

## Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft

### **Fortschrittsbericht zur Digitalisierung in Hamburger Schulen (Drucksachen 21/19308 und 22/2224 und 22/7030)**

#### **1. Anlass**

Mit dieser Drucksache unterrichtet der Senat die Hamburgische Bürgerschaft über den Fortschritt der Digitalisierung in Hamburger Schulen für das Schuljahr 2021/22 gemäß der in den Drucksachen 21/19308, 22/2224 und 22/7030 dargelegten Digitalisierungsstrategie der für Bildung zuständigen Behörde. Zugleich wird mit dieser Drucksache erneut über den aktuellen Umsetzungsstand des „DigitalPakts Schule 2019 bis 2024“ (im Folgenden DigitalPakt) informiert.

#### **2. Digitalisierung an Hamburger Schulen**

Nach zwei außergewöhnlichen, pandemiebedingten Schuljahren 2019/20 und 2020/21 konnte abgesehen von den personellen Einschränkungen durch die Pandemie der Unterricht und der Fortschritt der Digitalisierung weitgehend ohne Einschränkungen im Schuljahr 2021/22 weitergeführt werden.

Die Digitalisierungsstrategie der für Bildung zuständigen Behörde für die Hamburger staatlichen Schulen und die Umsetzung des DigitalPakts bauen auf den Grundsätzen der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (Kultusministerkonferenz – KMK, 2016) auf. Diese Strategie legt fest,

wie der komplexe Prozess der Integration des digitalen Wandels in das Bildungssystem gestaltet werden soll (siehe Drucksache 21/19308).

#### **2.1 DigitalPakt – Infrastruktur und Ausstattung**

Mit dem DigitalPakt und den dazugehörigen Zusatzvereinbarungen verfolgen der Bund und die Länder das gemeinsame Ziel, eine bessere Ausstattung mit digitaler Technik und eine verbesserte digitale Bildungsinfrastruktur in den Schulen zu schaffen. Der Bund gewährt den Ländern hierfür 6,5 Mrd. Euro über die Jahre 2019 bis 2024. Rund 167 Mio. Euro davon entfallen auf die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH). Die FHH übernimmt bei allen Maßnahmen im Rahmen des DigitalPakts einen Eigenanteil von 10%. Zum Eigenanteil tragen Maßnahmen und Mittel im Bereich Schulbau und pädagogische Mittel bei. Zudem finanziert und organisiert die für Bildung zuständige Behörde begleitende Maßnahmen, um die Digitalisierung an den Schulen zu stärken. Zu diesen begleitenden Maßnahmen gehört insbesondere die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften.

Von den rund 167 Mio. Euro hat die FHH bis Ende Oktober 2022 bereits 157 Mio. Euro investiert. 95% der von der Bundesregierung zur Verfügung

stehenden Fördermittel sind somit für die Digitalisierung abgerufen. Im Bundesländervergleich steht Hamburg bei den Mittelabrufen für digitale Investitionen damit an der Spitze. Diese Ausgaben setzen sich zusammen aus knapp 121 Mio. Euro unter dem DigitalPakt Verwaltungsvereinbarung, 12,8 Mio. Euro unter der Zusatzvereinbarung „Sofortausstattung“, 11,8 Mio. Euro unter der Zusatzvereinbarung „Administration“ und 12,3 Mio. Euro unter der Zusatzvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“. Hamburg hat die Mittel aus dem DigitalPakt damit im Berichtszeitraum vor allem in den Aufbau und die Verbesserung der digitalen Infrastruktur, in den Ausbau des WLANs und digitale Tafeln in jedem Unterrichtsraum, in digitale Arbeitsgeräte sowie Laptops bzw. Tablets investiert. Mit den derzeit bereits erfolgten Maßnahmen ist sichergestellt, dass die FHH den DigitalPakt effizient nutzt, die Mittel in der Laufzeit in Anspruch nimmt und die Vorgaben des DigitalPakts zur Mittelbindung deutlich erfüllt.

