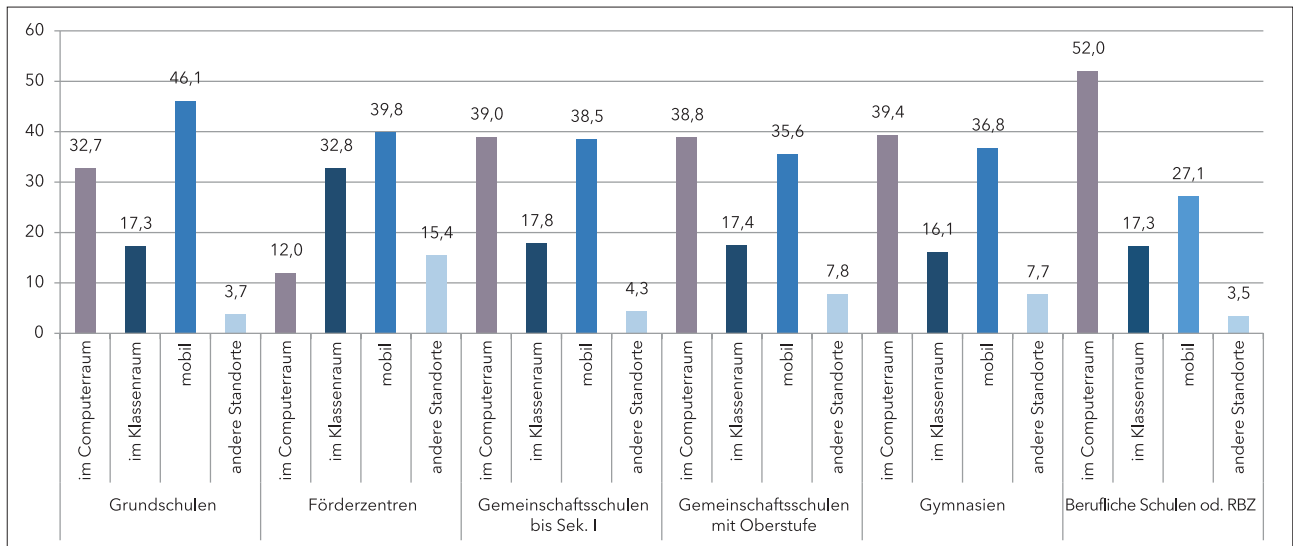


Abbildung 12: „Wo befinden sich Ihre schuleigenen Endgeräte?“ (Betrachtung nach Schularten – in Prozent)

**Persönliche Endgeräte (BYOD, GYOD)**

Persönliche, individualisierbare digitale Endgeräte spielen im Leben, Lernen und Arbeiten eine immer größere Rolle. Unter dem Stichwort „Bring Your Own Device“ (BYOD) beziehungsweise „Get Your Own Device“ (GYOD) rückt die Nutzung privater Endgeräte auch in Schulen seit geraumer Zeit in den Fokus. Auch wenn sich die aktuelle Schüler-Endgeräte-Relation in Schulen von 2018 zu 2021 deutlich verbessert hat (vgl. Abschnitt 2.3 Mediale Ausstattung »Schuleigene Endgeräte«, siehe S. 14 f.), erscheinen BYOD und GYOD mit einer Endgeräte-Schüler-Relation von

1 zu 1 weiterhin als interessante Strategie, auch weil die Geräte bereits eine hohe Verbreitung im Besitz der Schülerinnen und Schüler gefunden haben.<sup>3</sup>

Gut 47,5 % aller Schulen geben 2021 an, dass ihre Schülerinnen und Schüler wenigstens selten private Geräte im Unterricht nutzen. An einigen Schulen finden private digitale Endgeräte jedoch oft (11,9 %) oder sehr oft (2,9 %) Anwendung (vgl. Abb. 13a). An über der Hälfte der Schulen hingegen kommt es nie zu einem Einsatz privater Schülergeräte, wobei diese Zahl im Vergleich zu 2018 erneut leicht gesunken ist.

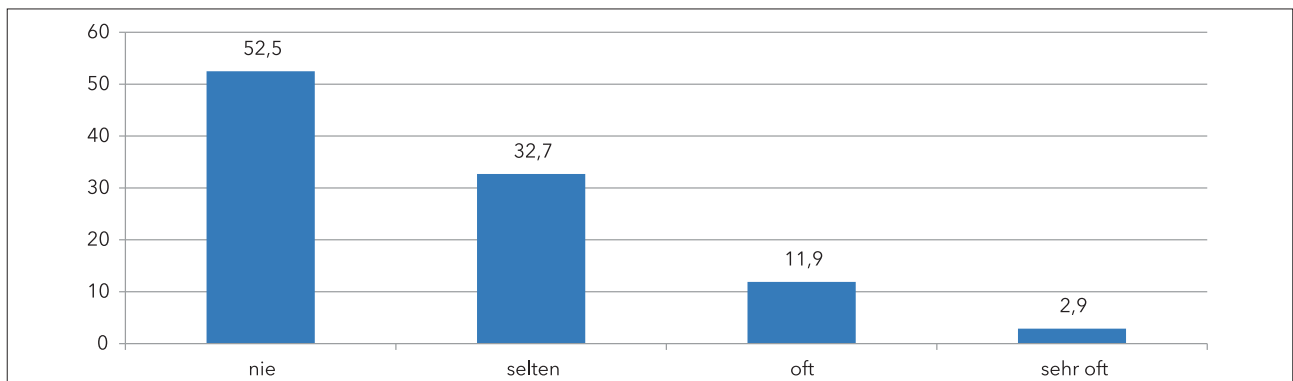


Abbildung 13a: „Nutzen Schülerinnen und Schüler ihre privaten Geräte (Laptop, Tablet, Smartphone) im Unterricht?“ (in Prozent)

Das kann rechtliche, 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 92 % der Grundschulen nie private Endgeräte

der Lernenden. Von den weiterführenden allgemeinbildenden Schularten dagegen gibt nur noch eine kleine Minderheit der Schulen an, die persönlichen Endgeräte nie einzusetzen (Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe: 14,4 %, Gymnasien: 1,2 %). An den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe kommt dieses gar nicht mehr vor.

<sup>3</sup> Vgl. JIM-Studie: <http://www.mpfs.de/de/studien/jim-studie/2021/>



Eine häufige Einbindung dieser Geräte (oft und sehr oft) hat wiederum an den Förderzentren (7,8 %) und den Gemeinschaftsschulen (20,4 %) eine gewisse Verbreitung gefunden. Besonders ausgeprägt ist sie an den Gymnasien (38,8 %), den Gemeinschaftsschulen mit gymnasialer Oberstufe (44,4 % der Schulen) und

an den berufsbildenden Schulen (40,7 %). Im Vergleich zu 2018 hat es die größten Zuwächse bei der häufigeren Nutzung bei den Gymnasien (+ 10,4 %) sowie bei den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe (+ 10 %) gegeben.

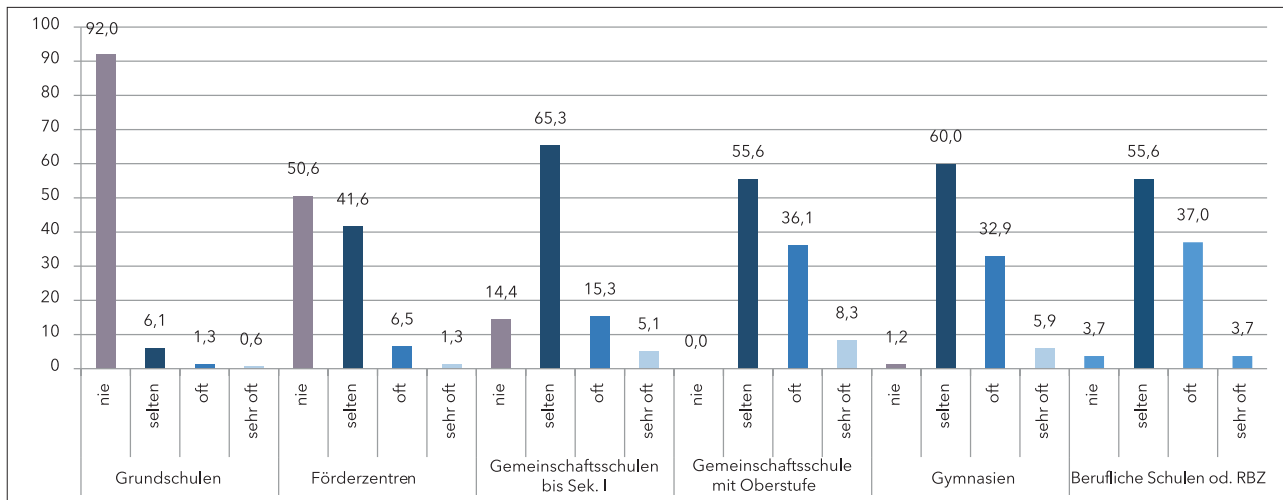


Abbildung 13b: Anteil der Schulen, in denen Schüler/-innen ihre privaten Geräte im Unterricht nutzen (in Prozent)

Wie bereits in der Befragung 2018 wurde erneut der prozentuale Anteil von Klassen erhoben, in denen die Nutzung privater Endgeräte fest vorgesehen ist (Abb. 14). Ziel war es herauszufinden, inwieweit BYOD- und GYOD-Szenarien in Schulen Verbindlichkeit erlangen und zum Alltag werden. Während es an den Grundschulen nahezu keine verbindlichen Rege-

lungen gibt, sind diese an 22,1 % der Förderzentren, 32,2 % der Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe, 47,3 % der Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe und 35,5 % der Gymnasien vorzufinden, wobei an den meisten dieser Schulen maximal 25 % der Klassen davon betroffen sind.

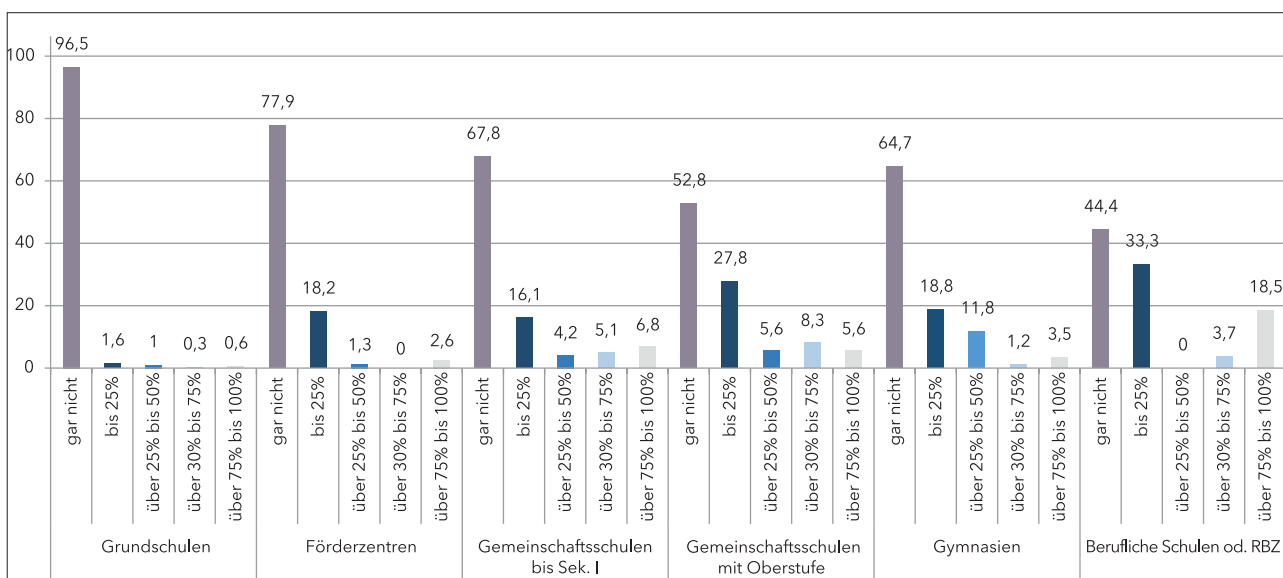


Abbildung 14: „In wie viel Prozent Ihrer Klassen ist die Nutzung privater Geräte fest vorgesehen?“

Auch die Nutzung von Endgeräten durch Lehrkräfte ist Indikator dafür, welchen Stellenwert die Digitalisierung an einer Schule hat. Bei dem von Schulen geschätzten prozentualen Anteil der Lehrkräfte, der pri-

ivate Geräte in der Schule nutzt, zeigt sich auch eine Tendenz hin zu verstärkter Nutzung. Nur noch 32,9 % (2018: 37,5 %) aller befragten Schulen geben an, dass nur maximal 10 % des Kollegiums eigene Endgeräte

in der Schule nutzen. Immerhin 50,1 % (2018: 40,2 %) aller Schulen geben an, dass dieses über ein Viertel ihrer Lehrkräfte praktiziert (Abb. 15).

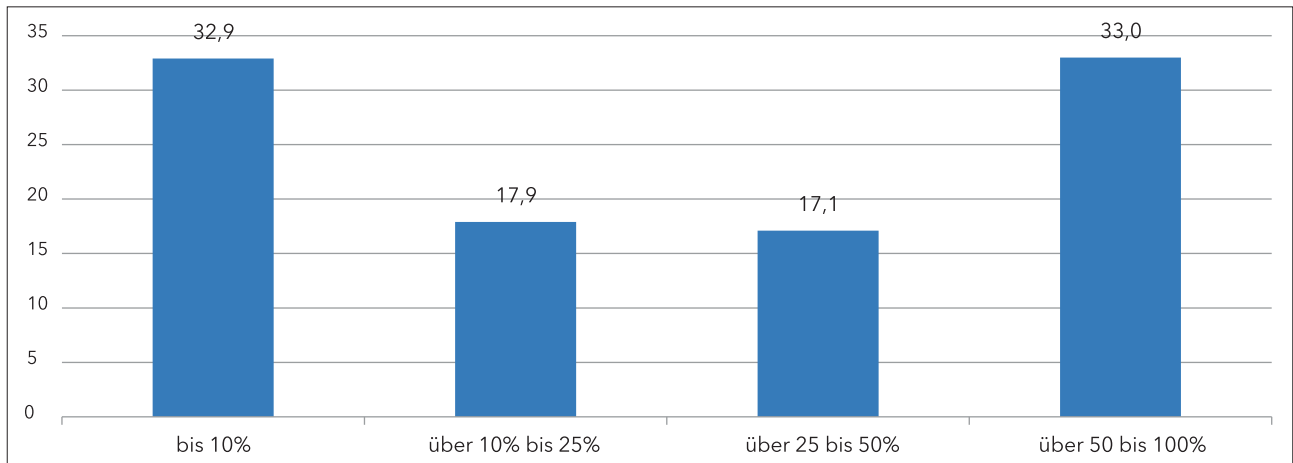


Abbildung 15: Anteil der Schulen, in denen bestimmte Anteile der Lehrkräfte ihre privaten Geräte in der Schule nutzen (in Prozent)

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). Während 2018 noch ein genereller Rückgang der geringen Nutzung bis 10 % an allen Schularten festzustellen war, ergibt sich 2021 ein differenzierteres Bild. Auffällig ist, dass die geringe Nutzung bis 10 % gegenüber der Befragung von 2018 nur noch bei den Grundschulen und den Förderzentren gesunken ist. Dagegen ist an den Gemeinschaftsschulen mit und ohne Oberstufe, den Gymnasien und den berufsbildenden Schulen sogar

eine Zunahme der geringen Nutzung durch maximal 10 % der Lehrkräfte zu beobachten. Eine Erklärungsmöglichkeit dafür könnte sein, dass Schulen zunehmend mit dienstlichen Geräten ausgestattet sind (vgl. Abb. 16a), sodass private Geräte nun wieder in den Hintergrund treten. Dennoch ist auch der Anteil der Schulen, an denen mehr als die Hälfte des Kollegiums BYOD praktiziert, in allen Schularten außer den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe gestiegen (Grundschule: + 14,5 %, Förderzentrum: +16,9 %, Gemeinschaftsschule: -3,6 %, Gemeinschaftsschule mit Oberstufe: +12,8 %, Gymnasium: + 21,1 %, berufliche Schule / RBZ: + 10 %).

