



Bericht

der Landesregierung - Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Fortschrittsbericht zum Stand der Digitalisierung an den Schulen in Schleswig-Holstein

Inhalt

1. Einleitung.....	5
2. Zielbild	7
3. Landesprogramme und DigitalPakt Schule 2019 bis 2024.....	8
4. Zentrale Dienste des Landes.....	13
5. Länderübergreifende Dienste	15
6. Unterstützung von Schulen, Schulträgern, ITVSH bei der Umsetzung.....	18
7. Stand der Umsetzung der Digitalisierung an den Schulen in Schleswig-Holstein	20
8. Ausblick.....	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Glasfaseranbindung der Schulen, aufgeschlüsselt nach Anbietern und nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten in Anzahl der Schulen.....	21
Tabelle 2: Glasfaseranbindung der Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten und Anbietern in Anzahl der Schulen	22
Tabelle 3: Durchschnittliche MBit/s Upstream und Downstream pro Schülerin bzw. Schüler, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten.....	23
Tabelle 4: Durchschnittliche MBit/s Upstream und Downstream pro Schülerin bzw. Schüler, aufgeschlüsselt nach Schularten.....	24
Tabelle 5: Verfügbarkeit bzw. geplante Verfügbarkeit von festem WLAN für Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten.....	26
Tabelle 6: Verfügbarkeit bzw. geplante Verfügbarkeit von festem WLAN für Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Schularten.....	27
Tabelle 7: Verfügbarkeit von fest installiertem WLAN in den jeweiligen Räumen der Schulen, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten.....	29
Tabelle 8: Verfügbarkeit von fest installiertem WLAN in den jeweiligen Räumen der Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten	30
Tabelle 9: Anzahl der Schülergeräte und Schülerinnen bzw. Schüler pro Endgerät, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten.....	32
Tabelle 10: Anzahl der Schülergeräte und Schülerinnen bzw. Schüler pro Endgerät, aufgeschlüsselt nach Schularten.....	33
Tabelle 11: Anzahl der die jeweiligen Lernmanagementsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten.....	34
Tabelle 12: Anzahl der die jeweiligen Lernmanagementsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten	35
Tabelle 13: Anzahl der die jeweiligen Videokonferenzsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten.....	37
Tabelle 14: Anzahl der die jeweiligen Videokonferenzsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten.....	38
Tabelle 15: Anzahl der Schulen mit Dienstgeräten für Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten	39
Tabelle 16: Anzahl der Schulen mit Dienstgeräten für Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Schularten.....	40

Tabelle 17: Anzahl der Schulen, die vor, während und nach der Corona-Pandemie mindestens ein pädagogisches Onlinesystem genutzt haben, nutzen bzw. weiter nutzen wollen, aufgeschlüsselt nach Kreisen und kreisfreien Städten41

Tabelle 18: Anzahl der Schulen, die vor, während und nach der Corona-Pandemie mindestens ein pädagogisches Onlinesystem genutzt haben, nutzen bzw. weiter nutzen wollen, aufgeschlüsselt nach Schularten42

1. Einleitung

Zur besseren Einordnung der nachstehend gegebenen Informationen sollen zunächst einige Hintergründe aufgezeigt und die wichtigsten Vorhaben der Landesregierung im Bereich der Digitalisierung an den Schulen dargestellt werden.

Die bereits seit längerem gegenwärtige Digitalisierung betrifft nahezu alle Lebensbereiche und steht in ihrer gesellschaftlichen Wirkmacht mit der Erfindung des Buchdrucks auf einer Stufe. Dem sich in der digitalen Transformation befindenden Bildungswesen - gemeinhin auch als die „Digitalisierung von Schule“ bezeichnet - kommt dabei in herausgehobener Art und Weise insbesondere die Aufgabe zu, jungen Menschen das Rüstzeug zur bestmöglichen Entfaltung in einer digitalisierten Welt zu vermitteln und die Möglichkeiten der Digitalisierung für die Gestaltung des Lernens zu eröffnen.

In Anerkennung und als Zeugnis dieser gesellschaftlich nicht zu unterschätzenden Aufgabenstellung hat die Kultusministerkonferenz im Jahre 2016 mit der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ einen wegweisenden Leitsatz formuliert:

„Für den schulischen Bereich gilt, dass das Lehren und Lernen in der digitalen Welt dem Primat des Pädagogischen - also dem Bildungs- und Erziehungsauftrag - folgen muss.“

Die Digitalisierung von Schulen ist folglich eng mit der Aufgabe verbunden, Schülerinnen und Schülern digitale Kompetenzen zu vermitteln, um sie so auch zur Nutzung der enormen Chancen, welche eine digitale und digitalisierte Gesellschaft in sich trägt, zu befähigen. Diese Aufgabe findet ihr schulgesetzliches Echo seit jeher in § 4 Absatz 4 Schulgesetz Schleswig-Holstein:

„Die Schule soll dem jungen Menschen zu der Fähigkeit verhelfen, in einer ständig sich wandelnden Welt ein erfülltes Leben zu führen.“

Aufgrund dieser Aufgabenstellung hat das Land zum Zwecke der Schaffung und Erweiterung von digitalen Infrastrukturen an Schulen zahlreiche und vielfältige Maßnahmen ergriffen und Projekte initiiert, die Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften ein gedeihliches digitales Umfeld bieten sollen. Das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat beispielsweise bereits vor einigen Jahren

eine Stabstelle eingerichtet, deren alleinige Aufgabe die Umsetzung von Digitalisierungsprojekten ist.

Die entsprechende Programmatik für den Bildungsbereich ist zuletzt im Jahr 2018 im Digitalisierungsprogramm des Landes Schleswig-Holstein niedergelegt worden.

Darin wurden die wichtigsten Voraussetzungen wie der Breitbandausbau und notwendige Hardwarekomponenten (WLAN/LAN und Endgeräte) für die Digitalisierung von Schulen vor dem Hintergrund des anvisierten „Schulportal SH“ und der einheitlichen Schulverwaltungssoftware festgeschrieben.

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der durch die Corona-Pandemie noch einmal beschleunigten Digitalisierung von Schule ist im vergangenen Sommer unter Federführung der Stabstelle eine abteilungsübergreifende Arbeitsgruppe - bestehend aus Kolleginnen und Kollegen der Allgemeinen Abteilung, der Schulabteilung, der Wissenschaftsabteilung, des IQSH, der Stabstelle sowie der Staatssekretärin und Ministerin – eingerichtet worden, die seitdem ein- bis zweimal pro Monat tagt. In dieser Arbeitsgruppe werden alle Themen der technischen und pädagogischen Digitalisierung besprochen und gebündelt und in einem Handlungsplan Digitale Schule zusammengefasst. Die umfassende Arbeit der Kolleginnen und Kollegen, auch in für sie im Laufe der Corona-Pandemie neu hinzugekommenen Themenfeldern, findet sich in diesem Bericht wieder.

In Schleswig-Holstein ist für die Weiterentwicklung der Bildungsdigitalisierung der enge Schulterschluss zwischen Land, Schulträgern und Schulen unerlässlicher Garant, um die Digitalisierung von Schulen - auch unter durch die Corona-Pandemie erschwerten Bedingungen - erfolgreich voranzutreiben.

Die Corona-Pandemie hat dabei zu einer beschleunigten Umsetzung aller bereits begonnenen und beabsichtigten Maßnahmen sowie einer weiteren personellen Aufstockung für das Themenfeld Digitalisierung im schulischen Bereich geführt und auch perspektivisch folgerichtige Erweiterungen wie die Bereitstellung eines landesweiten Video-Konferenzdienstes (Jitsi) oder die Ausstattung von unversorgten Schülerinnen und Schülern mit mobilen Endgeräten durch ein Bund-Länder-Programm nach sich gezogen.

Der Landtag hat mit Beschluss vom 30.10.2020 (LT-Drs. 19/2507) die Landesregierung gebeten, über den Stand der Digitalisierung der Schulen in Schleswig-Holstein zu berichten.

Dem Auftrag des Landtages wird unter Verwendung der vorhandenen Informationen durch die folgenden Ausführungen (siehe Ziffer 7) soweit möglich nachgekommen und der von der Landesregierung beabsichtigte Weg zur Verstetigung dieses Berichtswesens am Ende dargestellt.

2. Zielbild

Die Digitalisierung von Schule in Schleswig-Holstein folgt dabei einem Zielbild, in dem der Aufbau und der Betrieb einer schleswig-holsteinischen Bildungscloud (Schulportal SH) das Kernelement bildet.

In diesem webbasierten, datenschutzkonformen Zugangportal werden zentrale schulische Anwendungen und Dienste bereitgestellt und es kann auf schulische Informationsportale, Organisations- und Kommunikationsplattformen zugegriffen werden.