#### 2.1.1 Allgemeinbildende Schulen

Seit dem Inkrafttreten des DigitalPakts hat die FHH damit begonnen, an den allgemeinbildenden Schulen im Bereich IT-Infrastruktur und WLAN-Ausbau rund 50 Mio. Euro an Fördermitteln zu investieren. Mittlerweile haben fast alle staatlichen Schulen in allen oder in der großen Mehrzahl ihrer Schulgebäude in jedem Unterrichtsraum WLAN. Die weiterführenden Schulen sind inzwischen mit einem WLAN mit einer Kapazität von 1 Gbit/s ausgestattet, soweit nicht in Einzelfällen der Abschluss der Maßnahmen mit Neubauten und Sanierungen zeitlich abgestimmt durchgeführt wird, um die Mittel effektiv einzusetzen. Alle Grundschulen verfügen über eine WLAN-Grundausrüstung von 500 Mbit/s.

Von den 50 Mio. Euro für den Ausbau der IT-Infrastruktur sind bereits 42 Mio. Euro in Maßnahmen beauftragt und werden weiter in einem strukturierten Prozess gemeinsam mit dem Dienstleister Dataport AöR (im Folgenden Dataport) umgesetzt. Parallel ist die Verbesserung der Bandbreite der Glasfasernetzanschlüsse an den Schulen auf 1 Gbit/s für weiterführende sowie berufsbildende Schulen und auf 500 Mbit/s für Grund- und Sonderschulen bereits abgeschlossen. Die weitere Verbesserung der WLAN-Ausstattung auf die Bandbreite von 1 Gbit/s an den Grundschulen ist Stand 30. September 2022 zu 45 % umgesetzt. Die anderen Schulen folgen zügig und sollen bis Ende 2023 abgeschlossen sein, soweit nicht Baumaßnahmen eine andere Umsetzung erfordern, damit Kosteneinsparungen und Synergien genutzt werden können.

Die sichere Nutzung webbasierter Lösungen und des Internets wird durch verbesserte Jugendschutzfilter in den staatlichen Schulen geschützt, deren Austausch im Rahmen des DigitalPakts bis Ende 2022 abgeschlossen wurde.

Für die Darstellung digitaler Inhalte im Unterrichtsraum wurden auch im Schuljahr 2021/22 für die digitale Präsentationstechnik weitere aktive und passive Displays und Projektoren neu angeschafft. Im Berichtszeitraum verfügen mehr als 11.000 Fach- und Klassenräume der 12.000 Unterrichtsräume und damit mehr als 90 % über eine moderne digitale Präsentationstechnik.

Die Regionalen Bildungs- und Beratungszentren (ReBBZ), das Bildungs- und Beratungszentrum Pädagogik bei Krankheit/Autismus (BBZ) und die speziellen Sonderschulen haben spezielle Anforderungen an die IT-Infrastruktur. Das zentrale Lernmanagementsystem „LMS.Lernen. Hamburg“, die Software Budenberg und Metacom als Symbolsprache werden von den drei Institutionen genutzt, als unterstützende Software ist TD Snap in der Anwendung. Hierbei wird über eine Augensteuerung eine deutliche Sprachausgabe ermöglicht. Es wird nicht nur die individualisierte Technik mit der entsprechenden Software angeschafft, sondern zunehmend werden individualisierte Lernarrangements für jede Schülerin und jeden Schüler gestaltet und das computergestützte Lernen über die weit verbreiteten Apps Anton, Quizlet, Kahoot, Branyoo, Logicals Grundschule sowie bettermarks und der klassische Unterricht kombiniert.

#### 2.1.2 Zusatzvereinbarung „Sofortausstattungsprogramm“

Die Auslieferung digitaler Endgeräte im Rahmen der Zusatzvereinbarung „Sofortausstattungsprogramm“ (vgl. Drucksache 22/7030) ist abgeschlossen, sodass die Voraussetzung für die Umsetzung eines digitalen Unterrichts grundsätzlich gegeben ist. Wie in Drucksache 22/7030 berichtet, wurden im Rahmen der Umsetzung der Sofortausstattung 21.000 neue Tablets und Notebooks für Schülerinnen und Schüler angeschafft. Die 346 allgemeinbildenden Schulen verfügen damit einschließlich der Bestandsgeräte über fast 55.000 mobile Endgeräte. Insgesamt verfügen die allgemeinbildenden Schulen über mehr als 100.000 Geräte, um den digitalen Unterricht zu unterstützen. Das in der Drucksache 21/19308 formulierte Ausstattungsziel von 1:4 bzw. 1:5 ist an allen Schulformen mehr als erfüllt.