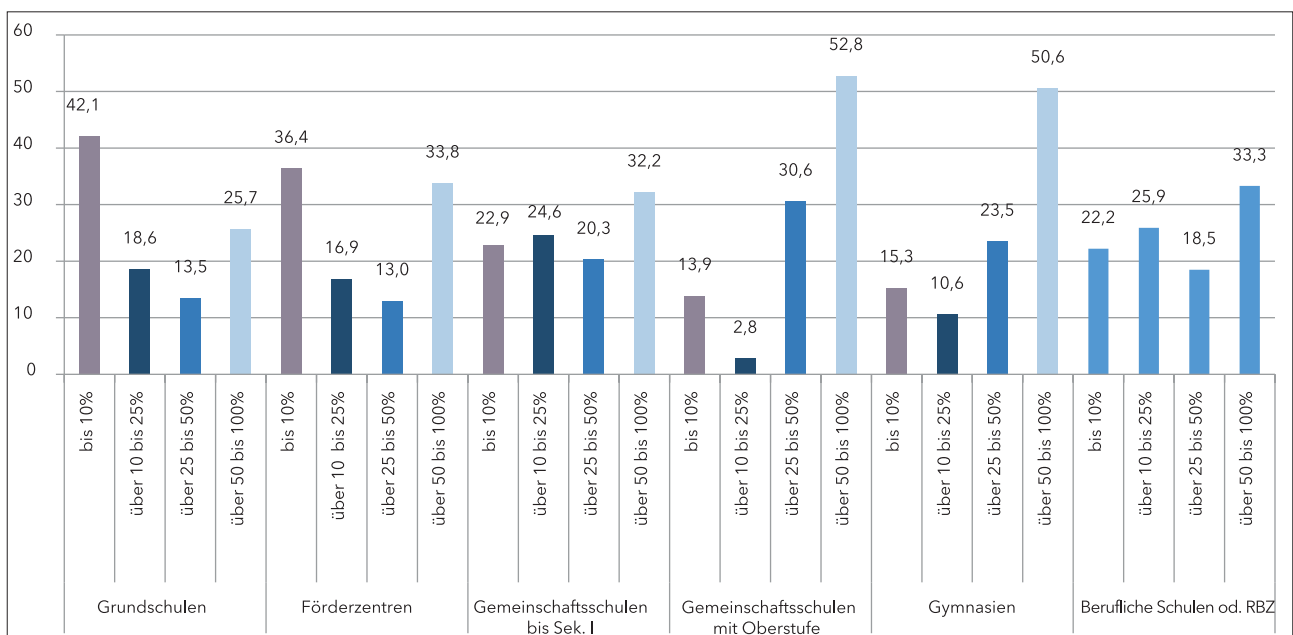


Abbildung 16: Anteil der Schulen, in denen bestimmte Anteile der Lehrkräfte ihre privaten Geräte in der Schule nutzen (in Prozent)

Neu erhoben wurde in der 2021-Befragung der Anteil der Schulen, an denen Lehrkräfte über Dienstgeräte verfügen. Dass Schulträger und Schulen sich um die Bereitstellung dienstlicher Endgeräte kümmern, ist ein weiterer Indikator für deren Notwendigkeit und den Digitalisierungsgrad einer Schule. Das Land hat 2021 das Programm „Endgeräte für Lehrkräfte“ gestartet. Die ersten Auslieferungen im Rahmen dieses Programms fanden aber erst nach der Befragung der

Schulen statt. Insofern handelt es sich bei den hier dargestellten Dienstgeräten um vom Schulträger beziehungsweise von den Schulen beschaffte Geräte. Auch wenn knapp zwei Drittel der Schulen angeben, dass keine dienstlichen Geräte vorhanden sind, sind es doch immerhin über ein Drittel der Schulen (35,1 %), die bereits Zugriff auf dienstliche Endgeräte haben. Die wichtigste Rolle spielen dabei iPads (19,4 %) vor den Laptops (10,3 %).

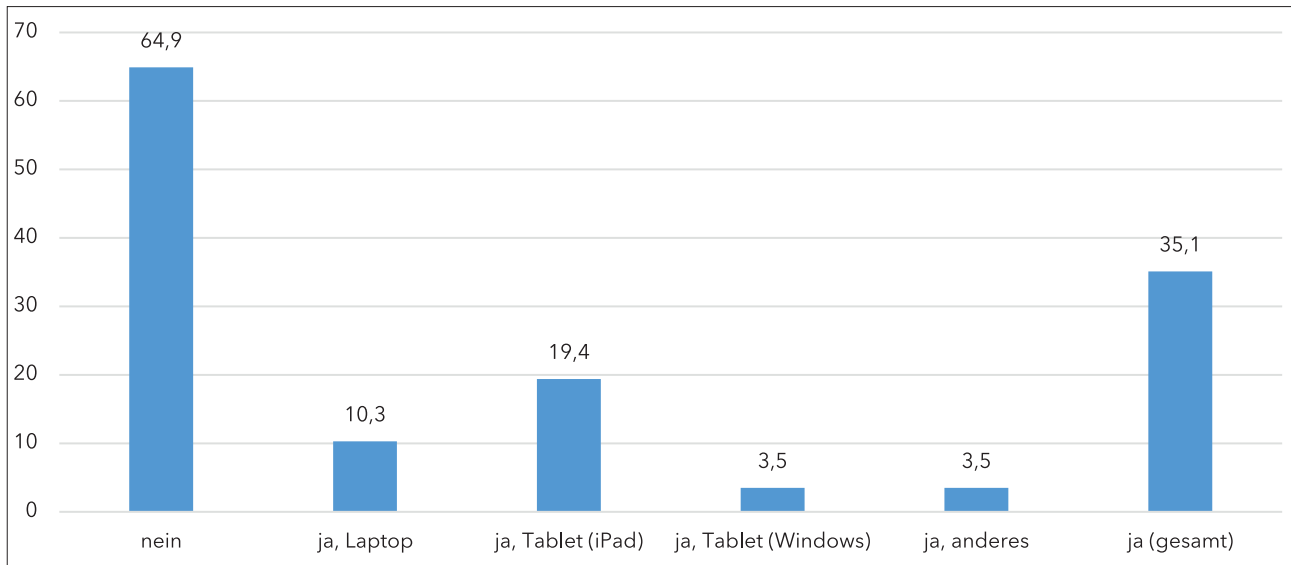


Abbildung 16a: Anteil der Schulen, in denen Lehrkräfte über Dienstgeräte verfügen (in Prozent)

Insgesamt lässt sich festhalten, dass es an allen Schularten in den vergangenen zwei Jahren eine weitere Zunahme bei der BYOD-Nutzung durch Lehrkräfte gegeben hat. Des Weiteren sind auch dienstlich gelieferte Geräte nun bereits weit verbreitet und werden durch das Landesprogramm „Endgeräte für Lehrkräfte“ flächendeckend Wirkung entfalten.

Dagegen weist die konkrete Nutzung privater Endgeräte in der Schülerschaft relativ geringe Steigerungsraten im Vergleich zu den vorherigen Befragungen auf. Dennoch zeigt die Frage nach der Einführung beziehungsweise Ausweitung des BYOD (Abb. 17), dass dieses Thema in den weiterführenden Schulen immer noch eine große Relevanz hat, wenngleich die Werte durchgehend niedriger als noch 2018 sind.

Es gibt jedoch deutliche Unterschiede zwischen den Schularten. Der Anteil in den Grundschulen mit dem Plan der Ausweitung ist mit 8,7 % relativ deutlich und an den Förderzentren mit 18,2 % leicht gesunken und bleibt damit auf niedrigem Niveau. Während an den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe 2018 noch 55 % der Schulen angaben, den BYOD-Einsatz ausweiten zu wollen, sind es nun nur noch 33,9 %. An den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe (63,9 %), den Gymnasien (68,2 %) und den beruflichen Schulen (55,6 %) ist der Anteil der geplanten Ausweitung auch rückläufig, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass die Nutzung in den vergangenen Jahren bereits entsprechend gestiegen ist. Der Wunsch nach einer Ausweitung bleibt hier aber weiterhin deutlich präsent.

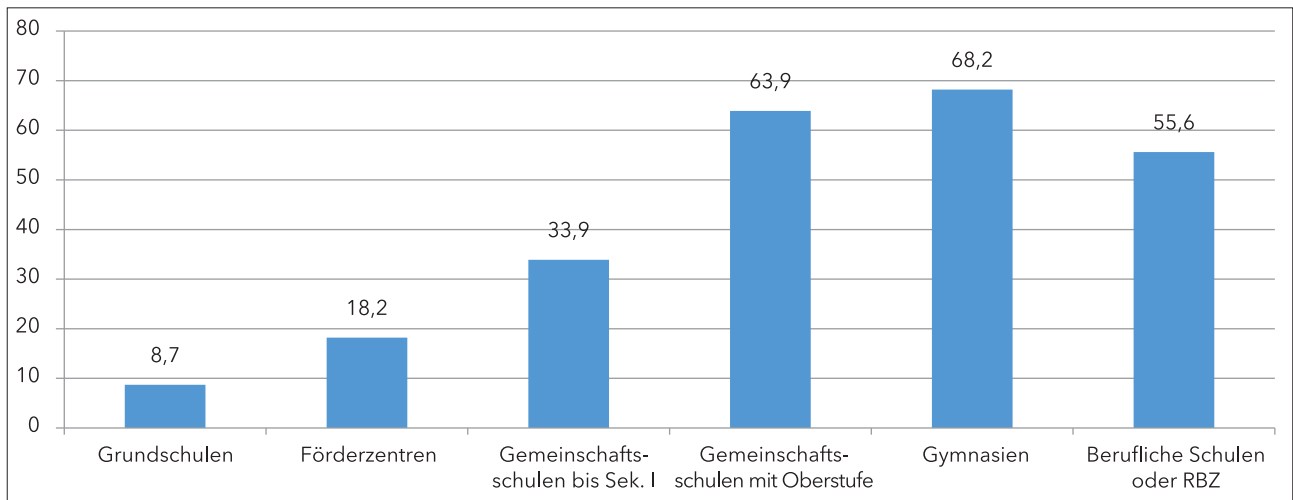


Abbildung 17: „Planen Sie die Einführung bzw. Ausweitung des BYOD-Einsatzes an Ihrer Schule?“ (in Prozent)

**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 White-

board, 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).

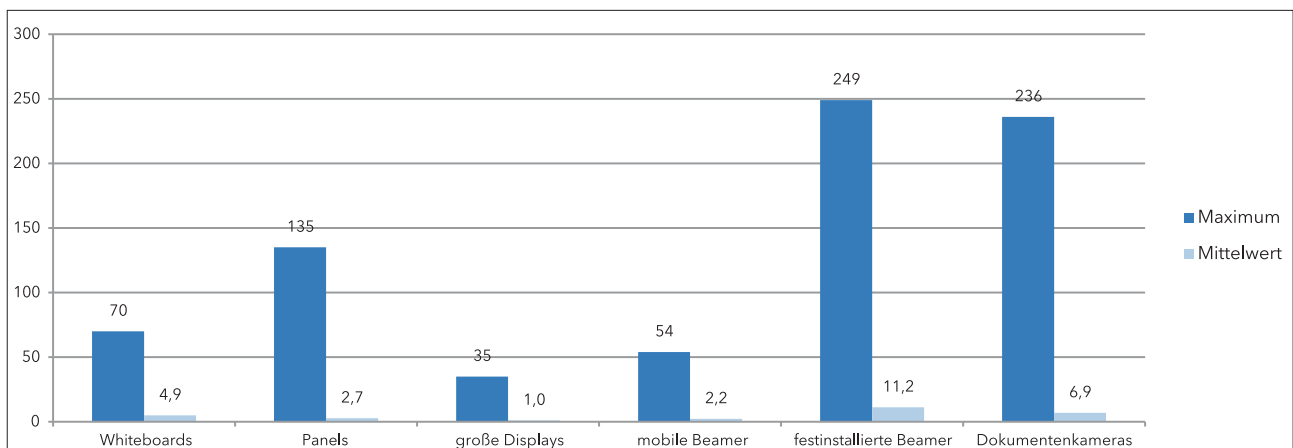


Abbildung 18: „Welche Geräte zählen darüber hinaus zur digitalen Medienausstattung Ihrer Schule?“ (Anzahl pro Schule)

Die Anzahl an interaktiven Präsentationsgeräten (interaktive Whiteboards + Panels) mit durchschnittlich 6,6 sowie der fest installierten Beamer und Displays mit 12,2 Stück pro Schule erscheint weiterhin recht gering. Selbst wenn man die 2,2 mobilen Beamer, die darüber hinaus durchschnittlich pro Schule vorhanden sind, hinzunimmt, verändert sich das Bild nur wenig. Immerhin hat sich die Zahl der festen Beamer von 9,6 auf 11,2 Geräte pro Schule im Mittelwert erhöht (2016: 7,7 Geräte). Im Rahmen der Auswertung der Befragung 2021 wurde zum ersten Mal errechnet, wie viel Prozent der Räumlichkeit mit fest installierten Anzeigegeräten ausgestattet sind (Abb. 19). Ein höherer Wert lässt dabei wieder auf einen höheren Stellenwert der Digitalität im alltäglichen Unterricht

schließen. Etwa die Hälfte der Schulen (49,8 %) verfügt demzufolge in 51 bis 100 % der Räumlichkeiten über fest installierte Präsentationstechnik und ist damit mutmaßlich auf dem Weg zur Vollausstattung oder hat diese bereits erreicht. Dagegen gaben 15,7 % der Schulen an, dass noch gar keine fest verbaute Präsentationstechnik vorhanden ist.

Bei der raumbezogenen Auswertung der Präsentationstechnik nach Schularten fallen deutliche Unterschiede auf (Abb. 19a). So sind im Bereich der Grundschulen nur ein gutes Fünftel der Schulen voll ausgestattet, während knapp ein Viertel der Schulen bislang noch keine Präsentationstechnik fest installiert hat. Eine klare Tendenz in Richtung einer Voll-

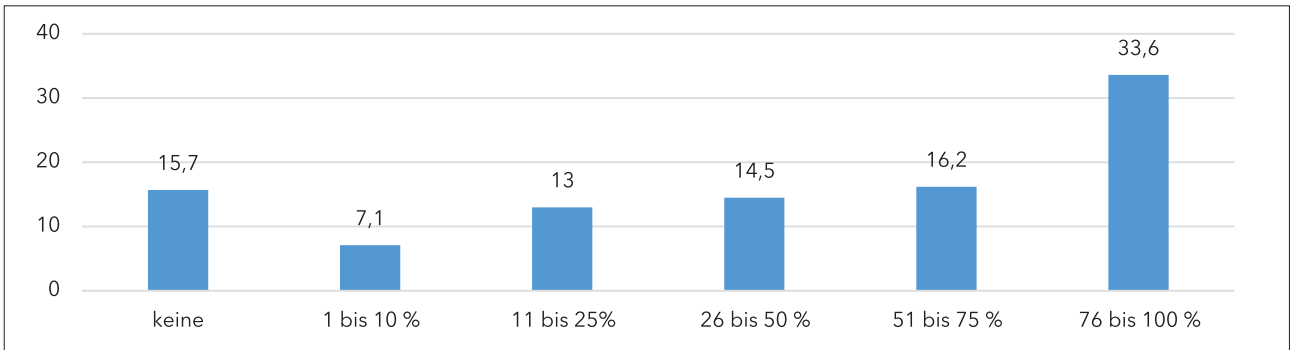


Abbildung 19: Wie viel Prozent der Räume sind mit fest installierten Displays oder Beamern (interaktiv oder nicht interaktiv) ausgestattet?

ausstattung lässt sich aber bei den weiterführenden Schularten (Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe: 43,9 %, Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe: 55,3 %, Gymnasien: 61,5 %) erkennen. Besonders ausgeprägt ist die flächendeckende Ausstattung mit Präsentati-

onstechnik an den berufsbildenden Schulen und RBZ. Hier sind über drei Viertel der Schulen im überwiegenden Teil der pädagogisch genutzten Räumlichkeiten mit Beamern, Displays oder interaktiven Whiteboards und Panels versorgt.