Das Schulportal SH soll durch eine einfache Administration geprägt sein. Angestrebt ist, für jede Nutzerin und jeden Nutzer nur einmalig eine landesweite schul- und dienstunabhängige digitale Identität anzulegen und z.B. bei Schulwechseln lediglich die Zugriffsrechte ändern zu müssen. Durch eine sog. „Single Sign-On“-Implementierung wird nach einer einmaligen Authentifizierung ermöglicht, auf alle im Schulportal integrierten Dienste zugreifen zu können, ohne sich bei den einzelnen Diensten jedes Mal zusätzlich anmelden zu müssen. Das Schulportal SH bildet somit die Klammer, die um organisatorisch und pädagogisch sinnvolle Module ergänzt werden kann.

Um eine möglichst einfache Pflege der digitalen Identitäten von ca. 30.000 Lehrkräften und ca. 362.000 Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, sollen die für eine Portalnutzung erforderlichen Daten der Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler über eine automatisierte Schnittstelle aus der einheitlichen Schulverwaltungssoftware „School-SH“ übermittelt werden.

Ziel ist es, dass sowohl in den Schulen als auch von außerhalb der Schule auf das Schulportal SH zugegriffen werden kann. Hierfür ist eine entsprechende technische Ausstattung sämtlicher Schulen unter anderem mit Glasfaser-Landesnetzanschluss, WLAN und Endgeräten erforderlich. Um auch die Verwaltung der für eine schulische WLAN-Nutzung erforderlichen Zugangsdaten zu vereinfachen, soll es den Schulen ermöglicht werden, ihren schulischen WLAN-Zugang über entsprechende Nutzerberechtigungen im Schulportal steuern zu können.

3. Landesprogramme und DigitalPakt Schule 2019 bis 2024

Um die Schulen mit den für die Digitalisierung notwendigen IT-Infrastrukturen sowie den im Zielbild angesprochenen Landeslösungen ausstatten zu können, stehen Finanzmittel in Höhe von insgesamt rund 300 Mio. €, u.a. über Bund-Länder-Vereinbarungen und Landesprogramme zur Verfügung bzw. wurden bereits entsprechend verwendet. Dabei handelt es sich im Einzelnen um folgende Mittel:

a. Maßnahme zur Breitbandanbindung

Ein breitbandiger Internetzugang ist eine der zentralen infrastrukturellen Voraussetzungen für die Digitalisierung von Schulen. Im Jahr 2017 wurde der Aus- und Umbau des Landesnetzes mit Glasfaser begonnen, der auch den Anschluss von insgesamt rd. 945 Standorten von öffentlichen Schulen beinhaltet. Durch die Entscheidung, eine Anbindung auf Glasfaserbasis zu realisieren, wird sichergestellt, die aufwachsenden Bandbreitenbedarfe von Schulen auch zukünftig befriedigen zu können.

Diese Maßnahme soll geplant in 2023 abgeschlossen sein und wird nach Abschluss aller Arbeiten in 2023 voraussichtlich 55,2 Mio. € Investitionsmittel - finanziert aus IMPULS - gekostet haben. Im vergangenen Jahr sind zur Beschleunigung der Breitbandanbindung noch einmal zusätzliche finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt worden. Details zur Ausbauplanung können der Ziffer 7.a. entnommen werden.

b. Landesprogramme zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024

Über die Bund-Länder-Vereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 werden in landesrechtlicher Umsetzung den Schulträgern der öffentlichen Schulen und

Schulen der dänischen Minderheit, Ersatz- und Pflegeschulen Finanzmittel bereitgestellt, um die Leistungsfähigkeit der digitalen Bildungsinfrastruktur zu steigern. Insgesamt erhält Schleswig-Holstein aus dem DigitalPakt Schule Mittel in Höhe von 170.263.000 €, von denen rund 153 Mio. € über die genannten Förderrichtlinien auf Investitionen an Schulen entfallen und den o.g. Schulträgern über die Förderrichtlinien als Zuwendungen zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus sind jeweils rund 8,5 Mio. € für landesweite und länderübergreifende Investitionen vorgesehen. Zu ergänzen sind diese Beträge jeweils um mind. 10% an den förderfähigen Kosten. Die Schulträger haben also, mindestens rund 17 Mio. € bei vollem Mittelabruf zu leisten, und das Land, das den Eigenanteil für landesweite und länderübergreifende Maßnahmen trägt, rund 1,9 Mio. €. Bei vollem Mittelabruf beläuft sich das Investitionsvolumen also mindestens auf rd. 190 Mio. €.

Ziel der Umsetzung des DigitalPakts an den Schulen ist es, dass grundsätzlich alle den pädagogischen Zwecken dienenden Räume und Einrichtungen über einen Netzzugang über LAN/WLAN verfügen und jeder pädagogischen Zwecken dienende Raum mit stationären Geräten zur digitalen Präsentation ausgestattet ist.

Als landesweite Investitionen werden beispielsweise der Auf- und Ausbau des Schulportals SH (dazu und zu weiteren zentralen Diensten unter Ziffer 5; siehe auch oben unter Ziffer 2) finanziert. Zu den länderübergreifenden Investitionen unter Ziffer 6.

Die Mittelbindung liegt mit Stand von Ende Mai 2021 insg. bei rd. 15,3 Mio. €, von denen rd. 3,8 Mio. € bereits ausgezahlt werden durften.

Folgende Maßnahmen zur weiteren Beschleunigung wurden eingeleitet:

Das MBWK arbeitet in enger Abstimmung mit den Kommunalen Landesverbänden daran, das Verfahren zur Beantragung von Zuwendungen nach den entsprechenden Förderrichtlinien zu verschlanken und auch das Online-Antragsverfahren benutzerfreundlicher zu gestalten. Einen ersten gemeinsamen Workshop hat es im April 2021 gegeben. Ziel der Beschleunigung ist es, die Antragstellung und Mittelbewilligung künftig noch schneller und einfacher zu ermöglichen, um auch den personellen Herausforderungen in der Antragstellung bei den Schulträgern entgegen zu kommen. Zusätzlich ist das Personal im zuständigen Referat verstärkt worden und wird noch weiter verstärkt.

Die kommunale Medienentwicklungsplanung als Voraussetzung zu fördernder Beschaffungsentscheidungen wird insbesondere durch das Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) weiterhin intensiv unterstützt (vgl. unten bei Ziffer 6).

Schließlich wird der IT-Verbund Schleswig-Holstein (ITVSH) als kommunales Kompetenzzentrum für Digitalisierung unter Einsatz von 1 Mio. € aus Landesmitteln zu dem Zweck ertüchtigt, insbesondere auch den kleineren Schulträgern als Kompetenzzentrum für die kommunale Schul-Digitalisierung mit entsprechendem Know-how zur Seite stehen zu können, nicht zuletzt bei Anträgen auf DigitalPakt-Mittel. Eine entsprechende Kooperationsvereinbarung steht kurz vor dem Abschluss. Beim ITVSH konnten bereits vier Stellen für die neue Abteilung „Digitale Bildung“ besetzt werden (Stand Mai 2021).

c. Landesprogramm DigitalPakt SH „Sofortausstattungsprogramm“

Mit dem von Bund und Ländern während der Corona-Pandemie beschlossenen sog. „Sofortausstattungsprogramm“, einer Zusatzvereinbarung zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 (insgesamt. 500 Mio. € Bundesmittel, von denen rd. 17 Mio. € auf Schleswig-Holstein entfallen), sind Schulträger und Schulen in die Lage versetzt worden, unversorgten Schülerinnen und Schülern leihweise digitale Endgeräte bereitzustellen. Der Eigenanteil von rund 1,7 Mio. € ist durch das Land übernommen worden, sodass die Schulträger eine Vollfinanzierung erhalten haben. Von den folglich rund 18,7 Mio. € des Sofortausstattungsprogramms wurden mehr als 99% der Mittel innerhalb von ca. zwei Monaten beantragt, bewilligt und ausgezahlt. Mit Stand vom Ende Mai 2021 sind bereits rund 39.000 Geräte ausgeliefert worden. Im Zuge der Verwendungsnachweisprüfung kommt es derzeit zu vereinzelt Mittelrückforderungen. Die durch die Rückforderungen eingenommenen Mittel werden über die Restmittelvergabe erneut an Schulträger verteilt, deren Bedarfe noch nicht gedeckt werden konnten.

d. Ergänzendes Landesprogramm zum „Sofortausstattungsprogramm“

Nach Verteilung der Mittel aus dem unter c. genannten „Sofortausstattungsprogramm“ wurde nicht zuletzt durch entsprechende Mitteilungen der schleswig-holsteinischen Kommunalen Landesverbände (KLV) und Anträge auf Mittel im Rahmen der Restmittelvergabe ersichtlich, dass die durch den Bund und das

Land bereitgestellten Mittel nicht ausreichen, um sämtliche unversorgte Schülerinnen und Schüler in Schleswig-Holstein mit einem leihweise zur Verfügung gestellten mobilen Endgerät auszustatten.