## 2.1.3 Zusatzvereinbarung „Administration“

Über die Zusatzvereinbarung „Administration“ zum DigitalPakt fördert der Bund die Administration von IT-Infrastruktur und Endgeräten (siehe Drucksache 22/7030). Von den 12,8 Mio. Euro für Hamburg entfallen 11,4 Mio. Euro auf die staatlichen allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen. Diese Gelder sollen in Hamburg über vier Jahre eingesetzt werden, um nachhaltige Administrationsstrukturen zu schaffen. Hamburg stellt für diesen Zweck zusätzlich Haushaltsmittel von 1 Mio. Euro pro Jahr zur Verfügung, sodass mit den Mitteln aus der Zusatzvereinbarung Administration 3,5 Mio. Euro pro Jahr direkt für die staatlichen allgemeinbildenden Schulen bereitgestellt werden. Mit diesen 3,5 Mio. Euro pro Jahr erhöhen sich an den staatlichen allgemeinbildenden Schulen die jährlichen Mittel für die IT-Administration von 4,5 auf 8 Mio. Euro pro Jahr. 345 Schulen haben in 2021/22 bereits Supportlösungen realisiert und umgesetzt. Es wurden 47,83% der Verträge mit Dienstleistern, 32,17% über den 3S Schul-Support-Service und 6,38% der Verträge mit eigenem Personal bewilligt. Weitere 13,62% der Verträge sind Mischlösungen oder Sonderfälle. Die allgemeinbildenden Schulen rufen die auf sie in der Gesamtfördersumme enthaltenen jährlich entfallenden 10.000 Euro aus dem DigitalPakt und Haushaltsmitteln nach Leistungs- und Abrechnungsfortschritt ab.

## 2.1.4 Zusatzvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“

Seit dem Schuljahresbeginn 2021/22 haben im Rahmen der Zusatzvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“ alle Hamburger Lehrkräfte und Beschäftigte im Unterricht bis Oktober 2021 mehr als 20.000 Tablets als dienstliche Arbeitsmittel erhalten.

Die Tablets haben sich an den Schulen bewährt. Sie ermöglichen ein zeitgemäßes Unterrichten und Arbeiten der Hamburger Lehrkräfte sowie der Beschäftigten im Unterricht. Es stehen qualitativ hochwertige Endgeräte zur Verfügung, die ein mobiles Arbeiten in der Schule oder an anderen Orten ermöglichen, mit denen im und für den Unterricht sowie bei der Zusammenarbeit mit Lehrenden, Lernenden und Erziehungsberechtigten gearbeitet werden kann. Die Tablets sind schnell einsatzbereit und können, soweit erforderlich, nach Bedarf mit Monitoren, Tastaturen und weiteren Hardwarekomponenten verbunden werden.

## 2.1.5 Länderübergreifende Vorhaben im DigitalPakt Schule

Im Rahmen des DigitalPakts Schule werden etwa 5% der Mittel, insgesamt bundesweit 250 Mio. Euro, für gemeinsame Länderprojekte zur Verfügung gestellt.

Die für Bildung zuständige Behörde beteiligt sich an zehn aktiven länderübergreifenden Vorhaben. Über die bereits im letzten Fortschrittsbericht (Drucksache 22/7030) aufgeführten Projekte SODIX/MUNDO, eduCheck, ViDiS (Vermittlungsdienst für das digitale Identitätsmanagement in Schulen), TBA (Technology Based Assessment), das Portal für berufliche Bildung und „Digitales Lernen unterwegs“ (DigLu) hinaus sind dies die Projekte: Adaptive Learning Cloud (ALC), Tool zur verstehensorientierten Diagnostik (SMART-Programm), Schulsportarena und Mediendatenbank mit KI-gestützten Services. Des Weiteren will sich die für Bildung zuständige Behörde noch an bis zu sieben Projekten beteiligen, die in der Vorbereitung zur Umsetzung sind.