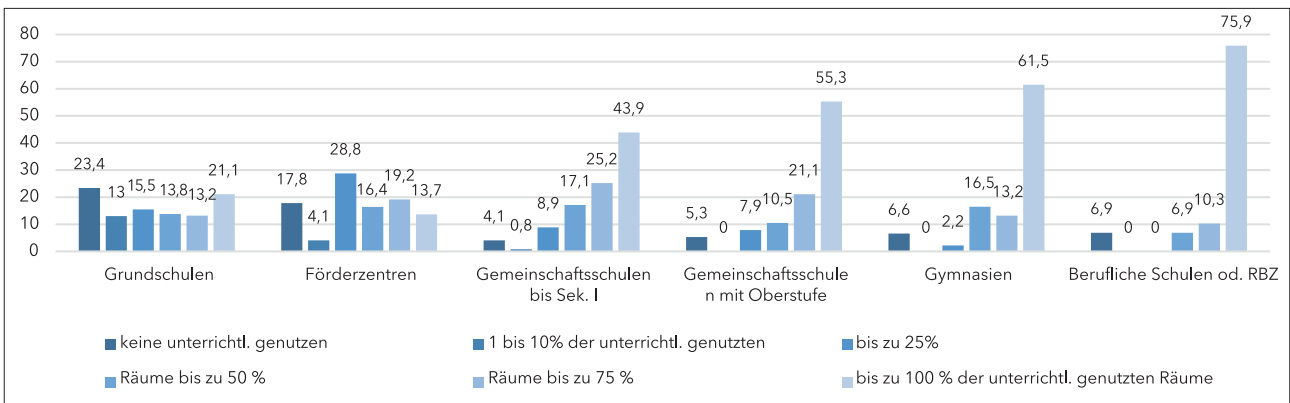


Abbildung 19a: Wie viel Prozent der Räume sind mit fest installierten Anzeigegeräten ausgestattet? (nach Schularten)

**Weitere digitale Medienausstattung  
(Klassen-/Unterrichtssätze für den Bereich Coding/Robotik)**

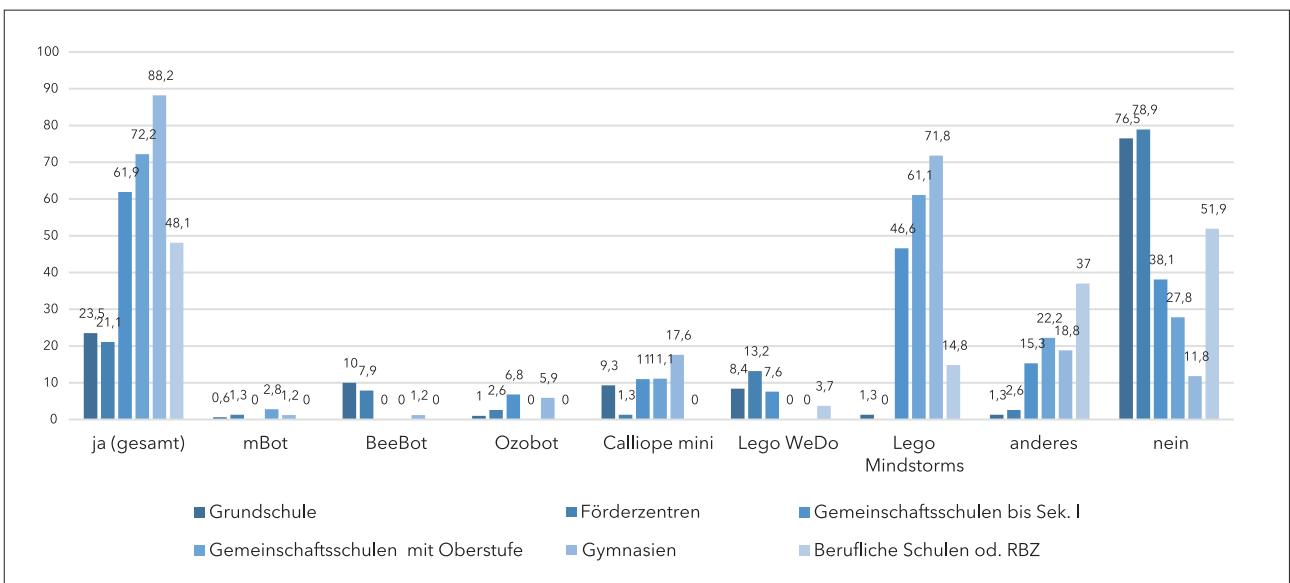


Abbildung 19b: „Haben Sie Klassen-/Unterrichtssätze für den Bereich Coding/Robotik?“ (in Prozent der Schulen, nach Schularten)

## 2.4 Technischer Support

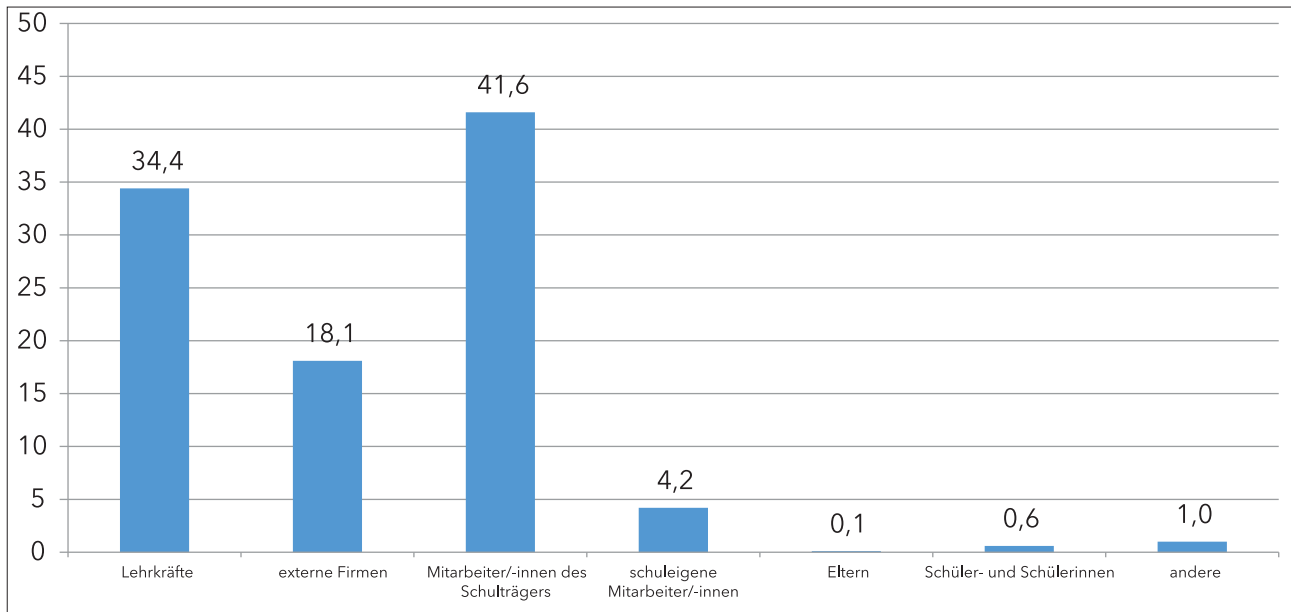


Abbildung 20: „Wer übernimmt den technischen Support?“ (prozentuale Aufteilung, geschätzt)

Damit die technische Infrastruktur und die Endgeräte in einem funktionsfähigen Zustand sind, ist eine regelmäßige Wartung notwendig. In der Vergangenheit wurde diese häufig von engagierten Lehrkräften übernommen, obgleich der IT-Support Aufgabe der Schulträger beziehungsweise für die Landesdienste das Land ist. Aufgrund der in den letzten Jahren weiter gestiegenen Endgerätezahlen in allen Schularten und der komplexer werdenden Infrastrukturen wird die technische Betreuung anspruchsvoller und zeitintensiver. Im landesweiten Mittel der Angaben von den Schulen werden 34,4 % des technischen Supports durch Lehrkräfte geleistet (2018: 38 %), ein knappes Fünftel erfolgt durch externe Firmen (2018: 25,4 %). Mitarbeiter/-innen der Schulträger übernehmen nun 41,6 % des Supports (2018: 27,8 %), schuleigene Mitarbeiter/-innen spielen mit 4,2 % (2018: 5,4 %) eine untergeordnete Rolle und sind schwerpunktmäßig an den selbstständiger agie-

renden Beruflichen Schulen / Regionalen Berufsbildungszentren (RBZ) vorzufinden. Eltern und Schüler/-innen spielen über alle Schulen gemittelt bei der technischen Betreuung mit insgesamt 0,7 % kaum eine Rolle (Abb. 20).

Bei der Betrachtung des Supports nach Schularten fällt auf, dass an Grundschulen sowie an den berufsbildenden Schulen die Lehrkräfte den geringsten Anteil haben (28,7 % bzw. 18,9 %), während an den weiterführenden Schulen zwischen 41,8 % (Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe) und 51,4 % (Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe) des Supports vom Lehrpersonal geleistet wird. Auffällig ist, dass der Anteil am Support durch Lehrkräfte an den Grundschulen in den vergangenen drei Jahren minimal gestiegen ist (+0,4 %), während er an allen anderen Schularten zumindest leicht gesunken ist.

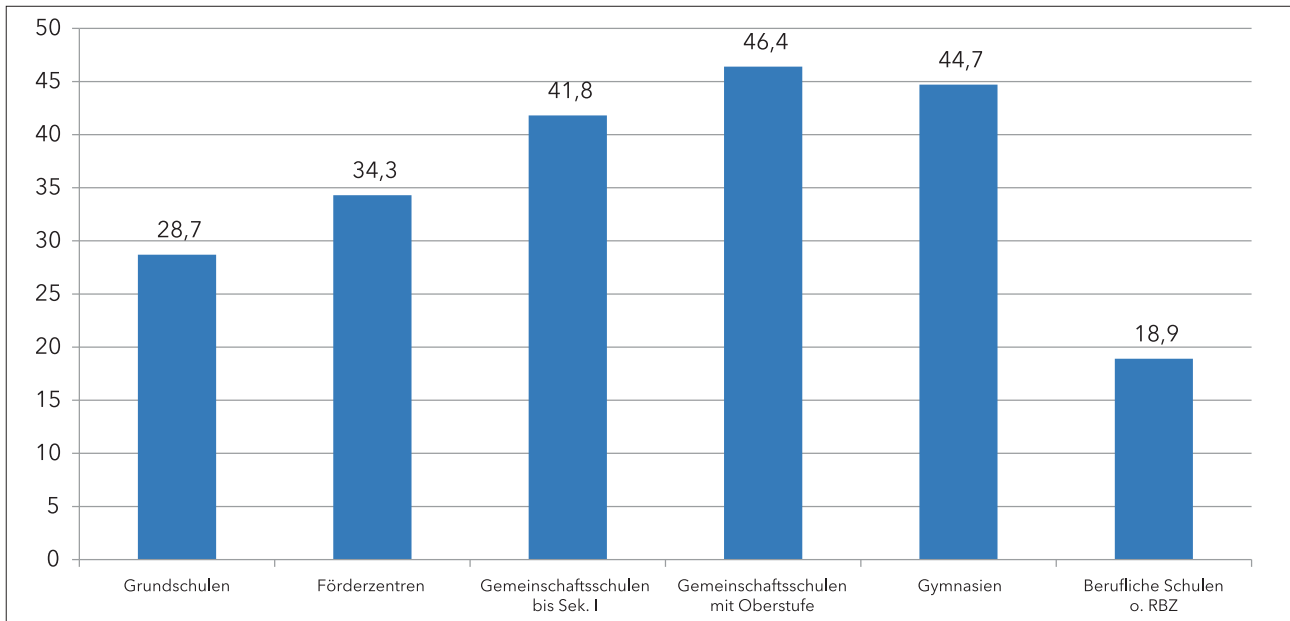


Abbildung 21: Prozentualer Anteil der Lehrkräfte am Support, aufgeschlüsselt nach Schularten

Obwohl an den weiterführenden allgemeinbildenden 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). Obwohl auch der Anteil der in den Support eingebundenen Lehrkräfte insgesamt gesunken ist und ein gewisser Anteil von Zero-Level-Support auch künftig durch Lehrkräfte erbracht werden muss, erscheint dieses immer noch recht hoch. Daher stellt sich die Frage, ob der Support bei deutlich gestiegenen Endgerätezahlen und komplexer werdenden Infrastrukturen noch stärker vom Schulträger übernommen werden muss, auch um die Zuverlässigkeit der Ausstattung zu erhöhen. Dies wird auch von den Schulen selbst als Problem benannt (siehe Kapitel Entwicklungshemmnisse, siehe S. 32). Die deutliche Steigerung des Anteils des durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Schulträger erbrachten Supports im Vergleich zu 2018 ist aber bereits als ein sehr positives Signal in die richtige Richtung zu werten.

In der 2021 zum ersten Mal gestellten Frage, ob der Support auskömmlich ist, gaben 30,1 % der Schulen an, dass dies der Fall ist. 56,3 % verneinten die Frage, 13,6 % der Schulen konnten dazu keine Aussage treffen. Im Schulartvergleich (Abb. 21a) sind die größten Abweichungen vom Durchschnitt bei den Gymnasien (23,1 % auskömmlich) und den beruflichen Schulen / RBZ (38,7 % auskömmlich) zu verzeichnen.

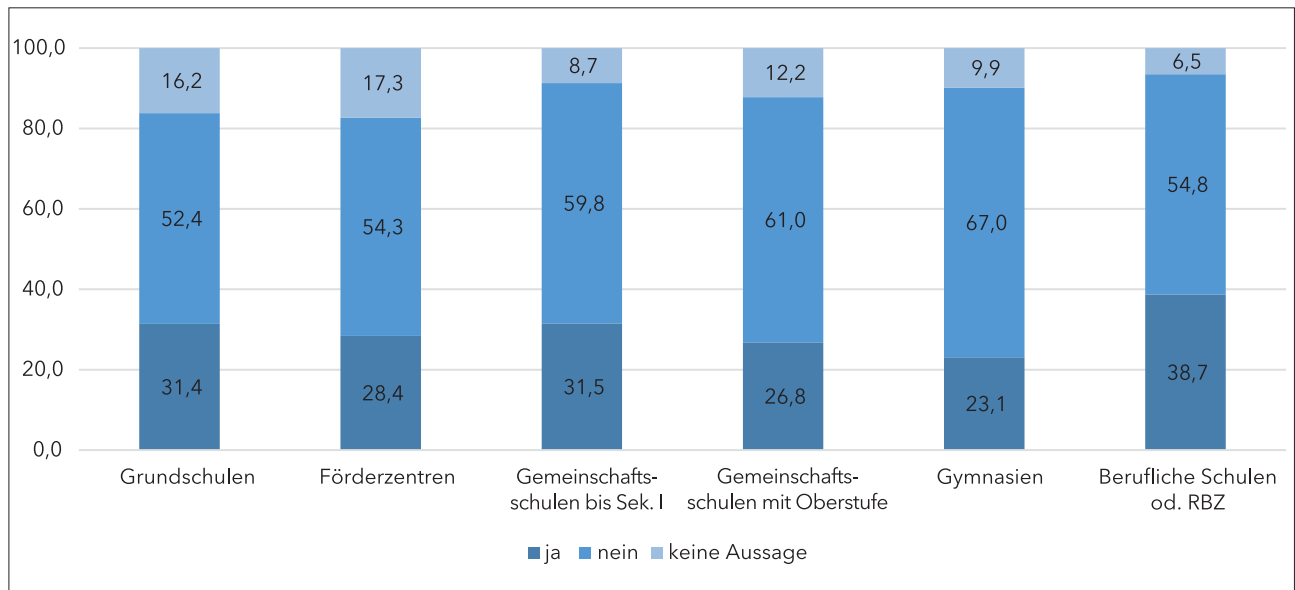


Abbildung 21a: „Schätzen Sie den Support als auskömmlich ein?“

### IT-Budget

Aufgrund der herausragenden Rolle des DigitalPakts Schule bei der Finanzierung der IT-Maßnahmen an den Schulen wurde auf eine Abfrage von gesonderten IT-Budgets 2021 verzichtet.



## 3 Online-Systeme

### 3.1 Systeme für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation

Webbasierte Kommunikation und Organisation sind keine Ausnahme mehr, sondern etablieren sich zunehmend. Insbesondere während der Corona-Krise entstand für viele Schulen die Notwendigkeit, entsprechende Systeme kurzfristig einzuführen und zu nutzen. Daher wurde 2021 gefragt, ob ein Online-System vor, während und nach der Corona-Krise auch für die schulinterne Kommunikation, den Datenaustausch und die Lernorganisation genutzt wurde, wird oder genutzt werden soll. Aufgrund der geänderten Abfragemetho-

dik ist ein Vergleich mit den vorherigen Befragungen nur bedingt möglich. Grundsätzlich geben nur 13 % der Schulen an, weder vor, während noch nach der Krise ein Onlinesystem eingesetzt zu haben beziehungsweise dieses zu planen. Erwartungsgemäß hat sich der Anteil der Schulen, die ein Onlinesystem viel nutzen, während der Corona-Krise deutlich erhöht. In der dauerhaft geplanten Nutzung sinkt dieser Wert zwar, aber nicht auf das vor-Corona-Niveau (vorher: 37,5 %, während: 65,2 %, danach: 54,3 %). Die geringe Nutzung eines Onlinesystems spielte bereits vor Corona eine untergeordnete Rolle (14,7 %) und nimmt weiter ab.

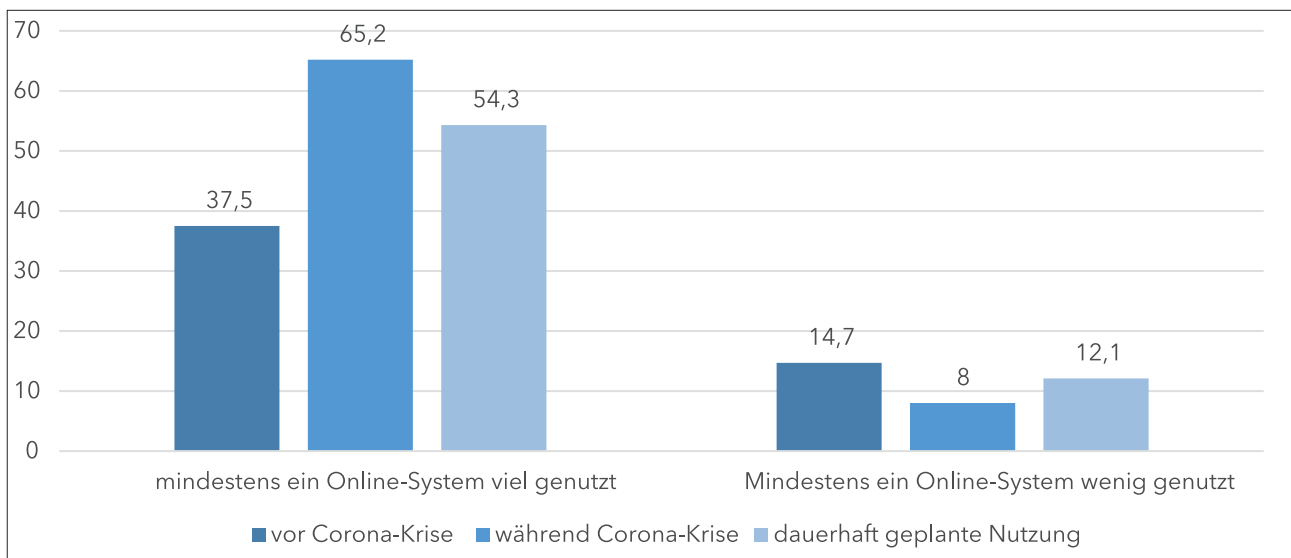


Abbildung 25: Einsatz eines Online-Systems zur Kommunikation, zum Datenaustausch oder zur Lernorganisation (Anteil der Schulen in Prozent)

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
- IServ
- Moodle
- Lo-Net2
- Webuntis
- Webweaver
- Fridolin
- Nextcloud
- Fronter
- Itslearning
- Schul.cloud
- Anderes

Es wurde außerdem abgefragt, ob das jeweilige Onlinesystem »eher viel«, »eher wenig« oder »gar nicht« genutzt wird. Ein freies Antwortfeld bot die Möglichkeit, die oben genannte Liste zu ergänzen. Diese Antworten sind unter „Anderes“ subsummiert.