Zwischenzeitlich sind durch den Beschluss des Landtages zum sog. „Nothilfekredit“ (Drucksache 19/2492) weitere 14 Mio. € „für den Erwerb von digitalen Endgeräten zur Nutzung für Schülerinnen und Schüler“ zur Verfügung gestellt worden. Die Mittel wurden für ein das „Sofortausstattungsprogramm“ ergänzendes „Landesprogramm Digitale Schule SH - Leihgeräte für bedürftige Schülerinnen und Schüler“ zur Deckung des weiteren Bedarfs an mobilen Endgeräten zur leihweisen Bereitstellung an unversorgte Schülerinnen und Schüler den Schulträgern als Vollfinanzierung zur Verfügung gestellt. Die Abwicklung startete mit der Veröffentlichung der Richtlinie am 22.03.2021. Von den rund 14 Mio. € wurden mit Stand Ende Mai bereits mehr als 99% bewilligt und ausgezahlt. Die Antragsfrist endete am 10.05.2021. Aufgrund der bei der Abwicklung des Sofortausstattungsprogramms gemachten Erfahrungen geht das Bildungsministerium davon aus, dass die Schulträger über das Landesprogramm Leihgeräte rund 29.000 weitere bisher unversorgte Schülerinnen und Schüler versorgen können. Das Antragsvolumen übersteigt die zur Verfügung stehenden Mittel zwar bereits deutlich, doch besteht seit Kurzem unter bestimmten Voraussetzungen (u.a. Fehlen eines Leihgeräts) auch die Möglichkeit einer Kostenübernahme für schulisch erforderliche digitale Endgeräte durch sozialrechtliche Leistungsbehörden. Das Bildungsministerium setzt sich überdies dafür ein, im Bildungs- und Teilhabepaket die notwendigen Kosten für die digitale Grundausstattung von Schülerinnen und Schülern explizit, dauerhaft und in ausreichender Höhe vorzusehen.

e. Landesprogramm zur Zusatzvereinbarung zum DigitalPakt „Leihgeräte für Lehrkräfte“

Es ist formulierter politischer Wille von Bund und Ländern, auch Lehrkräfte im Rahmen eines „Sofortausstattungsprogramms“ mit schulgebundenen digitalen Endgeräten auszustatten. Die entsprechende Zusatzvereinbarung zum DigitalPakt Schule ist am 28.01.2021 in Kraft getreten. Damit werden 500 Mio. € als Finanzhilfen des Bundes zur Finanzierung von Leihgeräten für Lehrkräfte zur Verfügung gestellt, wovon rund 17 Mio. € auf Schleswig-Holstein entfallen.

Der erforderliche Eigenanteil, der wiederum rd. 1,7 Mio. € beträgt, wird durch das Land übernommen werden. Daraus ergibt sich ein Investitionsvolumen von rd. 18,7 Mio. €

Die Landesregierung beschafft unter Berücksichtigung der finanziellen Mittel des Bundes aus der o.g. Zusatzvereinbarung - beginnend mit dem Schuljahr 2021/22 - für alle schleswig-holsteinischen Lehrkräfte an allgemein- und berufsbildenden Schulen ein mobiles digitales Endgerät (Notebook oder Tablet). Auch den Ersatzschulen, den Schulen der dänischen Minderheit und den Pflegeschulen in Schleswig-Holstein wird in derselben Weise wie den öffentlichen Schulen die Möglichkeit eröffnet, entsprechende Endgeräte zu beziehen. Auch folgende Aufgaben sollen aus den o.g. Mitteln durch das Land beauftragt und finanziert werden: Beschaffung, Versand, Einrichtung und Inbetriebnahme der Endgeräte

- Schaffen der Voraussetzungen der zentralen und dezentralen Administration der Geräte. Dezentral, um die Einbindung in die Netzwerke vor Ort der Schulträger (z.B. zur Nutzung von Druckern) zu ermöglichen.
- Zentrales Monitoring
- User-Help-Desk Betreuung bei Dataport
- Vor-Ort-Service durch Dataport
- Reparatur, Ersatz oder Austausch der Geräte in dem Rahmen der aufgebauten Prozesse

Die notwendigen finanziellen Mittel zur Umsetzung dieser Maßnahme werden von der Landesregierung - zunächst befristet bis zum Ende der Laufzeit des DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 - zur Verfügung gestellt.

f. Landesprogramm zur Zusatzvereinbarung zum DigitalPakt „Administration“

Die Zusatzvereinbarung zum DigitalPakt Schule „Administration“ ist von Bund und Ländern geschlossen worden. Damit werden 500 Mio. € als Finanzhilfen des Bundes zur Ausbildung und Finanzierung von IT-Administratoren zur Verfügung gestellt, wovon wiederum rund 17 Mio. € auf Schleswig-Holstein entfallen. Diese rund 17 Mio. € sind durch das Land und/oder die Schulträger um rund 1,89 Mio. € zu ergänzen.

Ein entsprechendes Landesprogramm wird derzeit unter Beteiligung der KLV endabgestimmt.

4. Zentrale Dienste des Landes

Der Aufbau bzw. die Erweiterung der seitens des Landes bereitgestellten Dienste wurden aufgrund der Corona-Pandemie beschleunigt vorangetrieben. Zu diesem Zweck wurden zusätzliche finanzielle Mittel und Personal bereitgestellt und vermehrt externe Dienstleister (vor allem Dataport) eingebunden. Die im Folgenden dargestellten zentralen Dienste werden entsprechend dem unter Ziffer 2 dargestellten Zielbild vom Land Schleswig-Holstein den Schulen zur Verfügung gestellt.

a. Schulportal SH

Aufgrund der zunehmenden Anzahl unterschiedlicher digitaler Lern- und Arbeitsplattformen im Bereich Schule und der sich damit abzeichnenden Herausforderungen und Probleme wird ein webbasiertes, datenschutzkonformes Zugangsportale für Lehrkräfte sowie für Schülerinnen und Schüler aufgebaut und betrieben (Schulportal SH), über das zentrale schulische Anwendungen und Dienste bereitgestellt werden und über das auf schulische Informationsportale, Organisations- und Kommunikationsplattformen Dritter zugegriffen werden kann (vgl. unter Ziffer 2).

Als erste Anwendung wurde im Sommer 2020 das Lernmanagementsystem (s.u.) über das Schulportal bereitgestellt. Seit Dezember 2020 sind E-Mail-Adressen für alle Lehrkräfte verfügbar. Voraussichtlich nach den Sommerferien 2021 soll die Noteneingabe über das Internet in die einheitliche Schulverwaltungssoftware möglich sein. Ebenfalls noch dieses Jahr soll der Aufbau und die Integration weiterer - noch näher zu prüfender - Dienste in das Schulportal SH erfolgen. Dabei sind u.a. ein Online-Office und eine Online-Dateiablage für Lehrkräfte geplant.

b. Lernmanagementsystem

Mit einem Lernmanagementsystem kann nicht allein der Unterricht digital organisiert werden, sondern darüber hinaus bietet ein Lernmanagementsystem den Schulen eine Plattform zur Vermittlung von Lerninhalten, zur Visualisierung von Lernfortschritten und zum individuellen Feedback. Zur Beschleunigung der Digitalisierung in Schule unter den Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie ist die Beschaffung eines Lernmanagementsystems für das Schuljahr 2020/21

über eine Direktvergabe erfolgt (itslearning). Seit Unterrichtsbeginn am 10. August 2020 steht das Lernmanagementsystem als erster Dienst des Schulportals SH für die Schulen kostenfrei zur Verfügung. Ende Januar 2021 wurde das Vergabeverfahren für die langfristige Beschaffung eines Lernmanagementsystems durch Dataport eingeleitet und ist nunmehr am 26. Mai 2021 mittels Zuschlagserteilung abgeschlossen worden, sodass auch weiterhin ein zentrales Lernmanagementsystem vom Land kostenfrei bereitgestellt wird. Den Zuschlag hat das System itslearning erhalten.