## Adaptive Learning Cloud (ALC)

Im Rahmen des länderübergreifenden Projektes ALC soll basierend auf einer existierenden adaptiven Lernplattform eine offen zugängliche Plattform für die Erstellung, Nutzung und Auswertung von adaptiven Lernmaterialien entwickelt und als Infrastruktur für Anbieter von Bildungsmedien dauerhaft bereitgestellt werden. Alle kommerziellen und nicht kommerziellen Anbieter von Lernmedien für das Schulsystem erhalten damit Zugang zu einer zeitgemäßen Entwicklungs- und Betriebsplattform, ohne dafür in die Entwicklung oder in umfassende Programmierkenntnisse von Personal zu investieren.

## Tool zur verstehensorientierten Diagnostik (SMART-Programm)

Geplant ist ein Tool zur verstehensorientierten digitalen Diagnostik, das auf fachdidaktischen und empirischen Erkenntnissen basiert und im Vergleich zu bestehenden Angeboten eine neue Qualität für eine zielgerichtete, kriteriengeleitete und individuelle Beurteilung (formatives Assessment) für den weiteren eigenen Lernprozess im Unterricht beinhaltet. Realisiert werden soll dieses Diagnostik-Tool in Mathematik. Es entsteht eine serverbasierte Test-Auswertung, die in die Learning-Management-Systeme der Länder eingebunden werden kann.

### Schulsportarena

Die Investitionsmaßnahme dient der technischen Entwicklung einer bundesweit nutzbaren Plattform, die Lehrkräfte konkret und unmittelbar bei der methodisch-didaktischen Einbindung von Schulsportinitiativen und -wettbewerben im Sportunterricht und außerunterrichtlichen Angeboten unterstützt und deren Kommunikation sowie Umsetzung, insbesondere des Schulsportwettbewerbs „Jugend trainiert für Olympia & Paralympics“ auf Bundesebene, erleichtert. Hierzu werden Fortbildungsmodule und Anschauungsmaterialien, die im Schulsport unmittelbar genutzt werden können, bereitgestellt und an einem zentralen Ort gebündelt. Mit Blick auf die Bundesebene des Schulsportwettbewerbs „Jugend trainiert“ soll sie die Schulen und Lehrkräfte unterstützen, indem sie eine Materialbereitstellung und didaktische Strukturierungshilfe für den Unterricht zur Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf den Wettbewerb bietet. Sie soll einen reibungslosen Ablauf des Wettbewerbs als Grundvoraussetzung der Förderung von Schülerinnen und Schülern durch sportliche Wettbewerbe gewährleisten, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Bildungsangebote zur Vermittlung olympischer Werte und zur Prävention von Doping und Gewalt bereitstellen sowie allen Beteiligten Wettkampfanforderungen und Wettkampfformate anschaulich darstellen und einen Ergebnisdienst vorhalten. Die Plattform ist länderübergreifend von allen Schulen unmittelbar nutzbar.

### Mediendatenbank mit KI-gestützten Services

Das Projekt umfasst die Bereitstellung einer Mediendatenbank mit KI-gestützten Services für die Mediendistribution. Mit Hilfe dieser Services sollen zukunftsfähige, lizenzierte und geprüfte Unterrichtsmedien erfasst, verwaltet und distribuiert werden können, um neue Medienformen, zeitgemäße Lizenzmodelle und Nutzungsmöglichkeiten sowohl administrativ als auch von Seiten der Nutzerinnen und Nutzer in den Medienportalen abbilden zu können.

### HubbS (Hub für berufliche Schulen)

Der Hub für berufliche Schulen (ehemals Portal für berufliche Bildung) verfolgt als länderübergreifendes Projekt unter der Verantwortung des Landes Baden-Württemberg die Inbetriebnahme einer digitalen Infrastruktur als Plattform für ein kostenfreies Informations- und Interaktionsangebot für die Lehrkräfte aller berufsbildenden Schulen in Deutschland. Aktuell werden mit der Arbeitsgruppe „Marke und Design“ verschiedene

Design-Vorschläge für das Logo von HubbS erörtert.