Die Abbildung 26 zeigt die Anzahl der Schulen, welche die jeweiligen Systeme vor, während und nach Corona eher wenig beziehungsweise eher viel eingesetzt haben.

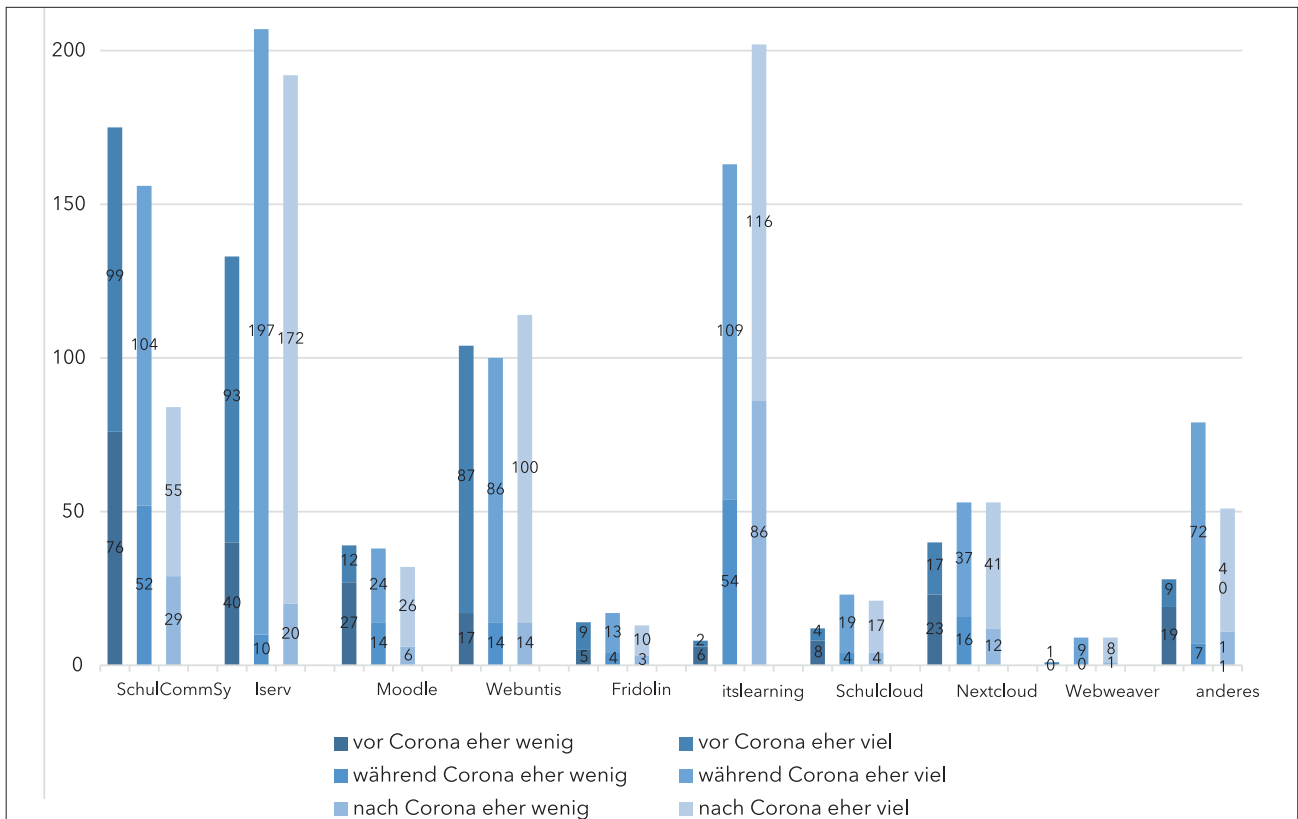


Abbildung 26: Eingesetzte Online-Systeme zur Kommunikation, zum Datenaustausch oder zur Lernorganisation (Anzahl der Schulen) vor, während und nach der Corona-Krise

Vor Beginn der Corona-Krise waren im Bereich Online-Systeme nach Angaben der Schulen vor allem SchulCommSy (175 Schulen), IServ (133 Schulen), Webuntis (104 Schulen), Nextcloud (40 Schulen) und Moodle (39 Schulen) von Bedeutung.

Während der Krise stieg der Bedarf nach Online-Systemen insbesondere in den Lockdownphasen stark an, weil die Schulen nun auf Distanzlernen umstellen mussten und dafür geeignete Systeme benötigten. Hier sind insbesondere IServ und itslearning zu nennen, die in dieser Phase eine deutliche Steigerung erfahren haben. Während bei IServ die geringe Nutzung deutlich zurückging (nur noch 10 Schulen), gaben hingegen 197 Schulen an, dieses Produkt viel genutzt zu haben. Dies entspricht einer Steigerung von 56 % bei der Zahl der Schulen, die IServ insgesamt einsetzt. Noch deutlicher ist der Anstieg bei itslearning, das im August 2020 coronabedingt als Landeslösung allen Schulen angeboten wurde. Während vor der Krise nur 6 Schulen nach eigener Angabe itslearning und damit selbst beschafft nutzen, stieg diese Zahl bis zur Umfrage 2021 auf 154 Schulen an (davon 109 mit

häufiger Nutzung). Zusammen mit den 40 Schulen, die eine Nutzung von Moodle vermeldeten, sowie 9 Schulen mit Webweaver, nutzen in der Corona-Krise nun 203 Schulen ein Lernmanagementsystem (vor der Krise: 48). Das zeigt, dass nun scheinbar ein Bedarf an Systemen vorhanden war, mithilfe derer sich komplexere Lehr- und Lernszenarien auch im Fernunterricht abbilden ließen. Damit erklärt sich möglicherweise auch die Entwicklung bei SchulCommSy, das eher auf eine leichte Zugänglichkeit mit einem überschaubaren Funktionsumfang hin konzipiert ist. Während die häufige Nutzung noch auf 104 Schulen gestiegen ist (+ 5 Schulen), ist das Szenario mit einer eher geringen Nutzungshäufigkeit stark rückläufig (- 24 Schulen).

Bei der Frage nach der dauerhaft geplanten Nutzung der Online-Systeme nach der Corona-Krise wurde bereits in der Darstellung ohne Differenzierung nach Produkten (Abb. 25) deutlich, dass die Verwendung der Systeme zwar wieder leicht zurückgeht, aber keinesfalls auf das vor-Corona-Niveau zurückfällt. Weiter im Aufwind ist das multifunktionale itslearning (+ 48 auf 202 Schulen), wengleich die weniger

häufigere Nutzung stärker zunimmt. Leicht rückläufig ist IServ, das aber immer noch 192 Schulen – zumeist häufig – nutzen möchten. Ebenfalls geht die Schul-CommSy-Nutzung aus den oben genannten Gründen weiter zurück (84 Schulen).

Im Bereich »Anderes« (Onlinesystem) 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.<sup>4</sup> 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 (Abb. 27).

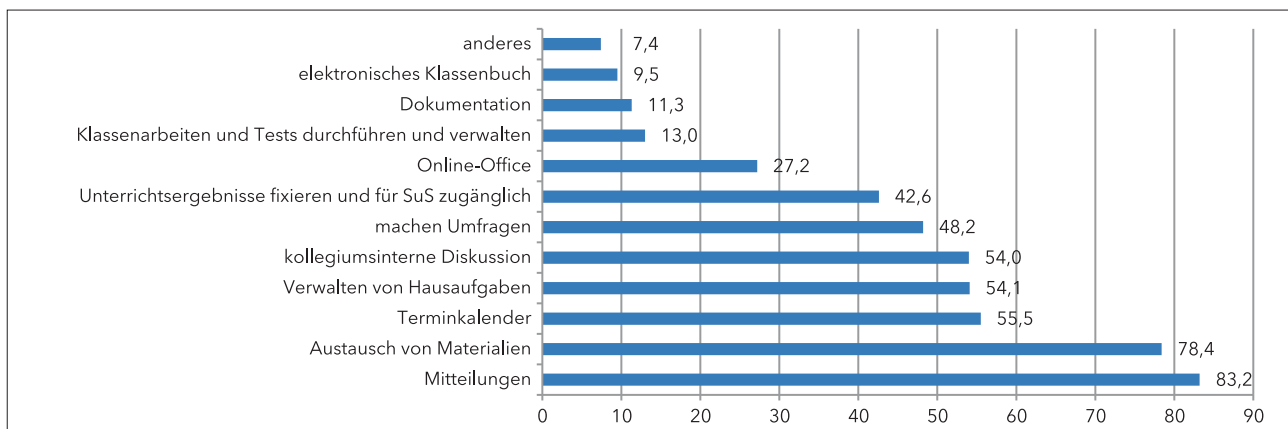


Abbildung 27: „Wozu werden die Systeme an Ihrer Schule genutzt?“ (Angabe in Prozent)

Die Nutzung der Onlinesysteme findet nunmehr in drei großen Bereichen statt: Materialaustausch, Kommunikation und Kollaboration (inklusive der Verwaltung von Terminen und Schülerleistungen, Abb. 27). Dem Bereich der Kommunikation kommt dabei besondere Bedeutung zu: Zu über vier Fünfteln (83,2 %, 2018: 58,9 %) werden die Plattformen für „Mitteilungen“ und zu über der Hälfte für „kollegiumsinterne Diskussionen“ (54 %, 2018: 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. Es folgen im prozentualen Vergleich der Austausch von Material (78,4 %, 2018: 55 %) und online geführte Terminkalender (55,5 %, 2018: 48,7 %). Explizit schülerbezogene Anwendun-

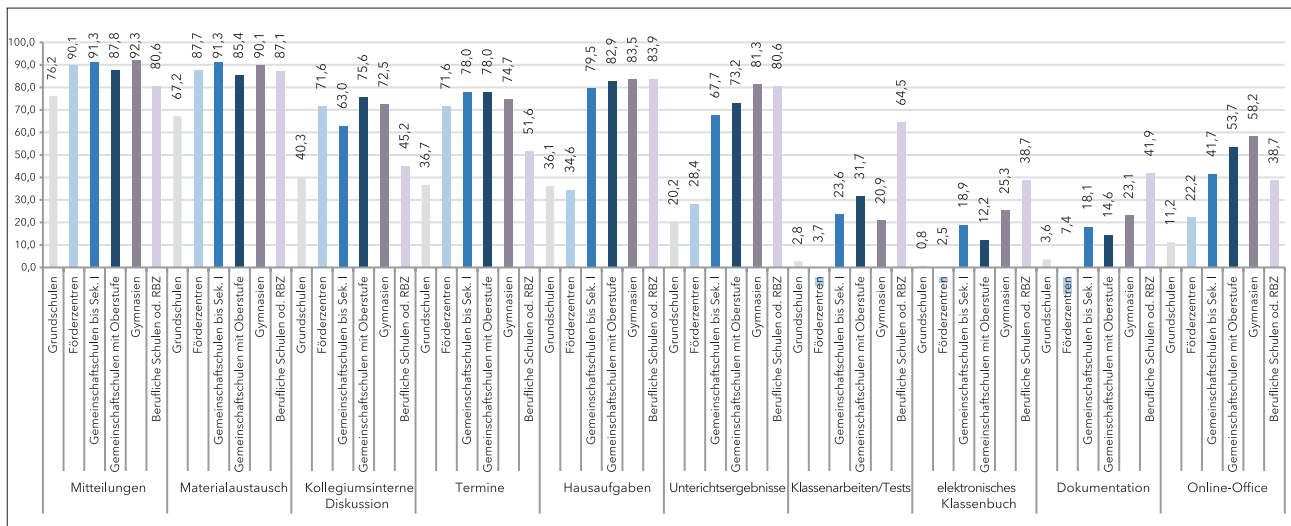
gen wie »Unterrichtsergebnisse fixieren« (42,6 %, 2018: 19 %) und »Verwalten von Hausaufgaben« (54,1 %, 2018: 10,2 %) haben im Vergleich zu 2018 erheblich aufgeholt, was sicherlich auch auf die Bedarfe des Distanzlernens zurückgeht.

Das elektronische Klassenbuch, das bisher kaum eine wahrnehmbare Relevanz hatte (2018: 1,8 %), hat nun an den Schulen mit 9,5 % eine gewisse Bedeutung. Neu erfragt wurde 2021 die Verwendung eines Online-Office. Damit lassen sich Office-Dokumente (Text, Tabellenkalkulation, Präsentation) ohne lokale Installation über einen Browser und vor allem auch mit mehreren Personen gleichzeitig („kollaborativ“) bearbeiten. Dies eröffnet sowohl in der Schulorganisation, als auch im unterrichtlichen Bereich viele neue Möglichkeiten.

<sup>4</sup> <http://go.iqsh.de/clouds>

Insgesamt gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Schularten, wie man der Abb. 28 entnehmen kann. Daraus wird ersichtlich, dass die Grundschulen Onlinesysteme immer noch weniger nutzen als die anderen Schularten. Dennoch hat sich die Nutzung je nach Einsatzzweck deutlich angenähert und sich zum Teil verdoppelt oder sogar vervielfacht. So wird der Austausch von Mitteilungen nun von 76,2 % (2018: 37,5 %), Materialien von 67,2 % (2018: 30,8 %) oder Hausaufgaben von 36,1 % (2018: 0 %) der Grundschulen genutzt.

Die berufsbildenden Schulen / RBZ führen mit deutlichem Abstand im Bereich Klassenarbeiten/Tests (64,5 %) vor den anderen Schularten (Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe: 31,7 %), liegen aber auch beim elektronischen Klassenbuch und der Dokumentation vorne. Weniger stark als an den weiterführenden allgemeinbildenden Schularten ausgeprägt ist in dieser Schulart die kollegiumsinterne Diskussion über Online-Systeme (45,2 %).



### 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«).

Grundsätzlich gaben nur 13 % der Schulen an, weder vor, während noch nach der Krise ein Onlinesystem eingesetzt zu haben beziehungsweise dieses zu planen (vgl. Abschnitt 3.2 »Systeme für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation«, siehe Seite 25). Gleichzeitig sagen 49,5 % (2018: 47,2 %) aller Schulen, dass sie Bedarf an der Einrichtung oder Erweiterung haben. Dies lässt den Schluss zu, dass der Bedarf an entsprechenden Plattformen beziehungsweise Angeboten insgesamt weiter 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 (Abb. 29).

Bei der Reihenfolge der zukünftig gewünschten Nutzungsaktivitäten für ein Online-System liegt das

elektronische Klassenbuch in der Abfrage 2021 ganz vorne (30,2 %). Nachdem die Nutzung bis 2018 im niedrigen einstelligen Bereich stagnierte und 2021 auf knapp 10 % gestiegen ist, ist daher auch weiterhin mit entsprechenden Steigerungsraten, auch in der Praxis, zu rechnen. Die anderen gewünschten Anwendungsbereiche sind im Bereich zwischen 18,1 % und 27,5 % angesiedelt und korrelieren stark mit den jetzigen Nutzungsszenarien (vgl. Abb. 27).