Die Ausschreibung erfolgte im Namen von und für Dataport als Bedarfsträger, sodass nicht nur Schleswig-Holstein, sondern auch andere Dataportkunden das Endprodukt beziehen können.

c. Schulverwaltungssoftware

Neben dem digitalen Lernen ist auch das digitale Arbeiten im Bildungsbereich eines der Schwerpunktthemen des MBWK. Unterstützt wird dies mit der Einführung und dem Betrieb der landeseinheitlichen Schulverwaltungssoftware („School-SH“). Dieses Projekt wird mit IMPULS-Mitteln gefördert. Mit der Möglichkeit der Einführung eines einheitlichen, zentral bereitgestellten Fachverfahrens zur Schulverwaltung verfolgt das Land Schleswig-Holstein das Ziel, eine allen Anforderungen verschiedener Schularten genügende, einfach nutzbare und verlässliche sowie datenschutzkonforme Verwaltungslösung einzuführen. Von Januar bis September 2019 erfolgte die Anpassung der durch das Land Brandenburg entwickelten Software an die Bedürfnisse der Grundschulen und Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe. Im Januar 2020 wurde der Pilotbetrieb an ausgewählten Schulen erfolgreich abgeschlossen. Die landesweite Einführung - beginnend mit den Grundschulen, gefolgt von den Gemeinschaftsschulen ohne Oberstufe - hat im Oktober 2020 begonnen. Im Schuljahr 2020/21 werden parallel dazu weitere fachliche Anpassungen an die gymnasiale Oberstufe und an die Berufsbildenden Schulen durchgeführt. Bis Ende 2023 werden voraussichtlich alle Schulen umgestellt sein.

d. Videokonferenzdienst

Für eine digitale Kommunikation zwischen den Lehrkräften untereinander bzw. zwischen Lehrkräften und ihren Schülerinnen und Schülern - insbesondere in

Phasen des „Lernens auf Distanz“ sowie für eine digitale Präsentation und Interaktion zur Unterstützung von Lernprozessen in Klassen oder Kleingruppen - benötigten Schulen einen datenschutzkonformen Videokonferenzdienst. Der von Dataport im Jahr 2020 aufgebaute Videokonferenzdienst (Jitsi) steht daher seit August 2020 auch den Schulen zur Verfügung. Damit ist den schleswig-holsteinischen Schulen erstmals ein zentraler Videokonferenzdienst seitens des Landes zur Verfügung gestellt worden. In den ersten Wochen des Jahres 2021 wurden tägliche Spitzenwerte von bis zu 1.200 gleichzeitigen Konferenzen mit zusammen rund 10.700 Teilnehmerinnen und Teilnehmern erreicht. Um Lehrkräfte zu unterstützen, die technische Probleme bei der Nutzung von Jitsi haben, wurde eine Checkliste zur strukturierten Identifikation von möglichen Problemquellen auf der Seite der Medienberatung des IQSH veröffentlicht:

<https://medienberatung.iqsh.de/fallback.html>

Zudem stellt das MBWK seit dem 19.04.2021 Lehrkräften eine sog. Fallback-Lösung für Videokonferenzen zu Verfügung, sofern auch die Abarbeitung der Checkliste nicht zu fehlerfreiem Betrieb von Jitsi führt. Die Fallbacklösung wird technisch von Dataport bzw. dem ZIT bereitgestellt und basiert auf WebEx. Um die Bereitstellung dieser Lösung an die Bedürfnisse von Schulen anzupassen, wurde die Erreichbarkeit des Phoenix-User-Helpdesks bei Dataport auf Mo. - Fr. von 07:00 bis 18:00 erweitert.

Zwischen dem 19.04. und 25.05.2021 wurde die Fallbacklösung 7-mal angefordert. Aus dieser niedrigen Fallzahl lässt sich auf eine sehr gute Kompatibilität der Videokonferenzlösung Jitsi mit der noch heterogenen Rechner-Infrastruktur schließen, die Lehrkräfte nutzen.

5. Länderübergreifende Dienste

Im Rahmen des DigitalPakt Schule haben alle Bundesländer begonnen, gemeinsame Konzepte für länderübergreifende Dienste zu entwickeln und zu realisieren:

a. SODIX/MUNDO

Im September 2020 wurde als erstes Teilvorhaben zum Projekt SODIX/MUNDO das sogenannte „Sofortportal“ - als offene Bildungsmediathek der Länder - in Betrieb genommen (<https://mundo.schule/>).

Auf die bis dato rund 38.000 bereitgestellten freien Medien im Portal haben somit alle - und insbesondere alle vom Pandemie bedingten „Lernen auf Distanz“ Betroffenen (Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler sowie Erziehungsberechtigte) - über das Internet freien Zugriff.

MUNDO ist dabei ein Baustein der beauftragten sogen. SODIX-Infrastruktur im Rahmen des DigitalPakts Schule. Dieses Portal sichert im ersten Schritt einen gemeinsamen Grundbestand an kostenfrei und öffentlich zugänglichen Medien (Videos, Audios, Interaktionen, Bilder, Arbeitsblätter usw.). Im weiteren Ausbau erhalten Lehrkräfte bundesweit die Möglichkeit, selbsterstellte Medien zu entwickeln und für die Nutzung durch andere über standardisierte technische Schnittstellen bereitzustellen.

b. Portal für berufliche Bildung

Das Vorhaben „Portal für berufliche Bildung“ - als ein zweites Aggregat der SODIX-Architektur neben MUNDO - beinhaltet die Entwicklung und Inbetriebnahme einer ländergemeinsamen Plattform einerseits für die kooperative und kollaborative Arbeit der Landesinstitute und der Lehrkräfte an beruflichen Schulen sowie andererseits für die Entwicklung, Verbreitung und Nutzung digitaler Unterrichtsmedien und -konzepte. Über diese digitale Infrastruktur entsteht ein kostenfreies aktuelles Informations- und Interaktionsangebot für die Lehrkräfte aller beruflichen Schulen bundesweit.

c. Vermittlungsdienst VIDIS

Mit dem gemeinsamen Projekt „VIDIS - Vermittlungsdienst“ für das digitale Identitätsmanagement in Schulen“ setzen die Länder gemäß der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ das Ziel um, Standards zu setzen und eine länderübergreifende Infrastruktur aufzubauen, die effizient dazu beiträgt, den Schülerinnen und Schülern in allen Ländern, trotz unterschiedlich genutzter Systeme der Länder und der Bildungsmedienanbieter, einen sicheren Zugang zu vielfältigen digitalen Bildungsmedien zu ermöglichen (<https://www.vidis.schule/>).

d. EDUCHECK DIGITAL

Das Projekt EDUCHECK DIGITAL ist eine weitere grundlegende Investitionsmaßnahme aller 16 Bundesländer im Rahmen des DigitalPakts Schule 2019 bis

2024 mit dem Ziel, gemeinsame und bundesweit gültige Kriterien, Standards, Verfahren und technische Systeme zur Prüfung digitaler Bildungsmedien zu entwickeln. Im Ergebnis geht es darum, eine gemeinsame Basis und ein System dafür zu schaffen, digitale Bildungsmedien hinsichtlich gemeinsamer rechtlicher und technischer Aspekte grundlegend zu prüfen. Mit EDUCHECK DIGITAL wird eine zentrale Komponente im Rahmen der Sicherstellung von rechtskonformen und technisch zuverlässigen Einsatz von Lehr- und Lernmittel im Unterricht geschaffen.

e. Technologiebasiertes Assessment - TBA

Für die Umsetzung einer weiteren Investitionsmaßnahme mit dem Titel „Technologiebasiertes Assessment - TBA“ ist das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Länder beauftragt worden. Ziel dieses Vorhabens ist, eine ländergemeinsame Testinfrastruktur für die Entwicklung, Administration und Auswertung onlinebasierter Verfahren zur Diagnostik sowie Leistungsfeststellung zu entwickeln. TBA dient der technischen (Weiter-)Entwicklung einer bundesweit nutzbaren Online-Testinfrastruktur, die von den Ländern unmittelbar für die Kompetenzdiagnostik im Rahmen von VERA-3 und VERA-8 genutzt sowie im Dauerbetrieb für weitere Formen bundesweiter Schulleistungsstudien (z.B. IQB-Bildungstrend) und (ggf. länderspezifischer) Kompetenzdiagnostik oder Befragungen von allen Schulen mit vorhandener Schulhardware eingesetzt werden kann. Mit TBA wird zudem die Anschlussfähigkeit an internationale Standards gewährleistet (z.B. für PISA und eTIMMS).

Für die Umsetzung der Vorhaben SODIX, Portal für Berufliche Bildung, VIDIS und EDUCHECK ist die Beauftragung des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) - als gemeinsames Institut der Länder - vorgesehen bzw. bereits erfolgt. Die Bereitstellung dieser Dienste ist auf einen dauerhaften und gemeinsamen Betrieb durch die Länder über den Förderzeitraum des DigitalPakts Schule 2019 bis 2024 hinaus ausgelegt.

6. Unterstützung von Schulen, Schulträgern, ITVSH bei der Umsetzung

Die Lehrkräfteausbildung, Fortbildung und Weiterbildung im Themenschwerpunkt „Bildung in einer digitalisierten Welt“ wird vom IQSH intensiv betrieben. Nicht zuletzt hat das von Juli 2019 bis Juni 2020 durchgeführte Modellprojekt „Lernen mit digitalen Medien“ mit einem Schwerpunkt im Bereich Förderzentren GE/KME große Strahlkraft entfaltet und die Netzwerkarbeit weiter gefördert. Auch die Fortbildungsstrategie mit dem Fokus „Lernen mit digitalen Medien“ wird weiter fortgeführt.