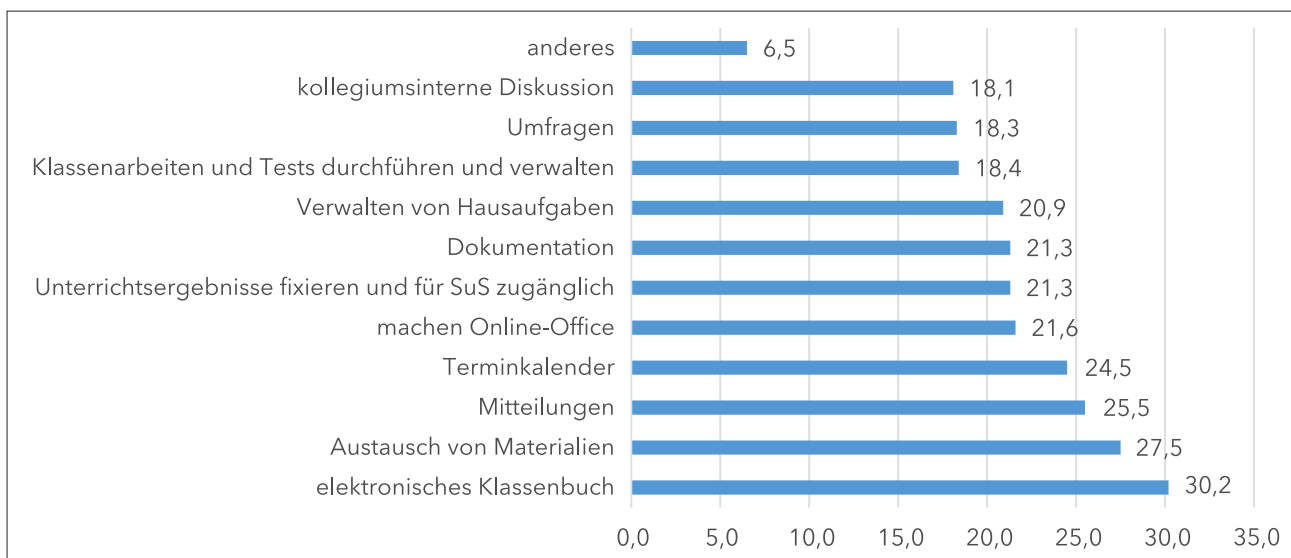


Abbildung 29: „Für welche Anwendungsbereiche würde Ihre Schule solche Systeme gern nutzen?“ (Prozentangaben)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die meisten Schulen den Einsatz von Online-Systemen zur Unterstützung von Lehr-Lern-Arrangements, an denen sich die Schülerinnen und Schüler aktiv beteiligen, nun deutlich häufiger anwenden als noch 2018. Auch wenn dies vermutlich coronabedingt ist, ist die Nutzung der Online-Systeme in unterrichtlichen Settings nun insbesondere in den weiterführenden Schularten und den RBZ zum Regelfall geworden. Da auch die zukünftige geplante Nutzung zwar leicht rückläufig ist, aber deutlich über dem vor-Corona-Niveau verbleibt, kann insgesamt von einem deutlichen dauerhaften Fortschritt in der Nutzung von Online-Systemen ausgegangen werden.

## 4 Medienbildung in der Schule

### 4.1 Konzeptionelle Verankerung von Medienbildung

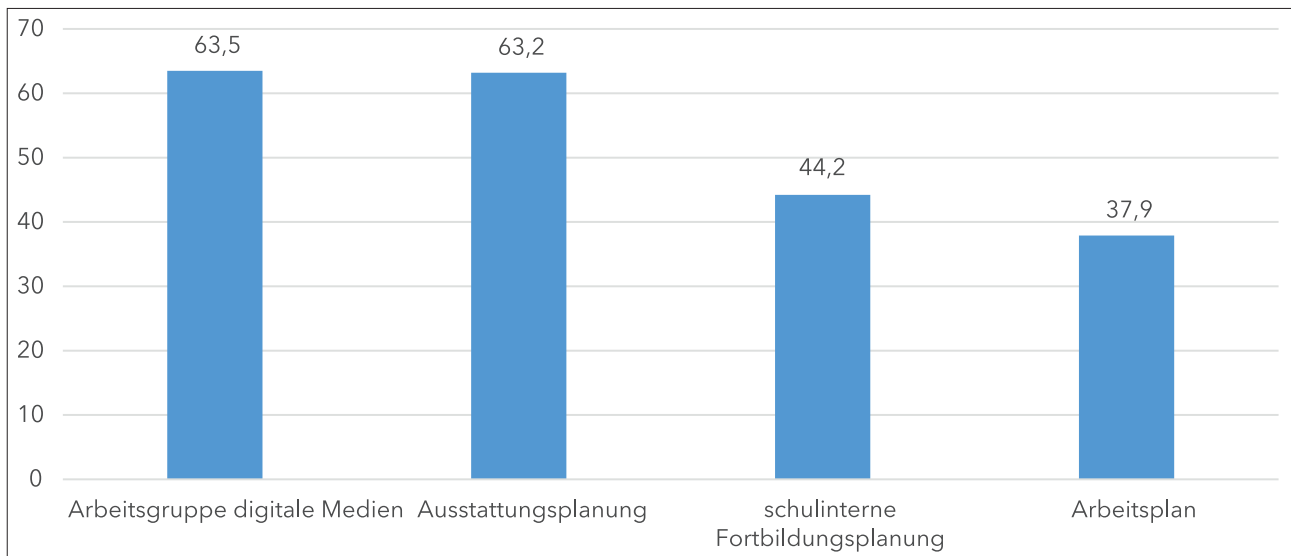


Abbildung 30a: Art der konzeptionellen Einbindung von Medienbildung (in Prozent der Schulen, Mehrfachnennung möglich)

Um herauszufinden, welches Gewicht die Medienbildung an den Schulen hat, wurde gefragt, ob diese konzeptionell verankert ist. Von den 729 Schulen, die an der Umfrage teilgenommen haben, gaben 503 an, dass es eine konzeptionelle Verankerung an ihrer Schule gibt. Von 213 Schulen wurde genannt, dass diese in Arbeit ist. Lediglich 13 Schulen verneinten die Frage nach der konzeptionellen Einbindung. Somit lässt sich feststellen, dass Medienbildung bereits an 98 % (2018: 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 2018 erneut deutlich erhöht (+ 19 %).

Weiterhin wurde erfragt, in welcher Form die medienkonzeptionelle Arbeit an den Schulen implementiert wurde beziehungsweise wird. Dazu wurde auf die Systematik der Handreichung „Medienkonzeptionelle Arbeit an Schulen“<sup>5</sup> zurückgegriffen. Dabei wurden folgende Angaben gemacht, wobei Mehrfachnennungen möglich waren:

- Arbeitsgruppe digitale Medien: 63,5 % der Schulen
- Ausstattungsplanung: 63,2 % der Schulen
- Schulinterne Fortbildungsplanung: 44,2 % der Schulen
- Arbeitsplan: 37,9 % der Schulen

Knapp zwei Drittel der Schulen haben für die Steuerung der Medienarbeit eine Arbeitsgruppe einge-

richtet und eine Ausstattungsplanung durchgeführt. Geringer verbreitet sind eine schulinterne Fortbildungsplanung zur Nutzung digitaler Medien (44,2 %) und ein Arbeitsplan zur Aufgabenverteilung im Bereich digitaler Medien (37,9 %). Während nur 13,3 % der Schulen keine dieser Antwortmöglichkeiten genutzt haben, haben 20,9 % der Schulen eine Möglichkeit, 27,2 % zwei, 20,9 % drei und 17,7 % alle vier Antwortmöglichkeiten gewählt. Aufgrund geänderter Abfragemethodik ist hier kein Vergleich zu 2018 möglich.

Wie bereits 2018 wurde auch die Frage gestellt, 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 Lehrkräftefortbildung, siehe S. 34).

<sup>5</sup> <https://medienberatung.iqsh.de/medienkonzeptionelle-arbeit-an-schulen.html>

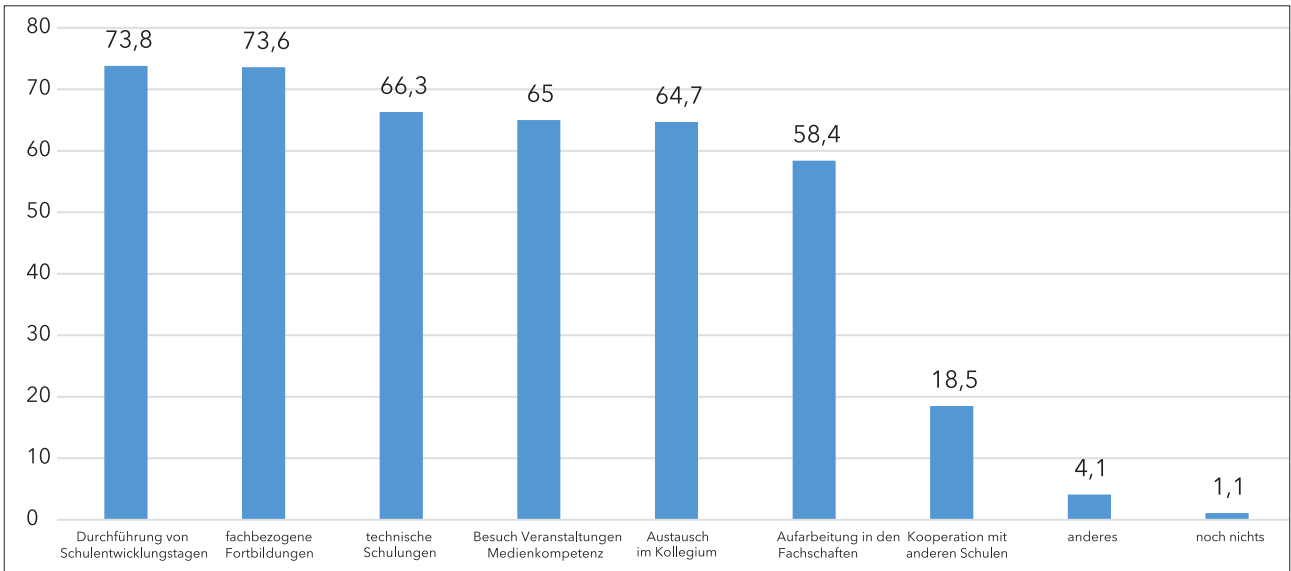


Abbildung 30b: Welche Maßnahmen haben Sie darüber hinaus durchgeführt, um die Verankerung oder Nutzung digitaler Medien im Unterricht zu optimieren? (in Prozent der Schulen)

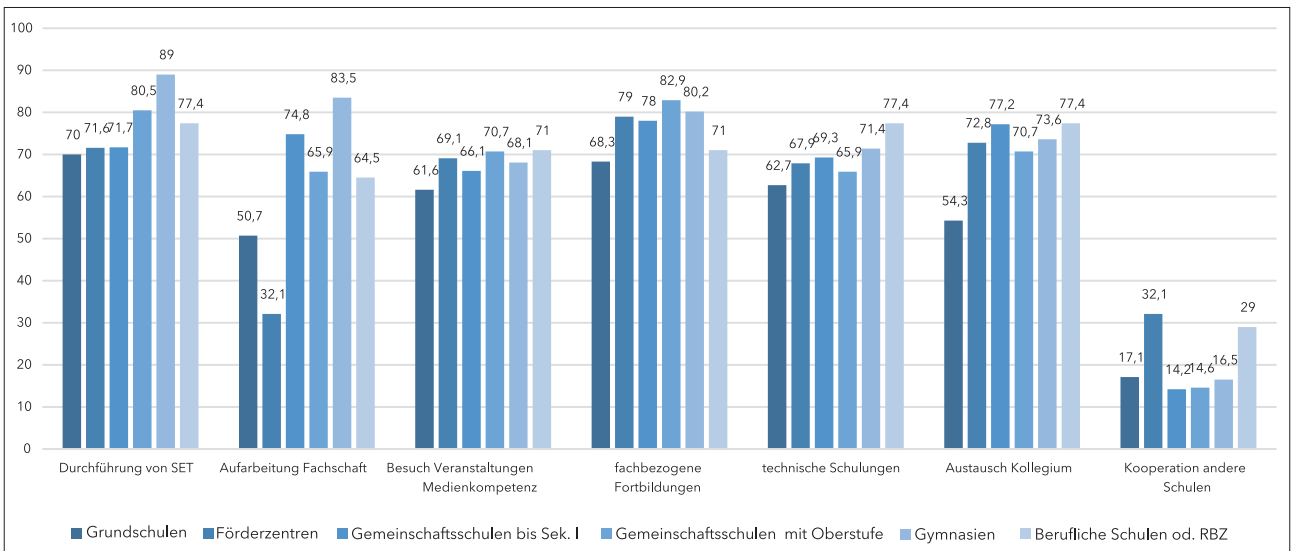


Abbildung 30c: Welche Maßnahmen haben Sie darüber hinaus durchgeführt, um die Verankerung oder Nutzung digitaler Medien im Unterricht zu optimieren? (in Prozent der Schulen, nach Schularten)

**Verbindliche Verankerung der Medienkompetenz**

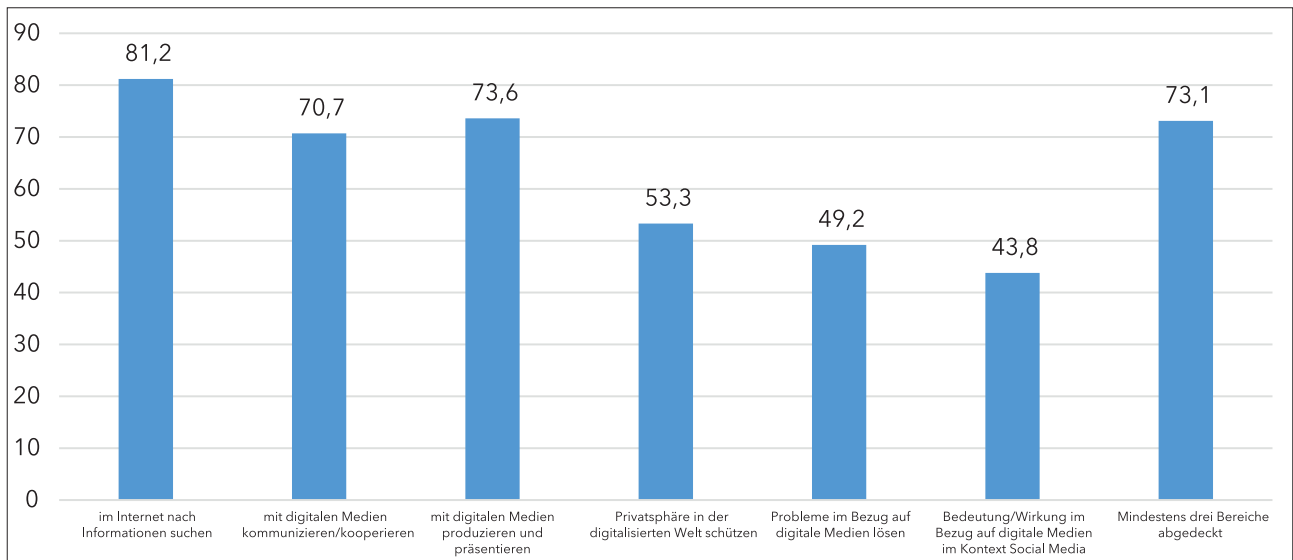


Abbildung 30 d: Verbindliche Verankerung der Medienkompetenzbereiche (in Prozent der Schulen)

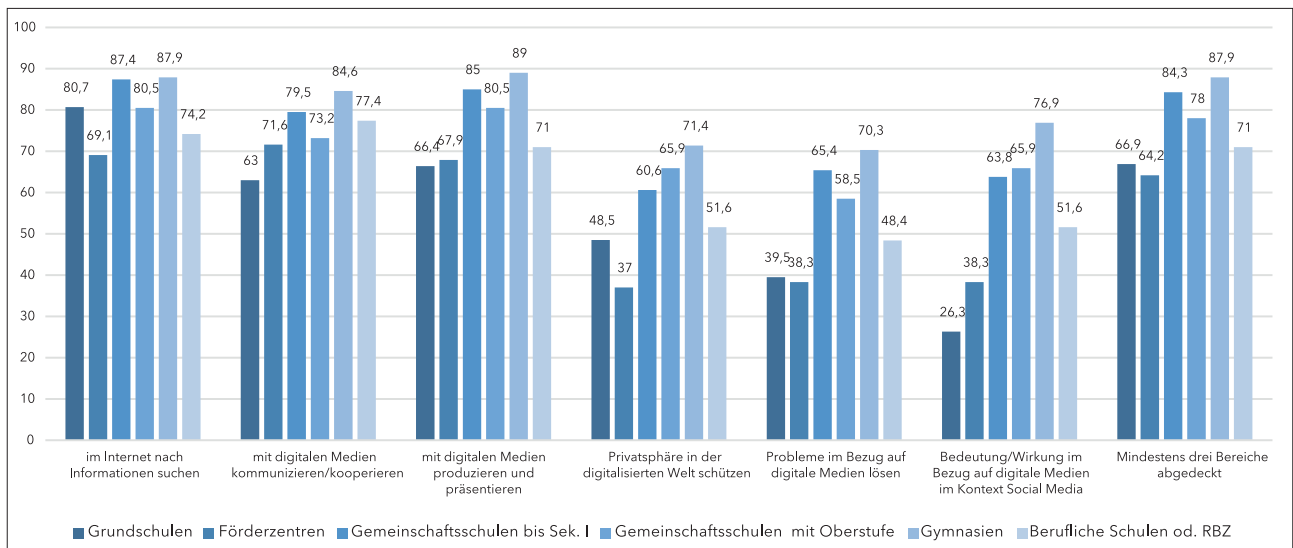


Abbildung 30e: Verbindliche Verankerung der Medienkompetenzbereiche (in Prozent der Schulen, nach Schularten)

**Beispielhafte Schulen im Bereich Medienbildung**

Auf die Frage, ob es eine beispielhafte Schule im Bereich der Medienbildung gibt, an der man sich orientiert, konnten dieses Mal 71 Schulen (2018: 57, 2016: 25) eine Antwort geben. Die Benennung der beispielhaften Schule war fakultativ. Insgesamt sticht dort keine Schule nennenswert hervor. Dennoch zeigt die weiter leicht gestiegene Zahl, dass es mittlerweile noch besser gelungen ist, beispielhafte Schulen in der allgemeinen Wahrnehmung präsent werden zu lassen und den Austausch und die Vernetzung zwischen den Schulen zu fördern. Neben der Vernetzung der Schulen untereinander in Eigeninitiative sind als landesseitige Maßnahmen aus den vergangenen Jahren exemplarisch das Modellschulprogramm, die EduSH-Netzwerke, das Referenzschulprogramm für die Musterlösung Grundschule und das Projekt MediaMatters

der Europa-Universität Flensburg zu nennen. Mit dem 2021 gestarteten Landesprogramm „Zukunft Schule im digitalen Zeitalter“ sind für die weitere Vernetzung der Schulen auch zusätzliche Impulse zu erwarten.

**4.2 Entwicklungshemmnisse**

Der überwiegende Teil der Schulen (67,7 %, 2018: 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, gab es sieben inhaltlich vordefinierte Antwortmöglichkeiten sowie die Möglichkeit, auch in Freitextform zu antworten. Insofern besteht ein Unterschied zu den vorgehenden Befragungen, in denen nur Freitextfelder vorgesehen waren.



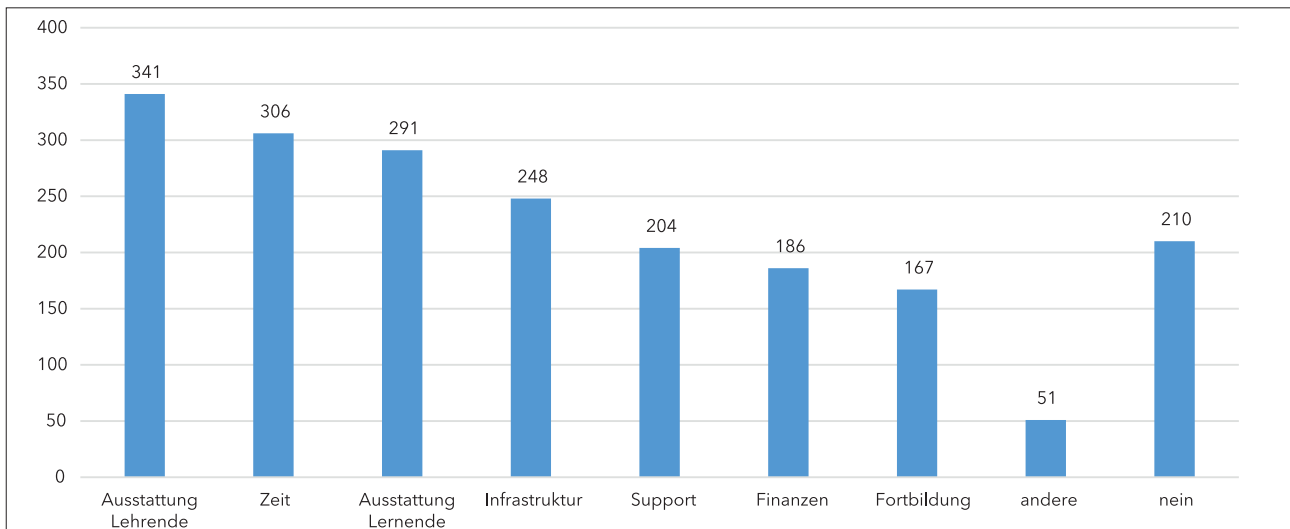


Abbildung 31: „Liegt die Mediennutzung an Ihrer Schule aus Ihrer Sicht hinter den Möglichkeiten? Aus welchen Gründen?“ (Anzahl der Schulen, Mehrfachnennungen möglich)

Als dringendstes Problem wird demnach die Ausstattung der Lehrenden mit Endgeräten angesehen (341 Nennungen). Hier hat das Land mit dem im August 2021 gestarteten Programm „Endgeräte für Lehrkräfte“ bereits dafür gesorgt, dass in diesem Bereich Abhilfe geschaffen wird, indem alle Schulen ein passendes Endgerät bestellen können. Von 306 Schulen wird angeführt, dass die zeitliche Ressource nicht ausreichend ist, um die anfallenden Aufgaben im Bereich der Digitalisierung erfüllen zu können. Auch in diesem Bereich wurde im Rahmen des Landesprogrammes Digitale Schule durch die Bereitstellung von Stundenkontingenten für alle Schulen für die pädagogische Schuldigitalisierung zum Schuljahr 2022/2023 ein erhebliches Unterstützungsinstrument geschaffen. Ebenfalls wichtig bleibt die Ausstattung der Lernenden mit Endgeräten (291 Nennungen). Der Ausbau der Infrastruktur folgt mit 248 Nennungen. Ein nicht vorhandener beziehungsweise auskömmlicher Support wird von 204 Schulen als problematisch erachtet.

Immerhin 210 Schulen geben an, dass die Mediennutzung nicht hinter den Möglichkeiten zurückliege.

### 4.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Nach den nächsten Entwicklungsschritten befragt, die die jeweilige Schule in Bezug auf die Medienausstattung und Mediennutzung gegebenenfalls einleiten möchte, haben 508 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 Endge-

räten (insgesamt 389 Schulen). Konkret wird dabei hauptsächlich die Internetanbindung bevorzugt über Glasfaser (48 Nennungen), die Netzwerkverkabelung des Schulgebäudes, der Auf- oder Ausbau eines LAN beziehungsweise WLAN (93), die Versorgung von Unterrichtsräumen mit Präsentationsgeräten (Beamer und (interaktive) Displays, 102 Nennungen) und die Bereitstellung zentraler Dienste (beispielsweise in Form eines Schulservers wie zum Beispiel IServ, 24 Nennungen) genannt. 52 Schulen wollen explizit ein Learning-Management-System (LMS) einführen oder die Nutzung intensivieren. Führend wird dort das vom Land bereitgestellte System itslearning genannt (35 Schulen).

126 Schulen wollen neue Endgeräte beschaffen. Den Schwerpunkt bilden mobile Endgeräte, doch auch Computerräume werden vereinzelt noch genannt. In 32 Nennungen wird explizit eine 1-zu-1-Versorgung der Schülerinnen und Schüler mit privaten oder vom Schulträger beschafften Endgeräten angestrebt (BYOD, GYOD). 48 Schulen möchten explizit persönliche Endgeräte für Lehrkräfte zur Verfügung stellen.

Der DigitalPakt Schule und seine Umsetzung an der jeweiligen Schule wird 35-mal genannt. Er ist somit auch in der Wahrnehmung der Schulen sichtbar und von Bedeutung.

#### Schulung, Aus- und Fortbildung

119 Schulen geben an, dass Schulungen sowie Aus- oder Fortbildungsaktivitäten zu den nächsten Schritten gehören. Fortbildungsmaßnahmen sollten mit Kolleginnen und Kollegen aus der Schule gemeinsam stattfinden, es besteht der Wunsch nach Fortbildungen vor Ort. An einigen Schulen werden »alle Lehrkräfte mitzunehmen und zu motivieren« und das »Wecken von Interesse, um sich mit der Technik auseinanderzusetzen« als wichtig erach-

tet. Zunehmend werden auch schulinterne Fortbildungsformate wie Mikrofortbildungen genannt, bei denen ein Wissenstransfer innerhalb des Kollegiums im Mittelpunkt steht. Vereinzelt ist auch davon die Rede, dass Schulen eine gezielte Fortbildungsplanung vornehmen beziehungsweise ein Fortbildungskonzept erstellen möchten. Erwähnt wird auch, dass eine Grundlagenvermittlung von Nöten sei und dass die geplanten Fortbildungen eine Breitenwirkung im Kollegium entfalten müssten.

### Medienkonzept und Schulprogramm

Zu den kommenden Entwicklungsschritten der Schulen gehören in 94 Fällen die Erstellung oder Fertigstellung eines »Medienkonzepts«, die Berücksichtigung digitaler Medien in Fachcurricula (31 Nennungen) sowie auch die Verankerung im Schulprogramm. Neun Schulen möchten die bestehenden Medienkonzepte und Fachcurricula evaluieren.

### Medienbildung im Unterricht

71 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 mit und über Medien eine Rolle spielt. Neben Internet-ABC, PC-Führerschein und Medienpässen ist immer wieder vom Beginn der unterrichtlichen Umsetzung, dem Sammeln von Erfahrungen, „learning by doing“, der Integration digitaler Medien in den Alltag und dem Transfer der Nutzung vom Distanz- in den Präsenzunterricht die Rede. Bei letzterem wird häufiger die künftige Nutzung von itslearning auch im Präsenzunterricht erwähnt.

### 4.4 Bedarf für Lehrkräftefortbildung

Sowohl bei der Frage nach den Entwicklungshemmnissen (vgl. Abschnitt 4.2, siehe S. 32) als auch bei den nächsten geplanten Entwicklungsschritten (vgl. Abschnitt 4.3, siehe S. 33) wird von vielen Schulen die Qualifizierung der Lehrkräfte genannt. Daher ist es auch interessant zu sehen, in welchen Bereichen die Schulen den Bedarf für Lehrkräftefortbildung verorten.

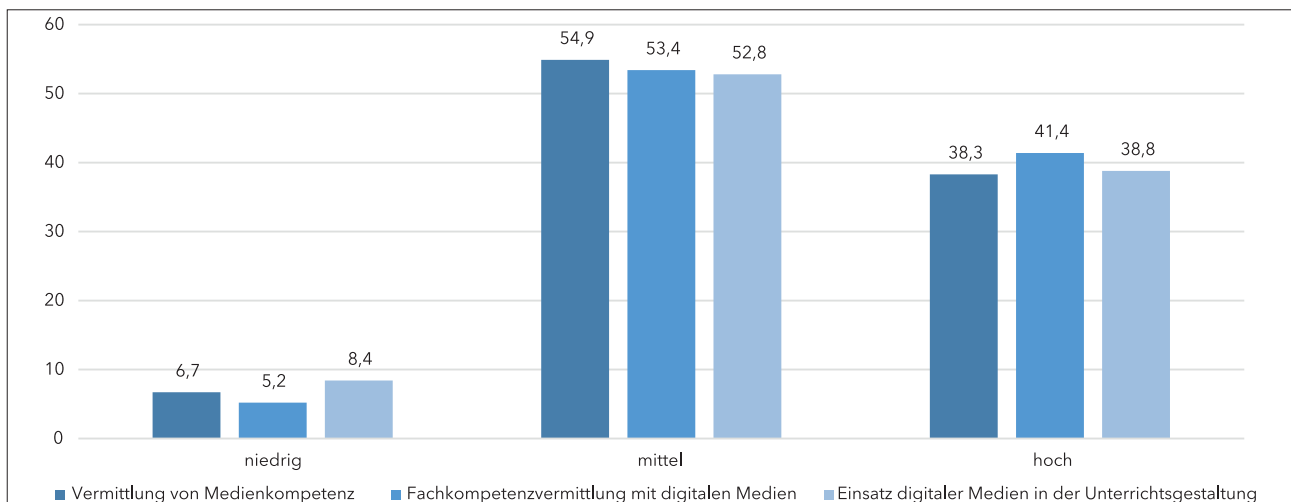


Abbildung 31a: „Wie hoch sehen Sie den Bedarf für die Beratung oder Fortbildung Ihrer Schule im Bereich ‚Unterrichtlicher Medieneinsatz?‘“ (Angaben in Prozent)

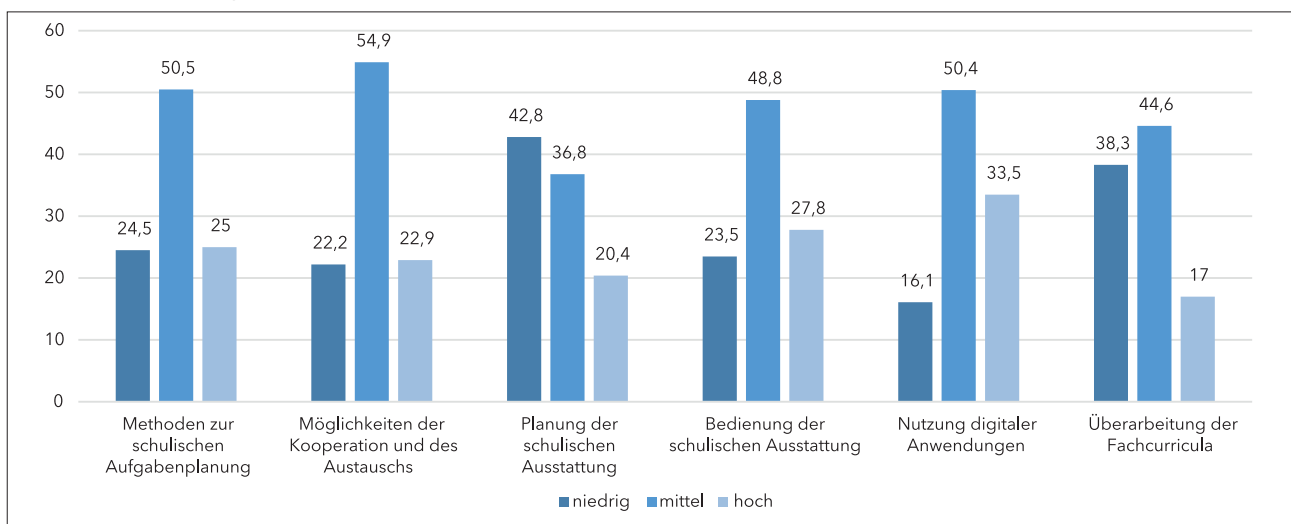


Abbildung 31b: „Wie hoch sehen Sie den Bedarf für die Beratung oder Fortbildung Ihrer Schule im Bereich ‚Medienkonzeptionelle Arbeit?‘“ (Angaben in Prozent)

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 erworben werden muss. Der Bedarf an fachdidaktischen Fortbildungen scheint deutlich

vorhanden, was vermutlich daran liegt, dass das zunehmend wichtiger werdende Lernen mit digitalen Medien – wie es auch in dem die KMK-Strategie ergänzenden Papier „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ von 2021 benannt 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.

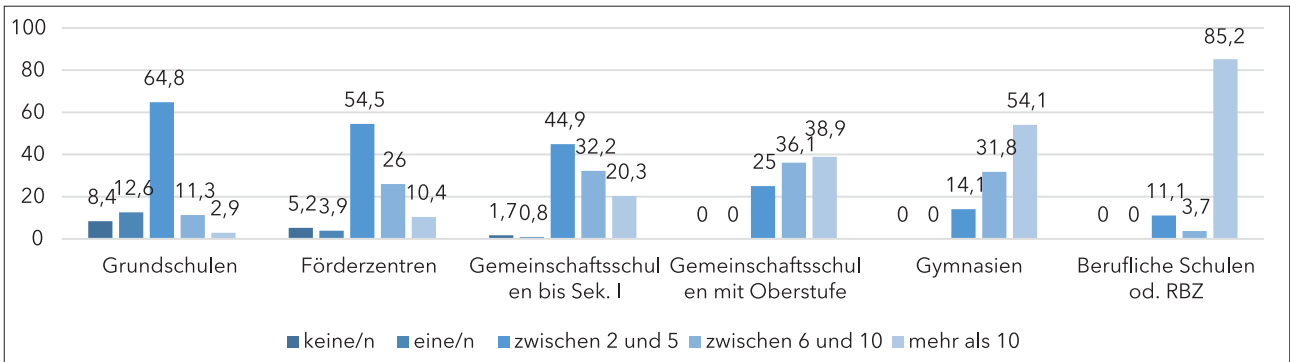


Abbildung 32a: Anzahl der Expertinnen und Experten nach Schularten (Angaben in Prozent)

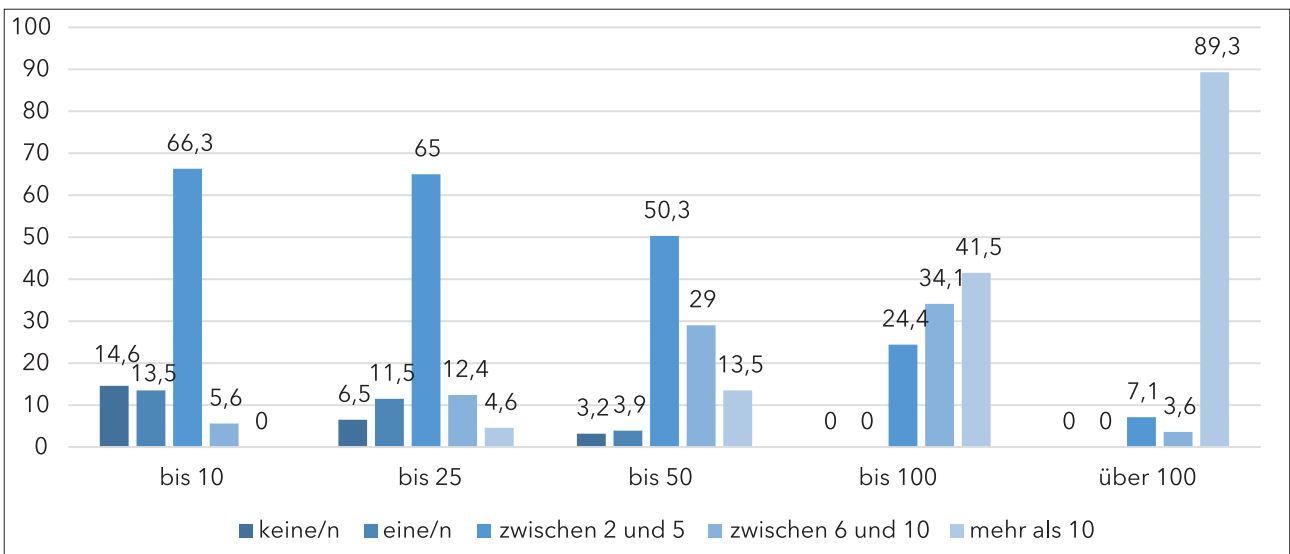


Abbildung 32b: Anzahl der Expertinnen und Experten nach der Anzahl der Lehrkräfte insgesamt (Angaben in Prozent)