Seit März 2020 unterstützt das IQSH mit dem Fachportal „Neue Wege - Gute Schule!“ Schulen, Lehrkräfte und Eltern darin, in dieser besonderen Situation neue Wege zu beschreiten, um gute Schule auch außerhalb des Schulgebäudes zu ermöglichen. Neben hilfreichen Checklisten und Links für die Fächer gibt es auch Informationen, wie Schülerinnen und Schüler beim Lernen zu Hause gut begleitet werden können (z.B. auch praxisnahe Anregungen zu den Auswirkungen auf die Praktiken des Lehrens und Lernens).

In fast allen Aus- und Fortbildungsveranstaltungen ist das Thema Lernen in Distanz einbezogen. Allen Schulen wurde eine aktuelle wissenschaftlich basierte Broschüre „Digital Unterrichten“ zur Verfügung gestellt. Online-Fortbildungen, insbesondere zum Lehren und Lernen in Distanz werden weiterhin verstärkt angeboten. Außerdem wurden fast alle Präsenzveranstaltungen in den Monaten der Schulschließung in online-Formate überführt.

Das Team Medienberatung hat ein spezielles Angebot aufgebaut und berät intensiv.

Insgesamt bietet die Medienberatung des IQSH ein vielfältiges Angebot an Hilfestellungen für die Schulen und Schulträger an. Dieses kann auf der Homepage der Medienberatung eingesehen und abgerufen werden: <https://medienberatung.iqsh.de>

Alle grundlegenden Fragestellungen für Schulträger und Schulen wurden in folgenden Handreichungen aufbereitet:

- Handreichung Empfehlungen für die schulische IT- und Medienausstattung: <https://medienberatung.iqsh.de/ausstattungsempfehlungen.html>

- Handreichung Kommunale Medienentwicklungsplanung: <https://medienberatung.iqsh.de/kommunale-medienentwicklungsplanung.html>
- Handreichung Medienkonzeptionelle Arbeit an Schulen: <https://medienberatung.iqsh.de/medienkonzeptionelle-arbeit-an-schulen.html>

Spezielle Hinweise für den DigitalPakt Schule bzw. die Zusatzvereinbarungen finden sich in folgenden Veröffentlichungen:

- Hinweise zum DigitalPakt Schule für Schulen: <https://medienberatung.iqsh.de/digipasch.html>
- Praxisleitfaden DigitalPakt Schule für Schulträger: <https://medienberatung.iqsh.de/digipast.html>
- Videoreihe zum DigitalPakt Schule (Schwerpunkt Beantragung): https://www.youtube.com/playlist?list=PLvzmKdwtzTv_TuSCkSWFNMkJ3k8LVV9jv
- Unterstützungsangebote zum Sofortausstattungsprogramm: <https://medienberatung.iqsh.de/sofortausstattungsprogramm.html>

Außerdem gibt es folgende Informations-, Beratungs- und Vernetzungsformate:

- Beratung, Schulung und Support zu den Landeslösungen Schulportal SH, Learning-Management-System, Jitsi, Schulcommsy.
- Veranstaltungen zur gemeinsamen Ausstattungsplanung von Schulträgern und Schulen (z.B. in den Medienwerkstätten des IQSH)
- 18 Regionale Netzwerke für Schulträger zur Beratung, zur Information und zum Austausch
- Landesweite Netzwerke für Schul-IT-Projektmanager/innen
- Aus den Netzwerken heraus bei Bedarf Einzelberatungen für Schulträger
- Onlineseminare zu bedarfsgerechten Schulträgerlösungen, zur Kommunalen Medienentwicklungsplanung, Ausstattungsfragen, dem Antragswesen im DigitalPakt Schule, medienpädagogischen und didaktischen Fragestellungen etc.
- Grundschultagung und Barcamp
- Medienberatungshotline: Mo., Mi., Do.: 10-14 Uhr

Das Team Schulfeedback bietet spezielle Feedbacks und Vorlagen zur internen Evaluation an. Beispielsweise hat erst am 06.02.2021 eine Online-Fachtagung zu

Qualitätsstandards für das Lernen in der Distanz auf Einladung der Bildungsministerin stattgefunden. Die Teams der Schulentwicklungsberatung und des Didaktischen Trainings stehen für Beratung und Begleitung von Schulen zur Verfügung.

Seit März 2021 bis Juni 2021 werden schulartbezogene Online-Fachkongresse in Fortführung der Regionalkongresse starten, um die fachdidaktische Expertise zum Lernen mit und über Medien sowie die Zusammenarbeit an Schulen zu stärken.

Seit Dezember 2020 gibt es einmal im Monat ein Freitagforum für die Schulleitungen aller Schulen, um sie in Bezug auf fachdidaktische, organisatorische oder andere Fragen zu unterstützen.

7. Stand der Umsetzung der Digitalisierung an den Schulen in Schleswig-Holstein

Vorab ist festzuhalten, dass neben den vom Landtag erbetenen Informationen umfangreiches Datenmaterial im Rahmen der zwar nicht jährlichen, jedoch regelmäßigen landesweiten Umfragen des IQSH zur IT-Ausstattung und Medienbildung der Schulen gesammelt wird. Nachdem der letzte Bericht im Jahr 2018 vorgelegt wurde, erfolgte bis zum 07.05.2021 die Befragung der Schulen für den im Jahr 2021 geplanten neuen Bericht. Die bis dahin vorliegenden 724 gültigen Antworten von Schulen wurden im Rahmen einer vorläufigen ersten Auswertung gesichtet und fließen hier mit ein; ein detaillierter Bericht des IQSH folgt.

Im Folgenden werden die hinsichtlich der in LT-Drs. 19/2507 formulierten Fragen verfügbaren Informationen zur Umsetzung der Digitalisierung an Schulen im Einzelnen dargestellt.

a. Breitbandanbindung der Schulen

Seit dem Start im Jahr 2017 bis zum 01.05.2021 sind bereits 759 von insgesamt 945 Standorten der öffentlichen Schulen über Glasfaser an das Landesnetz SH angebunden worden, davon 757 innerhalb dieser Legislatur. Nach aktuellem Planungsstand sollen im Jahr 2021 weitere 112 Standorte, im Jahr 2022 22 Standorte und im Jahr 2023 16 Standorte angeschlossen werden. Für zwei Standorte kann noch kein Termin genannt werden, weil die Verhandlungen mit den Anbietern noch nicht abgeschlossen werden konnten.

Im Rahmen der IT-Ausstattungsbefragung der Schulen ergab sich auf die Frage

nach der schnellsten genutzten Anschlussart, dass 243 Schulen aktuell die o.g. Glasfaseranbindung des Landes nutzen, während 231 Schulen über lokale Glasfaseranbieter versorgt werden.

Die Glasfaseranbindungen in den Kreisen und kreisfreien Städten stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 1: Glasfaseranbindung der Schulen, aufgeschlüsselt nach Anbietern und nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten in Anzahl der Schulen

Kreise/ kreisfreie Städte	Glasfaser lokal (Anzahl Schulen)	Glasfaser Land (Anzahl Schulen)
FL	8	6
HEI	11	8
HL	5	28
IZ	12	18
KI	3	32
NF	19	10
NMS	11	6
OD	17	17
OH	10	11
PI	33	17
PLÖ	7	14
RD	25	30
RZ	23	6
SE	34	23
SL	13	17

Tabelle 2: Glasfaseranbindung der Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten und Anbietern in Anzahl der Schulen

Schulart	Glasfaser lokal	Glasfaser Land
Grundschule	102	112
Grund- und Gemeinschaftsschule	21	18
Grundschule mit Förderzentrum	0	2
Förderzentrum	17	35
Gemeinschaftsschule	25	22
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	12	13
Gymnasium	34	28
Berufliche Schule/RBZ	18	6
andere Schulart	2	7

Auf der Frage nach der zur Verfügung stehenden Bandbreite gaben die Schulen folgendes an:

Durchschnittlich stehen jeder Schülerin bzw. jedem Schüler 0,2720 MBit/s im Upstream und 0,3833 MBit/s im Downstream zur Verfügung. Die häufig genannten Referenzwerte von 0,5 bis 1 Mbit/s pro Schüler/in, die für ein auskömmliches Arbeiten mit Onlinesystemen erforderlich sein sollen, werden damit noch nicht erreicht. Allerdings werden die Onlinesysteme derzeit noch nicht vollumfänglich in den Schulen genutzt, so dass aktuell vermutlich eine geringere Bandbreite ausreichend ist. Außerdem stellen die von den Schulen genannten Werte auch nicht das grundsätzlich mögliche Maximum der Ausbaureserve dar. Bei den Glasfaseranschlüssen des Landes wird die jeweilige den Schulen individuell zur Verfügung stehende Bandbreite je nach Auslastung der Anschlüsse durch das Zentrale IT-Management des Landes (ZIT) den Bedürfnissen angepasst, so dass der Referenzwert im Bedarfsfall gewährleistet ist.

Die Aufschlüsselung nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ergibt folgendes Bild:

Tabelle 3: Durchschnittliche MBit/s Upstream und Downstream pro Schülerin bzw. Schüler, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Kreise/ kreisfreie Städte	Durchschnitt MBit/s Upstream pro Schülerin bzw. Schüler	Durchschnitt MBit/s Downstream pro Schülerin bzw. Schüler
FL	0,2231	0,2633
HEI	0,2769	0,3167
HL	0,0780	0,1981
IZ	0,5208	0,6279
KI	0,1261	0,1610
NF	0,3542	0,4693
NMS	0,2238	0,2273
OD	0,2449	0,3210
OH	0,3362	0,4637
PI	0,2394	0,5329
PLÖ	0,2069	0,2621
RD	0,2045	0,3311
RZ	0,5519	0,6720
SE	0,2891	0,4755
SL	0,5073	0,5264

Unterteilt nach Schularten wurden folgende Werte gemeldet:

Tabelle 4: Durchschnittliche MBit/s Upstream und Downstream pro Schülerin bzw. Schüler, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Durchschnitt MBit/s Upstream pro Schülerin bzw. Schüler	Durchschnitt MBit/s Downstream pro Schülerin bzw. Schüler
Grundschule	0,4127	0,5398
Grund- und Gemeinschaftsschule	0,2121	0,4259
Grundschule mit Förderzentrum	0,2962	0,2261
Förderzentrum	1,0591	1,6993
Gemeinschaftsschule	0,2856	0,4559
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	0,2337	0,2557
Gymnasium	0,2097	0,3290
Berufliche Schule/RBZ	0,1695	0,2166
andere Schulart	0,2853	0,1823

b. LAN/WLAN-Ausstattung an Schulen

Die raumscharfe Ausstattungslage der Schulen mit LAN/WLAN ist nicht bekannt. Im Rahmen des DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 können seitens der Schulträger entsprechende Fördermittel zur Ausstattung ihrer Schulen mit LAN/WLAN beantragt werden.

Im Rahmen der IT-Ausstattungsbefragung 2021 machten die Schulen folgende Angaben zur WLAN-Ausstattung:

- Festes (d.h. fest installiertes) WLAN schulweit für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler: 334 Schulen

- Festes WLAN in Teilen der Schule für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler: 126 Schulen
- Festes WLAN schulweit für Lehrkräfte: 108 Schulen
- Festes WLAN für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler in Planung: 64 Schulen
- kein festes WLAN: 39 Schulen
- keine Aussage: 53 Schulen

In der Aufschlüsselung nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 5: Verfügbarkeit bzw. geplante Verfügbarkeit von festem WLAN für Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten, Anzahl der Schulen

Kreis/kreisfreie Städte	festes WLAN Schülerinnen/Schüler und Lehrkräfte schulweit	festes WLAN Schülerinnen/Schüler und Lehrkräfte teilweise	festes WLAN Lehrkräfte	festes WLAN Schülerinnen/Schüler und Lehrkräfte in Planung	kein festes WLAN	keine Aussage
FL	17	2	1	0	0	4
HEI	23	4	6	1	1	2
HL	34	7	9	1	2	2
IZ	16	5	8	6	2	5
KI	25	13	3	2	3	4
NF	25	15	4	3	2	1
NMS	5	5	3	3	2	2
OD	24	12	9	6	5	5
OH	13	8	8	6	6	3
PI	32	8	14	6	6	9
PLÖ	12	7	4	5	1	1
RD	29	15	10	10	5	5
RZ	20	9	6	5	0	2
SE	39	5	12	7	3	3
SL	20	11	11	3	1	5

Nach Schularten stellt sich die Verfügbarkeit wie folgt dar:

Tabelle 6: Verfügbarkeit bzw. geplante Verfügbarkeit von festem WLAN für Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	festes WLAN Schülerinnen und Schüler und Lehr- kräfte schul- weit	festes WLAN Schülerinnen und Schüler und Lehr- kräfte teil- weise	festes WLAN Lehr- kräfte	festes WLAN Schülerin- nen und Schüler und Lehrkräfte in Planung	kein festes WLAN	keine Aus- sage
Grundschule	131	59	52	41	35	31
Grund- und Gemein- schaftsschule	27	14	11	3	1	5
Grundschule mit Förderzent- rum	3	2	0	0	0	0
Förderzentrum	34	10	22	5	3	3
Gemein- schaftsschule	36	11	8	5	0	4
Gemein- schaftsschule mit Oberstufe	21	10	3	1	0	3
Gymnasium	49	16	10	7	0	3
Berufliche Schule/RBZ	23	2	1	1	0	4
andere Schulart	10	2	1	1	0	0

Bezüglich der Räume, in denen die fest installierten WLAN-Verbindungen verfügbar sind, wurden folgende Angaben von den Schulen getätigt:

- Klassenräume: 538 Schulen
- Fachräume: 488 Schulen
- Sporthallen: 131 Schulen
- Flure: 402 Schulen
- Pausenhöfe: 100 Schulen
- Lehrkräftezimmer: 541 Schulen
- Lehrkräftearbeitsräume: 354 Schulen
- Schulverwaltungen: 502 Schulen
- Aulen: 267 Schulen
- Sportplätze: 10 Schulen
- Sonstige Räume: 34 Schulen

Nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ausgewertet ergibt sich folgende Aufteilung:

Tabelle 7: Verfügbarkeit von fest installiertem WLAN in den jeweiligen Räumen der Schulen, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Kreis/ kreis- freie Städte	Klas- sen- raum	Fach- raum	Sport- halle	Flur	Pau- sen- hof	Lehr- kräfte- zimmer	Lehr- kräfte- arbeits- raum	Schul- verwal- tung	Aula	Sport- platz	Sons- tige
FL	19	19	5	15	6	19	16	19	10	0	1
HEI	33	29	10	27	6	31	19	27	17	0	3
HL	50	44	6	38	10	49	26	45	17	0	1
IZ	24	21	7	14	4	26	15	24	13	0	2
KI	41	39	9	30	10	40	29	37	15	0	4
NF	38	35	13	28	10	42	30	37	23	3	3
NMS	11	10	4	9	4	13	7	10	5	0	1
OD	42	39	10	32	9	42	24	40	19	0	3
OH	26	23	4	18	4	28	17	24	13	0	2
PI	50	44	8	39	7	53	36	49	27	0	2
PLÖ	20	21	4	18	5	22	17	22	16	1	3
RD	46	42	11	31	7	44	29	44	25	3	2
RZ	35	31	11	27	6	34	22	31	15	0	2
SE	53	47	20	41	8	54	36	51	28	2	1
SL	41	35	6	29	2	35	24	33	19	1	2

Nach Schularten sind folgende Werte rückgemeldet worden:

Tabelle 8: Verfügbarkeit von fest installiertem WLAN in den jeweiligen Räumen der Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Klassenraum	Fachraum	Sport-halle	Flur	Pausen-hof	Lehrkräfte-zimmer	Lehrkräfte-arbeits-raum	Schul-verwal-tung	Aula	Sport-platz	Sons-tige
Grund-schule	216	182	38	139	27	219	106	197	69	2	13
Grund- und Gemein-schafts-schule	51	48	9	35	13	51	36	45	24	1	2
Grund-schule mit Förderzent-rum	5	4	1	2	1	4	2	5	1	0	0
Förderzent-rum	58	46	15	52	9	57	40	58	23	1	3
Gemein-schafts-schule	54	55	19	47	14	55	42	52	42	1	2
Gemein-schafts-schule mit Oberstufe	33	32	6	24	7	33	20	31	19	0	2
Gymna-sium	73	74	28	62	12	74	66	70	56	4	5
Berufliche Schule/RBZ	26	25	9	26	13	26	25	24	20	0	4

andere Schulart	13	13	3	9	2	13	10	11	8	1	1
----------------------------	----	----	---	---	---	----	----	----	---	---	---

c. Geräteversorgung von Schülerinnen und Schülern

Im Rahmen des Landesprogramms zum Sofortausstattungsprogramm lässt sich anhand der bisher von Schulträgern beigebrachten Verwendungsnachweise nachvollziehen, dass mit Stand Ende Mai 2021 ca. 39.000 Endgeräte für unversorgte Schülerinnen und Schüler beschafft worden sind, siehe oben.

Die Versorgungslage mit mobilen Endgeräten an Schulen (für unversorgte Schülerinnen und Schüler) ist im Rahmen einer Abfrage bei den Schulträgern ermittelt worden und bildet die Grundlage für die Ausreichung von weiteren 14 Mio. € (siehe Ziffer 3.d.). Von den rd. 14 Mio. € wurden mit Stand Ende Mai 2021 bereits rd. 99% bewilligt und ausgezahlt, siehe oben.

Gemäß den Angaben der 724 Schulen, die an der IT-Ausstattungsumfrage teilgenommen haben, sind insgesamt 80730 mobile Endgeräte für die pädagogische Arbeit vorhanden. Hierbei sind die Endgeräte des Sofortausstattungsprogrammes mitberücksichtigt. Dies entspricht in etwa einer Endgeräte-Lernenden-Relation (Schüler pro Endgerät) von 1:4.