### 4.5 Informatikunterricht

Da es in den vergangenen Jahren in der Öffentlichkeit und in der Politik Diskussionen über die verbindliche Einführung von Informatikunterricht gab, wurde

bei dieser Befragung erneut nach dem erteilten Informatikunterricht gefragt. Die Mehrheit der Schulen (54 %) bietet wie bereits in 2018 Informatikunterricht an (Abb. 33):

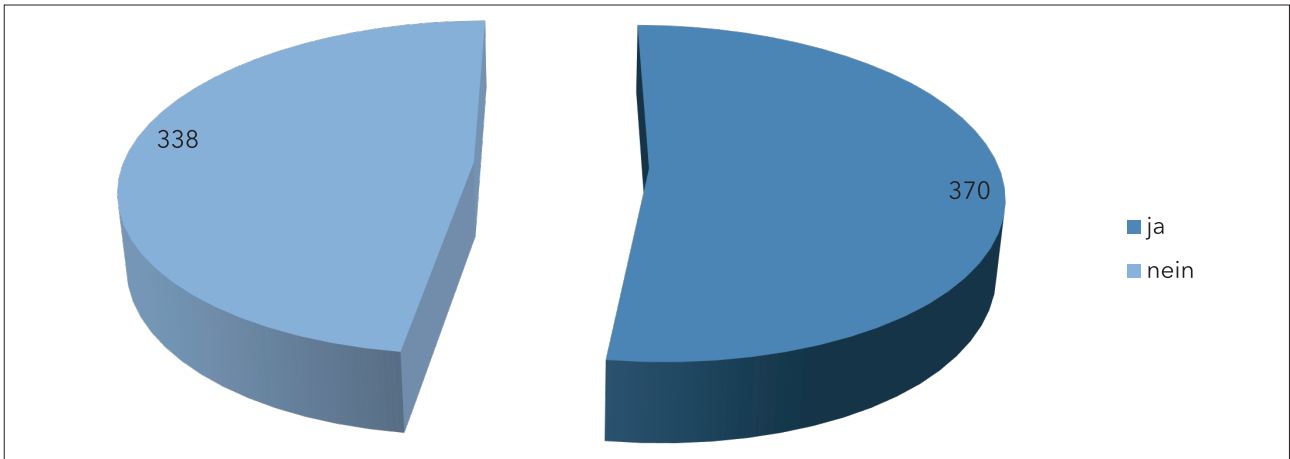


Abbildung 33: „Bieten Sie an Ihrer Schule Informatikunterricht an?“

Interessant ist bei dieser Frage auch wieder die Differenzierung nach Schularten. Dabei wird deutlich, dass die Gemeinschaftsschulen bereits mit um die 80 % und die Gymnasien und die beruflichen Schulen mit jeweils über 95 % 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. Im Vergleich zu 2018 hat es je nach Schulart leichte Veränderungen gegeben, was aber auch an der leicht geänderten Beteiligung an der Befragung bei den Schularten liegen kann.

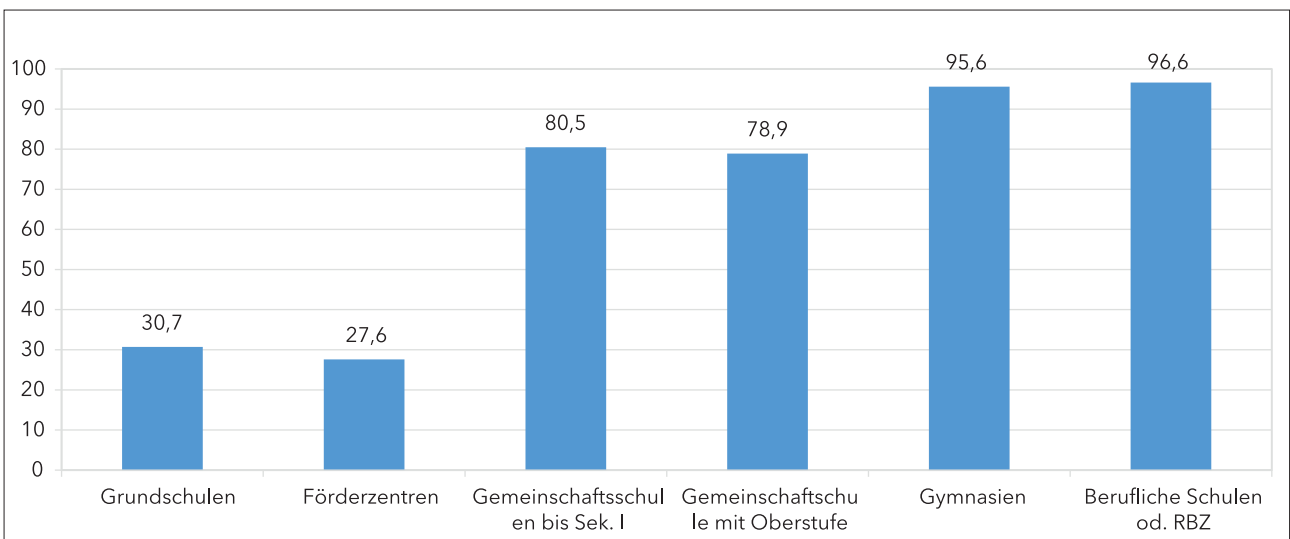


Abbildung 34: „Bieten Sie an Ihrer Schule Informatikunterricht an?“ (Unterteilung nach Schularten – prozentuale Angaben)

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 untergeord-

nete Rolle spielt (21,1 %), macht er an den Gymnasien (65,9 %) und an den beruflichen Systemen (69 %) einen erheblichen Teil des Informatikunterrichts aus. An den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe (39 %), den Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe (40 %) und den Gymnasien (31,6) 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 Medienkompetenzver-

mittlung zum Beispiel über Computerführerschein, das Internet-ABC und die Integration in die Fächer genannt.

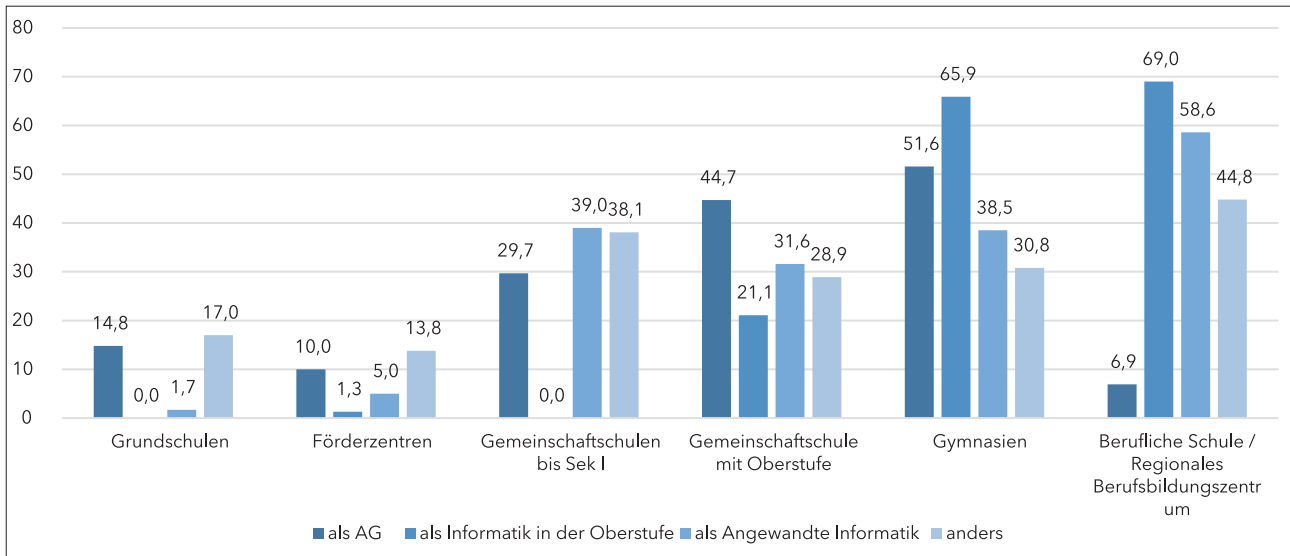


Abbildung 35: „In welcher Form wird der Informatikunterricht erteilt?“ (Angaben in Prozent)

## 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 Onlinesystemen. Dabei sollten auch Arbeitsschwerpunkte und Entwicklungshemmnisse, die von den Schulen hervorgehoben wurden, beleuchtet und ein gegebenenfalls notwendiger Unterstützungsbedarf der Schulen herausgearbeitet werden. Diese nunmehr vierte Umfrage mit einer weiter leicht gestiegenen Beteiligungsrate von insgesamt 91,5 % der Schulen gibt auch Hinweise auf Entwicklungstrends.

### Veränderungen zur Umfrage von 2018:

Im Vergleich zur Befragung der schleswig-holsteinischen Schulen von 2018 lassen sich erhebliche positive Entwicklungen ausmachen:

- Der Anteil **schneller breitbandiger Internetanschlüsse** hat sich von 51,3 % auf 84,4 % weiter deutlich erhöht,
- ein **fest installiertes WLAN** wird nun an 94,2 % der Schulen bereitgestellt bzw. ist in Planung (2018: 75 %), davon sind 75,5 % (2018: 30,7 %) schulweit verfügbar bzw. in Planung,
- die **Schüler-Endgeräte-Relation** hat sich von 1:8,7 auf 1:4,5 deutlich verbessert,
- der Anteil der Schulen, die **Onlinesysteme** für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation nicht nutzen, ist von 29,7 % auf 13 % gesunken, gleichzeitig hat sich die Nutzung intensiviert,
- der Anteil der **Lehrkräfte am technischen Support** sinkt leicht von 38 % auf 34,4 %,
- der Anteil der **Mitarbeiter/-innen der Schulträger am technischen Support** steigt deutlich von 27,8 % auf 41,6 %,
- die **konzeptionelle Einbindung** von Medien ist nun an 98 % der Schulen vorhanden oder in Arbeit (vorher 79,5 %).

Im Bereich der **Ausstattung** ist hervorzuheben, dass nahezu alle Schulen über unterrichtliche Netzwerke verfügen. Die **Endgeräte-Schüler-Relation** hat sich seit 2018 deutlich erhöht (von 1 zu 8,7 auf 1 zu 4,5), was vermutlich insbesondere auch am Sofortausstattungsprogramm im Jahr 2020 liegen dürfte. Nur noch 33,6 % der schulischen Endgeräte wird in Compu-

terräumen genutzt. Insofern zeigt sich damit eine signifikante Entwicklung hin zu einer mobil einsetzbaren Endgeräteausstattung, was sich auch darin zeigt, dass der Anteil der Laptops und Tablets erheblich zugenommen hat.

Im Hinblick auf die **Wartung** der Endgeräte ist ersichtlich, dass sich der Anteil der Mitarbeiter/-innen der Schulträger am Support seit 2014 von 27,8 % auf 41,6 % weiter erhöht hat. Es werden aber trotz leichter Rückgänge immer noch 34,4 % des Supports von Lehrkräften geleistet. Es zeigt sich mittlerweile eine stärkere Standardisierung und auch zunehmende zentrale Bereitstellung von Diensten durch Land und Schulträger. Dadurch werden die betreuenden Personen vor Ort entlastet.

Auf dem Gebiet der **Infrastruktur** sind bei der Verfügbarkeit von Funknetzwerken erneut deutliche Entwicklungen festzustellen. So sind die schulischen WLAN-Netzwerke mittlerweile flächendeckend an den Schulen etabliert. Nur noch 5,8 % der Schulen geben an, dass sie über kein fest installiertes WLAN verfügen 94,2 % der Schulen bieten WLANs entweder nur für Lehrkräfte oder auch für die Schülerinnen und Schüler an. Flächendeckend im Schulgebäude verfügbar sind diese für die Nutzung von Mobilgeräten an den Schulen obligatorischen Funknetzwerke an 75,5 % der Schulen, womit auch hier seit 2018 deutlich aufgeholt wurde. Weiterhin ist im Bereich Infrastruktur auffällig, dass inzwischen 84,4 % der Schulen über sehr schnelle Internetanschlüsse (VDSL, Kabel, Glasfaser) verfügen. Damit zeigt sich, dass auch das Programm „Glasfaser 2020“ des Landes Schleswig-Holstein eine erhebliche positive Auswirkung in diesem Bereich hatte.

Internetbasierte **Systeme für Kommunikation, Datenaustausch und Lernorganisation** kommen mittlerweile in deutlich über vier Fünfteln der Schulen zum Einsatz. Dabei liegt der Nutzungsschwerpunkt der Onlinesysteme überwiegend beim Austausch von Materialien sowie in der Kommunikation. Während 2018 noch die schulorganisatorische Nutzung im Fokus stand, spielen die Nutzung mit Lernenden bezogene Anwendungsszenarien mittlerweile auch coronabedingt eine deutlich größere Rolle. Im Hinblick auf die Nutzung auch nach der Corona-Krise wollen 202 Schulen künftig das vom Land bereitgestellte itslearning einsetzen, 192 Schulen nennen das durch den Schulträger beschaffte IServ. SchulCommSy wird von 84 Schulen auch zukünftig eingeplant. Deutlich

wird bei der Frage nach zukünftigen Einsatzszenarien für Online-Systeme auch eine weitergehende Tendenz hin zum Lehr-Lern-Geschehen.

### **Konzeptionell verankert ist die Medienbildung**

mittlerweile an knapp 98 % der befragten Schulen. 213 Schulen davon geben an, dass sie derzeit an ihren Medienkonzepten arbeiten (2014: 21, 2016: 122, 2018: 260). Mit 67,7 % Prozent schätzt der überwiegende Teil für ihre Schule ein, dass die Mediennutzung hinter den Möglichkeiten zurückbleibt. Positiv zu vermerken ist, dass sich dieser Wert seit 2018 reduziert hat (- 11,3 %). 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 Lehrkräftefortbildung sowohl im Bereich Technik als auch im Bereich Fachdidaktik wider, der von einer großen Mehrheit als »mittel« oder sogar »hoch« eingeschätzt wird.

Die konkrete Nutzung persönlicher Endgeräte der Lehrenden und Lernenden im Sinne von **Bring Your Own Device (BYOD)** beziehungsweise **Get Your Own Device (GYOD)** spielte in den vorangegangenen Befragungen bereits eine gewisse Rolle. Gut 47,5 % aller Schulen geben 2021 an, dass ihre Schülerinnen und Schüler mindestens selten persönliche Geräte im Unterricht nutzen. An einigen Schulen finden persönliche digitale Endgeräte jedoch oft (11,9 %) oder sehr oft (2,9 %) Anwendung. An über der Hälfte der Schulen hingegen kommt es nie zu einem Einsatz persönlicher Schülergeräte, wobei diese Zahl im Vergleich zu 2018 erneut leicht gesunken ist. Bei den Lehrkräften stellt es sich so dar, dass an 50,1 % aller Schulen über ein Viertel ihrer Lehrkräfte private Endgeräte im Unterricht einsetzt. Dazu kamen 35,1 % der Schulen, die bereits dienstliche Geräte für die Kollegen beschafft hatten.

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. Mit den 130 **Modellschulen** und 26 **Referenzschulen** für das Lernen mit digitalen Medien im **Fachunterricht** wurden bereits seit 2015 viele Möglichkeiten geschaffen, um die dort gemachten Erfahrungen Kolleginnen und Kollegen anderer Schulen vorstellen. Im Rahmen des Landesprogramms Digitale Schule werden die Möglichkeiten zum Austausch und zur Vernetzung auch künftig weiter ausgebaut.

**Zusammenfassend** lässt sich feststellen, dass es in vielen Bereichen deutlich positive Trends gibt. Die weitere Unterstützung der Schulen erfolgt mit den im Landesprogramm „Zukunft Schule im digitalen Zeitalter“ festgelegten Maßnahmen sowie dem DigitalPakt Schule mit den verschiedenen Zusatzprogrammen (Sofortausstattungsprogramm, Administration, Leihgeräte für Lehrkräfte). 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 Landes sind das „Schulportal SH“ und die einheitliche Schulverwaltungssoftware, die mittlerweile schon weite Verbreitung im Land gefunden haben. Dazu kommen seit Sommer 2021 die Endgeräte für die Lehrkräfte sowie die Bereitstellung des Learning-Managementsystems itslearning. Als technische Voraussetzung benötigen die Schulen eine aufeinander abgestimmte Landesinfrastruktur (Endgeräte, WLAN, Breitbandanbindung, Internetzugang). 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 Beteiligungsraten waren wie folgt:

- Grundschulen: 90,1 %
- Förderzentren: 94,1 %
- Gemeinschaftsschulen bis Sek. I: 96,3 %
- Gemeinschaftsschulen mit Oberstufe: 93,2 %
- Gymnasien: 89,1 %
- Berufliche Schulen oder RBZ: 88,6 %

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

Schularten 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 729 Schulen. Die folgenden Tortendiagramme zeigen die Beteiligung in Anteilen der verschiedenen Schularten in der Datengrundlage und zum Vergleich für Schleswig-Holstein insgesamt.