Aufgeteilt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 9: Anzahl der Schülergeräte und Schülerinnen bzw. Schüler pro Endgerät, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Kreis/ kreisfreie Stadt	Anzahl Schülergeräte	Schülerinnen bzw. Schüler pro Endgerät
FL	4.300	3,03
HEI	4.248	3,57
HL	7.397	5,55
IZ	3.896	4
KI	6.713	4
NF	5.235	3,23
NMS	1.936	7,69
OD	6.557	4,35
OH	5.135	3,85
PI	6.206	4,76
PLÖ	2.871	3,57
RD	6.527	4,35
RZ	8.156	2,63
SE	6.821	4,55
SL	4.732	4,16

Aufgeteilt nach Schularten ist die Verteilung wie folgt:

Tabelle 10: Anzahl der Schülergeräte und Schülerinnen bzw. Schüler pro Endgerät, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Anzahl Schülergeräte	Schülerinnen bzw. Schüler pro Endgerät
Grundschule	18.832	4
Grund- und Gemeinschaftsschule	11.214	2,86
Grundschule mit Förderzentrum	593	2,78
Förderzentrum	3.651	1,45
Gemeinschaftsschule	9.572	3,23
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	6.652	4,55
Gymnasium	11.046	6,67
Berufliche Schule/RBZ	17.415	4,35
andere Schulart	1.755	4,76

d. Lernmanagementsysteme/Lernplattformen

Das aktuell vom MBWK bereitgestellte Lernmanagementsystem itslearning ist zum 17.05.2021 an 378 Schulen (und damit 15.497 Lehrkräften und 144.699 Schülerinnen und Schülern) bereitgestellt worden. 27 weitere Schulen haben sich für eine Bereitstellung angemeldet, die sukzessiv erfolgt. Das Land stellt den Schulen seit Jahren auch die Kommunikationsplattform „SchulCommSy“ bereit, die in ihrer pädagogischen Instanz ebenfalls schon Funktionen eines Lernmanagementsystems bietet und von den Schulen entsprechend genutzt werden kann. Zuletzt waren hier im Zeitraum vom 26.04.2021 bis 16.05.2021 durchschnittlich 15.000 Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler aktiv. Gemäß der aktuellen IT-Ausstattungsumfrage werden von den Schulen folgende explizit als Lernmanagementsysteme zu bezeichnende Systeme genutzt:

- Itslearning: 255 Schulen
- Moodle: 46 Schulen

- Webweaver; 10 Schulen
- lo-net²: 8 Schulen
- Ilias: 5 Schulen

Außerdem geben 240 Schulen an, dass sie IServ für pädagogische Zwecke nutzen. Es handelt sich dabei nicht um ein vollumfängliches Lernmanagementsystem. Dennoch deckt es einen großen Teil der von den Schulen nachgefragten Funktionen für die Organisation und die Durchführung von digitalgestütztem Distanz- und Hybridunterricht ab.

Aufgeteilt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 11: Anzahl der die jeweiligen Lernmanagementsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Kreis/kreisfreie Stadt	Anzahl Nutzung itslearning	Anzahl Nutzung moodle	Anzahl Nutzung Webweaver	Anzahl Nutzung lo-net ²	Anzahl Nutzung Ilias	Anzahl Nutzung IServ
FL	11	2	0	2	0	2
HEI	13	3	0	1	0	15
HL	16	5	0	0	3	3
IZ	17	1	0	0	0	11
KI	1	4	0	0	0	42
NF	19	4	0	0	0	22
NMS	11	6	0	1	1	4
OD	21	5	0	0	1	16
OH	16	1	3	0	0	12
PI	24	2	0	1	0	30
PLÖ	9	0	0	0	0	17
RD	27	4	0	0	0	24
RZ	20	3	0	0	0	13
SE	22	3	7	2	0	21
SL	28	3	0	1	0	8

Die schulartbezogene Auswertung kommt zu folgender Verteilung:

Tabelle 12: Anzahl der die jeweiligen Lernmanagementsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Anzahl Nutzung itslearning	Anzahl Nutzung moodle	Anzahl Nutzung Web-weaver	Anzahl Nutzung lo-net ²	Anzahl Nutzung Ilias	Anzahl Nutzung IServ
Grundschule	135	4	5	1	0	91
Grund- und Gemeinschaftsschule	20	4	0	0	0	24
Grundschule mit Förderzentrum	1	0	0	0	0	2
Förderzentrum	35	6	0	1	0	25
Gemeinschaftsschule	19	4	2	1	0	33
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	10	1	1	0	1	19
Gymnasium	25	7	1	3	3	36
Berufliche Schule/RBZ	5	19	0	2	1	5
andere Schulart	5	1	1	0	0	5

e. Videokonferenzsysteme

In den ersten Wochen des Jahres 2021 wurden tägliche Spitzenwerte von bis zu 1.200 gleichzeitigen Konferenzen im vom Land bereitgestellten Videokonferenzdienst Jitsi mit bis zu 10.700 gleichzeitig aktiven Teilnehmerinnen und Teilnehmern erreicht.

Aufgrund des wieder vermehrt erteilten Präsenzunterrichts werden Videokonferenzen weniger intensiv genutzt. So fanden vom 19.04.2021 bis 07.05.2021

durchschnittlich 493 gleichzeitige Videokonferenzen mit durchschnittlich 4.515 gleichzeitig aktiven Teilnehmenden statt.

Im Rahmen der IT-Ausstattungsumfrage gaben die Schulen an, folgende Videokonferenzdienste zu nutzen:

- Jitsi (bereitgestellt vom Land SH): 268 Schulen
- Jitsi (freie Instanzen): 30 Schulen
- Big Blue Button (BBB), in IServ integriert: 196 Schulen
- BBB (vom Schulträger bereitgestellt, aber nicht in IServ integriert): 67 Schulen
- Andere: 75 Schulen
- Keine Nutzung: 15 Schulen
- Keine Angabe: 73 Schulen

Unter „Andere“ wurden vereinzelt u.a. freie Big Blue Button-Instanzen, Zoom, Webex, MS Teams und weitere genannt.

Aufgeteilt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ergeben sich daraus folgende Werte:

Tabelle 13: Anzahl der die jeweiligen Videokonferenzsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Kreis/kreisfreie Stadt	Anzahl Nutzung Jitsi (Land)	Anzahl Nutzung Jitsi (frei)	Anzahl Nutzung BBB (iServ)	Anzahl Nutzung BBB (Schulträger)	Anzahl Nutzung andere	keine Nutzung
FL	9	0	3	6	1	0
HEI	13	2	9	1	8	1
HL	5	1	8	30	5	0
IZ	26	0	8	0	3	0
KI	2	0	37	1	5	0
NF	14	3	20	2	6	2
NMS	7	1	4	1	4	1
OD	21	6	14	9	3	0
OH	19	3	14	0	4	1
PI	31	1	23	3	5	0
PLÖ	12	2	12	1	0	1
RD	36	3	15	0	10	5
RZ	20	1	8	5	4	0
SE	22	5	16	6	13	3
SL	31	2	5	2	4	1

Aufgeteilt nach Schularten ist die Verteilung wie folgt:

Tabelle 14: Anzahl der die jeweiligen Videokonferenzsysteme nutzenden Schulen, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Anzahl Nutzung Jitsi (Land)	Anzahl Nutzung Jitsi (Frei)	Anzahl Nutzung BBB (iServ)	Anzahl Nutzung BBB (Schulträger)	Anzahl Nutzung andere	Keine Nutzung	Keine Angabe
Grundschule	159	18	66	22	27	11	46
Grund- und Gemeinschaftsschule	14	3	23	9	6	1	5
Grundschule mit Förderzentrum	3	0	1	0	1	0	0
Förderzentrum	42	3	13	6	6	3	4
Gemeinschaftsschule	18	2	28	9	3	0	4
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	8	0	19	5	2	0	4
Gymnasium	16	3	37	11	13	0	5
Berufliche Schule/RBZ	3	1	5	4	14	0	4
andere Schulart	5	0	4	1	3	0	1

f. Geräteversorgung von Lehrkräften

Bisher nutzen Lehrkräfte häufig private Endgeräte. Dies ist dann möglich, wenn sie hierfür die Genehmigung der Schulleitung gem. § 14 Absatz 1 der Schul-Datenschutzverordnung des Landes Schleswig-Holstein eingeholt haben.

Im Rahmen der IT-Ausstattungsumfrage haben 40% der Schulen angegeben,

dass bereits vor der zukünftigen zentralen Beschaffung der digitalen Endgeräte für Lehrkräfte vielfach Dienstgeräte beschafft worden sind. Allerdings wurde keine absolute Zahl von Endgeräten abgefragt, so dass nicht sicher ist, ob diese für alle Lehrkräfte oder nur für Teile der Kollegien zur Verfügung stehen.