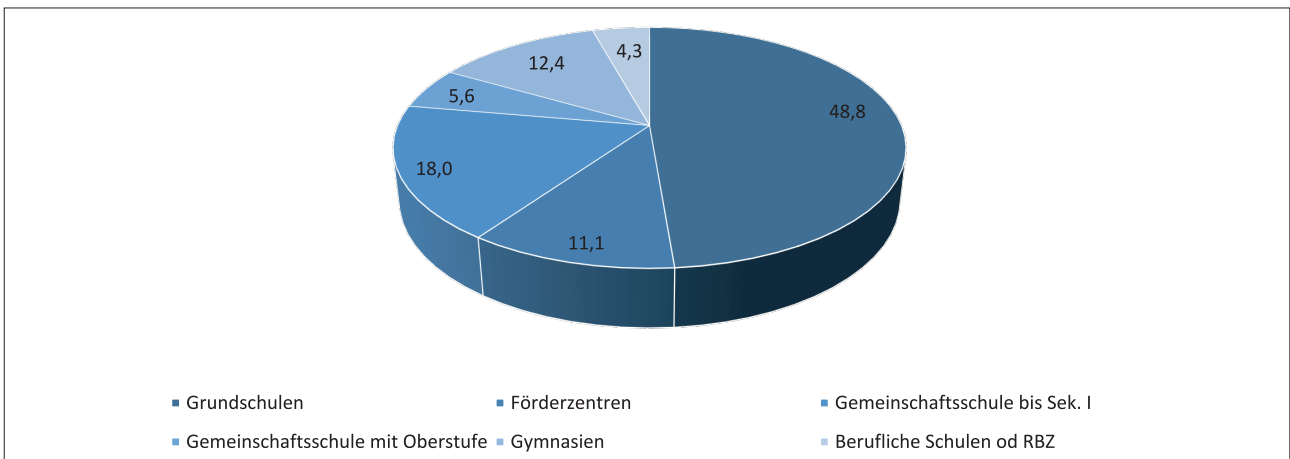


Abbildung 36: Anteile der Schularten in der Datengrundlage (in Prozent)

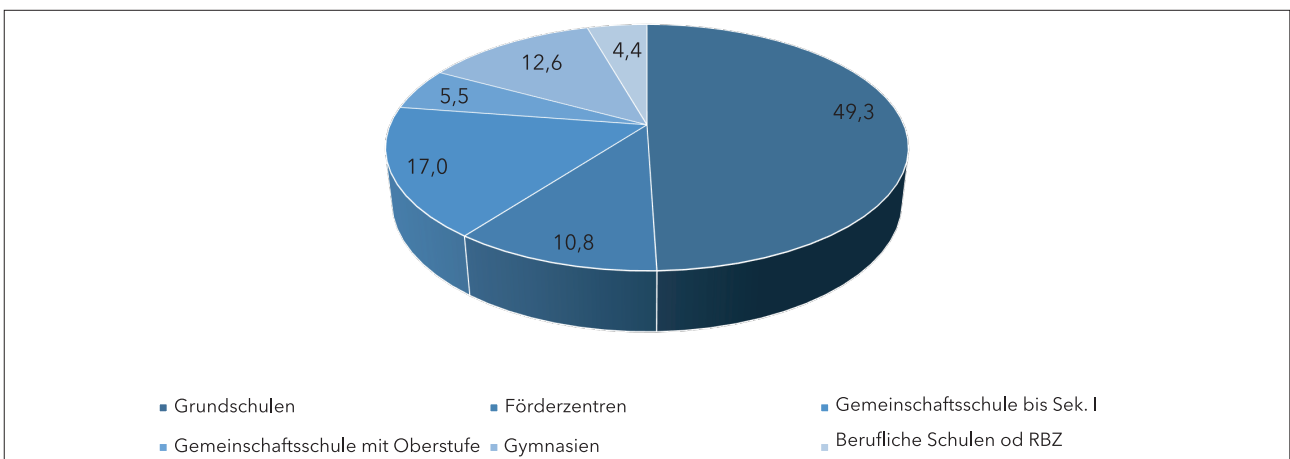


Abbildung 37: Anteile der Schularten in Schleswig-Holstein (in Prozent)



## 6.2 Fragebogen

## Befragung zur IT-Ausstattung und Medienbildung in Schleswig-Holstein 2021

**Allgemeines**

Tragen Sie bitte die Dienststellenummer der Schule ein:

**Schulform:**

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	Grundschule
<input type="checkbox"/>	Grund - und Gemeinschaftsschule
<input type="checkbox"/>	Grundschule mit Förderzentrum
<input type="checkbox"/>	Förderzentrum
<input type="checkbox"/>	Gemeinschaftsschule
<input type="checkbox"/>	Gemeinschaftsschule mit Oberstufe
<input type="checkbox"/>	Gymnasium
<input type="checkbox"/>	Berufliche Schule / Regionales Berufsbildungszentrum
<input type="checkbox"/>	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 mehr 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****Nutzen Sie einen Server / eine Systemlösung für das unterrichtliche Netz?**

(eine oder mehr Antworten)

	ja - lserv
	ja - Logodidact
	ja - Windows-Server
	ja - Schulstandard/Musterlösung Grundschule (IQSH)
	ja - Univention/UCS@School
	ja - einen anderen/ein anderes und zwar:
	nein

---

**Falls vorhanden, wo steht der Server für das unterrichtliche Netz?**

(nur eine Antwort)

	im Schulgebäude
	beim Schulträger
	einem Dienstleister
	unbekannt
	kein Server vorhanden

**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
	kein Internet

**Welche Bandbreite steht insgesamt für Ihre Schule für die pädagogische Arbeit zur Verfügung? Bitte geben Sie den Upstream in Megabit pro Sekunde an**

**Welche Bandbreite steht insgesamt für Ihre Schule für die pädagogische Arbeit zur Verfügung? Bitte geben Sie den Downstream in Megabit / s an**

**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 Schülerinnen und Schüler geleisteten Supports:**

---

**Prozentanteil des durch Eltern geleisteten Supports:**

--

**Prozentanteil des durch externe Firmen geleisteten Supports:**

--

**Prozentanteil des durch andere (bitte spezifizieren) geleisteten Supports:**

--

**Schätzen Sie den Support als auskömmlich ein?**

(nur eine Antwort)

	ja
	nein
	kann ich nicht sagen

**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
	festes WLAN für Lehrkräfte und Schülerschaft schulweit in Planung
	kein festes WLAN

---

**In welchen Räumen ist das fest installierte WLAN verfügbar?**

(eine oder mehr Antworten)

	Klassenräume
	Fachräume
	Sporthalle(n)
	Flure
	Pausenhof
	Lehrkräftezimmer
	Lehrkräftearbeitsräume
	Schulverwaltung
	Aula
	Sportplatz
	Sonstiges
	kein WLAN

**Ist das vorhandene WLAN ausreichend für die Arbeit Ihrer Schule?**

(nur eine Antwort)

	ja
	nein
	kann ich nicht sagen

---

## IT-Ausstattung

Wie viele Leihgeräte stehen Ihnen für die Schüler/innen zur häuslichen Nutzung zur Verfügung?

**Wie viele schuleigene Endgeräte für unterrichtliche Zwecke sind vorhanden?**

Anzahl stationärer Rechner:

Anzahl Laptops:

Anzahl Tablets (Windows):

Anzahl Tablets (Android):

Anzahl Tablets (iPad, Apple):

**Anzahl anderer Endgeräte und zwar:**

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

**Prozentanteil schuleigener Endgeräte im Computerraum:**

**Prozentanteil schuleigener Endgeräte in Klassenräumen:**

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

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

**Welche Geräte zählen darüber hinaus zur digitalen Medienaustattung Ihrer Schule?**

**Anzahl interaktiver Whiteboards:**



---

**Anzahl interaktiver Panels:**

**Anzahl großer Displays:**

**Anzahl mobiler Beamer:**

**Anzahl festinstallierter Beamer:**

**Anzahl digitaler Fotoapparate:**

**Anzahl digitaler Videokameras:**

---

**Anzahl Dokumentenkameras:**

--

**Nutzen Schülerinnen und Schüler ihre privaten / elternfinanzierte Geräte (Laptop, Tablet, Smartphone) im Präsenzunterricht?**

(nur eine Antwort)

	nie
	selten
	oft
	sehr oft

**In wieviel Prozent Ihrer Klassen ist die Nutzung privater / elternfinanzierte Geräte im Präsenzunterricht fest vorgesehen?**

(nur eine Antwort)

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

---

**Wie viele Lehrkräfte nutzen ihre privaten Geräte im Präsenzunterricht 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 im Präsenzunterricht?**

(nur eine Antwort)

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

**Haben Sie mobile Dienstgeräte für die Lehrkräfte der Schule beschafft?**

(eine oder mehr Antworten)

	ja, Laptop
	ja, Tablet (iPad)
	ja, Tablet (Windows)
	ja, anderes
	nein

---

**Haben Sie Klassen- / Unterrichtssätze für den Bereich Coding / Robotik**

(eine oder mehr Antworten)

	ja, mBot
	ja, BeeBot
	ja, Ozobot
	ja, Calliope mini
	ja, Lego WeDo
	ja, Lego Mindstorms
	ja, anderes
	nein

**Nutzen Sie ein Mobile Device Management (MDM) für die Verwaltung der folgenden Endgeräte?**

(eine oder mehr Antworten)

	ja, für die schulgebundenen mobilen Endgeräte (z.B. im Tabletkoffer)
	ja, für die persönlichen mobilen Endgeräte der Schüler/innen (BYOD, GYOD)
	ja, für die persönlichen mobilen Endgeräte der Lehrkräfte (BYOD, GYOD)
	ja, für die Dienstgeräte der Lehrkräfte
	ja, für die Leihgeräte des Sofortausstattungsprogramms
	nein

---

## Online-Systeme zur Information und Kommunikation

Welchen Videokonferenzdienst nutzen Sie - insbesondere zum Distanzlernen - im Schwerpunkt?

(nur eine Antwort)

	Jitsi (Land SH)
	freie Jitsi-Instanz
	Big Blue Button (IServ)
	Big Blue Button (Schulträger)
	ja, anderen, und zwar
	keinen

Wie stabil ist der von Ihnen ausgewählte Videokonferenzdienst:? Bitte geben Sie eine Schulnote an

--

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

---

**Fronter**

(nur eine Antwort)

	gar nicht
	eher wenig
	eher viel

**itslearning**

(nur eine Antwort)

	gar nicht
	eher wenig
	eher viel

**Lo-Net**

(nur eine Antwort)

	gar nicht
	eher wenig
	eher viel

**Moodle**

(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

**XMood**

(nur eine Antwort)

	gar nicht
	eher wenig
	eher viel

**Webuntis**

(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 SuS zugänglich machen
	Klassenarbeiten und Tests durchführen und verwalten
	elektronisches Klassenbuch
	Dokumentation des Lernfortschritts
	gemeinsames Arbeiten in einem Onlineoffice
	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 SuS zugänglich machen
	Klassenarbeiten und Tests durchführen und verwalten
	elektronisches Klassenbuch
	Dokumentation des Lernfortschritts
	gemeinsames Arbeiten in einem Onlineoffice
	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?**

(nur eine Antwort)

	ja
	ist in Arbeit
	nein

**An unserer Schule sind die folgenden Bereiche der Medienkompetenz (basierend auf den Ergänzungen zu den Fachanforderungen - Medienkompetenz) verbindlich in den Fachcurricula oder in fächerübergreifenden Projekten verankert:**

(eine oder mehr Antworten)

	(Im Internet) nach Informationen suchen und diese verarbeiten und aufbewahren
	Mit digitalen Medien kommunizieren und kooperieren
	Mit digitalen Medien etwas produzieren und präsentieren
	Die eigene Gesundheit, Privatsphäre, persönliche Daten sowie die Natur und Umwelt in der digitalisierten Welt schützen
	Probleme im Bezug auf digitale Medien lösen und die Funktionsweise digitaler Medien kennen
	Die Bedeutung und Wirkung digitaler Medien im Kontext von Social Media, Wirtschaft, Teilhabe, Integration und politischer Meinungsbildung analysieren und reflektieren.

**Wie viele Expertinnen und Experten, d.h. im Bereich der Nutzung digitaler Medien versierte Kollege/innen, gibt es an Ihrer Schule?**

(nur eine Antwort)

	keine/n
	eine/n
	zwischen 2 und 5
	zwischen 6 und 10
	mehr als 10

**An unserer Schule gibt es....**

(eine oder mehr Antworten)

	einen Arbeitsplan mit einer Aufgabenverteilung im Bereich digitale Medien an Ihrer Schule
	eine Ausstattungsplanung / ein Ausstattungsprofil zur Schul-IT
	eine schulinterne Fortbildungsplanung (zur Nutzung digitaler Medien)
	eine Arbeitsgruppe zum Bereich digitale Medien

**Welche Maßnahmen haben Sie durchgeführt, um die Verankerung oder Nutzung digitaler Medien im Unterricht zu optimieren?**

(eine oder mehr Antworten)

	noch nichts
	Durchführung von Schulentwicklungstagen
	fachbezogene Aufarbeitung in den Fachschaften
	Besuch von Veranstaltungen zur Medienkompetenz(-vermittlung)
	Besuch fachbezogene Fortbildung einzelner Personen
	technische Schulung zur schulischen Ausstattung und digitalen Diensten (z.B. itslearning, Nutzung der Dienstgeräte, ...)
	regelmäßiger Austausch innerhalb des Kollegiums (z.B. Mikrofortbildungen, professionelle Lerngemeinschaften, Unterrichtshospitationen) über Methoden und Inhalte zum Lernen mit digitalen Medien
	Kooperationen mit einer oder mehreren anderen Schulen (z.B. gemeinsame Schulentwicklungstage, fachlicher Austausch, gemeinsame Fortbildungen, ...)
	anderes, und zwar:

---

## Beratung und Fortbildung

Wie hoch sehen Sie den Bedarf für die Beratung oder Fortbildung Ihrer Schule im Bereich "Unterrichtlicher Medieneinsatz":

### Vermittlung von Medienkompetenz

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	niedrig
<input type="checkbox"/>	mittel
<input type="checkbox"/>	hoch

### Fachkompetenzvermittlung mit digitalen Medien

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	niedrig
<input type="checkbox"/>	mittel
<input type="checkbox"/>	hoch

### Einsatz digitaler Medien in der Unterrichtsgestaltung (z.B. Präsentation, Feedback, Differenzierung)

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	niedrig
<input type="checkbox"/>	mittel
<input type="checkbox"/>	hoch

---

**Wie hoch sehen Sie den Bedarf für die Beratung oder Fortbildung Ihrer Schule im Bereich "Medienkonzeptionelle Arbeit":**

**Methoden zur schulischen Projekt- und Aufgabenplanung**

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	niedrig
<input type="checkbox"/>	mittel
<input type="checkbox"/>	hoch

**Möglichkeiten der Kooperation und des Austauschs in den Fachschaften und im Kollegium und schulinterne Fortbildungsgestaltung**

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	niedrig
<input type="checkbox"/>	mittel
<input type="checkbox"/>	hoch

**Planung der schulischen Ausstattung**

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	niedrig
<input type="checkbox"/>	mittel
<input type="checkbox"/>	hoch

---

**Bedienung der schulischen Ausstattung (Endgeräte, Präsentationstechnik etc.)**

(nur eine Antwort)

	niedrig
	mittel
	hoch

**Nutzung digitaler Anwendungen (z.B. Schulportal SH, Lernmanagementsystem, Apps...)**

(nur eine Antwort)

	niedrig
	mittel
	hoch

**Überarbeitung der Fachcurricula**

(nur eine Antwort)

	niedrig
	mittel
	hoch

**Gibt es bei Ihnen einen Beratungs- oder Fortbildungsbedarf in anderen als den genannten Bereichen?**

(nur eine Antwort)

	ja, Beratung, und zwar
	ja, Fortbildung, und zwar
	nein

**Liegt die Mediennutzung an Ihrer Schule aus Ihrer Sicht hinter den Möglichkeiten?**

(nur eine Antwort)

<input type="checkbox"/>	nein
<input type="checkbox"/>	ja

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

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!



**IQSH**

**Institut für Qualitätsentwicklung  
an Schulen Schleswig-Holstein**

Schreberweg 5

24119 Kronshagen

Tel.: 0431 5403-0

Fax: 0431 988-6230-200

[www.twitter.com/\\_IQSH](http://www.twitter.com/_IQSH)

[info@iqsh.landsh.de](mailto:info@iqsh.landsh.de)

[www.iqsh.schleswig-holstein.de](http://www.iqsh.schleswig-holstein.de)