Aufgeteilt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 15: Anzahl der Schulen mit Dienstgeräten für Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Kreis/kreisfreie Stadt	Anzahl Schulen mit Dienstgeräten für Lehrkräfte
FL	10
HEI	15
HL	28
IZ	12
KI	18
NF	20
NMS	6
OD	34
OH	10
PI	36
PLÖ	16
RD	25
RZ	21
SE	28
SL	22

Aufgeteilt nach Schularten ist die Verteilung wie folgt:

Tabelle 16: Anzahl der Schulen mit Dienstgeräten für Lehrkräfte, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Anzahl Schulen mit Dienstgeräten für Lehrkräfte
Grundschule	149
Grund- und Gemeinschaftsschule	25
Grundschule mit Förderzentrum	0
Förderzentrum	35
Gemeinschaftsschule	27
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	13
Gymnasium	30
Berufliche Schule/RBZ	13
andere Schulart	9

g. Umfang hybrides Lernen und Lernen auf Distanz

Im Rahmen der IT-Ausstattungsumfrage wurden die Schulen gefragt, inwieweit sie verschiedene pädagogisch nutzbare Onlinesysteme vor, während und nach der Corona-Krise genutzt haben oder die Nutzung zukünftig planen. Daraus kann zumindestens grundlegend abgeleitet werden, welche Veränderungen es durch die Krise und das notwendige Distanzlernen gegeben hat und ob die Schulen den Einsatz der digitalen Systeme auch weiterhin als sinnvoll ansehen. Es zeigt sich, dass es durch die Corona-Krise einen deutlichen Schub bei den Schulen gegeben hat, die mind. eines dieser Systeme einsetzen. Bei der geplanten zukünftigen Nutzung ist ein leichter Rückgang zu bemerken, allerdings kein Rückgang auf das Vor-Krisen-Niveau. Insgesamt haben 397 Schulen angegeben, bereits vor der Pandemiezeit mindestens ein pädagogisches Online-System genutzt zu haben. Während der Pandemie waren es bereits 556 Schulen, von denen 504 auch nach der Pandemie mindestens eines der Systeme

weaternutzen wollen. Insofern werden hybride Lehr- und Lernszenarien auch weiterhin eine wichtige Rolle spielen.

Aufgeteilt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 17: Anzahl der Schulen, die vor, während und nach der Corona-Pandemie mindestens ein pädagogisches Onlinesystem genutzt haben, nutzen bzw. weiter nutzen wollen, aufgeschlüsselt nach Kreisen und kreisfreien Städten

Kreis/kreisfreie Stadt	Anzahl vor Corona	Anzahl in Corona	Anzahl nach Corona
FL	15	19	16
HEI	22	29	29
HL	31	38	33
IZ	16	28	25
KI	37	43	39
NF	25	42	39
NMS	13	15	17
OD	34	46	43
OH	20	35	33
PI	37	53	53
PLÖ	16	24	24
RD	40	55	41
RZ	21	33	29
SE	42	55	47
SL	28	41	36

Aufgeteilt nach Schularten ist die Verteilung wie folgt:

Tabelle 18: Anzahl der Schulen, die vor, während und nach der Corona-Pandemie mindestens ein pädagogisches Onlinesystem genutzt haben, nutzen bzw. weiter nutzen wollen, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Anzahl vor Corona	Anzahl in Corona	Anzahl nach Corona
Grundschule	103	246	223
Grund- und Gemeinschaftsschule	47	44	44
Grundschule mit Förderzentrum	2	4	2
Förderzentrum	56	60	51
Gemeinschaftsschule	53	56	47
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	28	34	30
Gymnasium	72	73	72
Berufliche Schule/RBZ	26	26	25
andere Schulart	10	13	10

Die Nutzungsschwerpunkte der pädagogischen Onlinesysteme sind:

- Versand von Mitteilungen: 590 Schulen
- Materialbereitstellung und -austausch: 564 Schulen
- Verwalten von Aufgaben: 390 Schulen
- Fixieren von Ergebnissen: 306 Schulen
- Durchführung von Klassenarbeiten: 94 Schulen
- Dokumentation des Lernfortschritts: 81 Schulen
- Gemeinsames Arbeiten in einem Online-Office: 197 Schulen

Erweitert bzw. zusätzlich nutzen möchten die Schulen zukünftig:

- Versand von Mitteilungen: 172 Schulen
- Materialbereitstellung und -austausch: 185 Schulen
- Verwalten von Aufgaben: 142 Schulen
- Fixieren von Ergebnissen: 147 Schulen
- Durchführung von Klassenarbeiten: 211 Schulen
- Dokumentation des Lernfortschritts: 150 Schulen
- Gemeinsames Arbeiten in einem Online-Office: 151 Schulen

Die unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkte verteilen sich in den Kreisen bzw. kreisfreien Städten wie folgt:

Tabelle 19: Anzahl von Schulen, die die jeweiligen Nutzungsschwerpunkte angegeben haben, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. kreisfreien Städten

Kreis/kreisfreie Stadt	Mitteilungen	Material	(Haus-)Aufgaben	Ergebnisse fixieren	Klassenarbeit	Dokumentation	Online-Office
FL	17	19	13	12	2	1	9
HEI	33	32	27	21	5	7	8
HL	41	37	25	20	10	6	13
IZ	30	28	20	16	5	5	13
KI	44	41	33	22	9	5	20
NF	45	40	31	19	5	3	16
NMS	16	16	12	12	4	4	5
OD	48	44	28	24	7	9	10
OH	39	39	30	26	10	7	14
PI	58	51	35	29	7	6	22
PLÖ	26	26	16	12	2	1	6
RD	56	57	34	28	11	6	20
RZ	37	37	26	17	6	7	12
SE	60	59	42	29	5	8	16
SL	40	38	18	19	6	6	13

Die Verteilung der Nutzungsschwerpunkte nach Schularten lassen sich wie folgt aufschlüsseln:

Tabelle 20: Anzahl von Schulen, die die jeweiligen Nutzungsschwerpunkte angegeben haben, aufgeschlüsselt nach Schularten

Schulart	Mitteilungen	Material	(Haus-)Aufgaben	Ergebnisse fixieren	Klassenarbeit	Dokumentation	Online-Office
Grundschule	253	230	125	70	8	13	36
Grund- und Gemeinschaftsschule	55	55	44	37	15	7	25
Grundschule mit Förderzentrum	5	5	2	0	0	0	2
Förderzentrum	69	67	26	22	3	6	16
Gemeinschaftsschule	58	58	55	47	16	15	28
Gemeinschaftsschule mit Oberstufe	34	33	33	29	14	6	22
Gymnasium	78	76	70	69	16	20	49
Berufliche Schule/RBZ	25	27	26	25	20	13	12
andere Schulart	13	13	9	7	2	1	7

h. Fortbildungsangebote und Unterstützung für Lehrkräfte

Seit dem 01.01.2020 bis 12.05.2021 wurden 1.504 Online-Fortbildungsveranstaltungen mit 26.779 Teilnehmenden durchgeführt. Insbesondere waren die Fortbildungen zu itslearning und Videokonferenzdiensten sehr nachgefragt. In

dem genannten Zeitraum wurden daher zusätzlich 378 Veranstaltungen zur Nutzung des Lernmanagementsystems mit insgesamt 12.255 Teilnehmern durchgeführt.

In 2019 fanden 4 Regionalkongresse mit insgesamt 2.752 Teilnehmern aus 280 Schulen statt, im Februar 2020 fanden 3 Regionalkongresse mit insgesamt 1.498 Teilnehmern aus 160 Schulen statt. Im Zeitraum von März 2021 bis Mai 2021 fanden 7 Fachkongresse Digitale Bildung und professionelle Lerngemeinschaften mit insgesamt 323 Teilnehmenden statt.

8. Ausblick

Die ministerielle Arbeitsgruppe Handlungsplan Digitale Schule tagt auch weiterhin in regelmäßigen Abständen, um die weiterhin große Vielzahl an Themen zur Bildungsdigitalisierung lösungsorientiert und abteilungsübergreifend zu bearbeiten. Die sich daraus ergebenden organisatorischen Anpassungen innerhalb des Ministeriums und des IQSH sind im vergangenen Jahr begonnen worden und werden mit Besetzung der im Haushalt 2021 bewilligten zusätzlichen Stellen fortgesetzt.

Die vollständige Auswertung zur Erhebung des IQSH bezüglich der IT-Ausstattung und Medienbildung an Schulen wird dem diesjährigen Bericht zur Unterrichtsversorgung beigefügt.

Wie vom Landtag erbeten, wird die Berichterstattung zum Stand der Digitalisierung an Schulen in Schleswig-Holstein künftig jährlich mit dem Bericht zur Unterrichtsversorgung erfolgen. Eine Auswertung zur Erhebung der IT-Ausstattung und Medienbildung durch das IQSH wird wie bisher ausführlich im zweijährigen Rhythmus erfolgen.