### 2.1.6 Berufsbildende Schulen

Aus Mitteln des DigitalPakts stehen dem Hamburger Institut für Berufliche Bildung (HIBB) insgesamt 14 Mio. Euro zur Verfügung, wovon zum 30. August 2022 bereits 8,0 Mio. Euro verausgabt wurden.

Die WLAN-Ausstattung aller berufsbildenden Schulen wurde im Schuljahr 2021/22 erfolgreich abgeschlossen.

In der weiteren Entwicklung schulischer Serversysteme werden „Campuslösungen“ aus mehreren Schulen geprüft und/oder umgesetzt (vgl. Drucksache 22/7030). Die erste Umsetzung auf dem Campus in Wilhelmsburg mit drei berufsbildenden Schulen befindet sich derzeit in der Implementierungsphase.

Schulspezifische Ausstattungsprojekte für die jeweiligen Berufsfelder und Bildungsangebote werden vorrangig behandelt, um die berufsbildenden Schulen mit leistungsfähigen Präsentations- und anderen Endgeräten auszustatten.

Hierfür werden den Schulen grundsätzlich aktive Displays und passive Beamer als Präsentationsgeräte angeboten, wobei in den Jahren 2019 bis 2022 bisher Präsentationsgeräte in Höhe von ca. 2,6 Mio. Euro beschafft worden sind. Zusätzlich haben die Schulen im Rahmen der Förderung durch den DigitalPakt die Möglichkeit, ihre Ausstattung mit aktuellen mobilen Endgeräten, mit Notebooks und Tablets zu ergänzen. Davon wurden bisher ca. 2,4 Mio. Euro aus dem DigitalPakt und 1,4 Mio. Euro aus der Zusatzvereinbarung „Sofortausstattungsprogramm“ verausgabt. Insgesamt verfügen die berufsbildenden Schulen zum 30. August 2022 über 1.780 Interaktive Tafeln (Vorjahr: + 11,25%), 10.900 Notebooks (+ 8,5%), 14.750 PCs (+ 2,3%) und 4.319 Tablets (+ 19,6%). Damit entfällt ein mobiles Endgerät (Tablet, Notebook) auf drei Schülerinnen und Schüler der berufsbildenden Schulen (Gesamt-schülerzahl laut Schuljahreserhebung 2021/22 46.337).

Um die Schulen im Kontext der Digitalisierung nachhaltig zu unterstützen, werden zudem gezielte Impulse durch das HIBB initiiert, indem den Schulen unter Berücksichtigung des pädagogischen Einsatzes und des Mehrwerts digitale Tools und Dienste angeboten werden. Bereits in der Vergangenheit wurden neben dem zentralen Lernmanagementsystem „LMS.Lernen.Hamburg“, das derzeit von 28 berufsbildenden Schu-

len aktiv genutzt wird, weitere mit der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) konforme Dienste angeboten, die allesamt stark nachgefragt wurden und seitdem fest im Unterrichtsalltag verankert sind. So wurde Webex (Cisco) als Online-Konferenztool für alle Schulen und die Zentrale zugänglich gemacht.

Weitere vom HIBB lizenzierte Anwendungen sind bspw. der DSGVO-konforme Messengerdienst Threema.Work zum dienstlichen Nachrichtenaustausch, das Evaluations-Tool Edkimo sowie Conceptboard, ein (digitales) Kollaborationstool, das für den unterrichtlichen Einsatz an berufsbildenden Schulen sowie für die Unterstützung von Team-/Arbeitsprozessen in den Schulen genutzt wird. Diese Angebote werden laufend aktualisiert und den schulischen Anforderungen angepasst. Aktuell wird der Einsatz von TaskCards geprüft, das u.a. zur Bereitstellung, Sortierung und Veranschaulichung von Informationen genutzt werden kann.

#### 2.1.7 Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI)

Der Ausbau des LI mit einer stabilen und leistungsfähigen IT-Infrastruktur wurde auf Grundlage des einheitlichen technischen Zielbildes weiter vorangetrieben.

Die Ausstattung aller in Nutzung befindlichen Seminar- und Veranstaltungsräume des LI mit modernen, interaktiven WLAN-fähigen Beamern oder Displays konnte im Berichtszeitraum wie geplant erfolgreich abgeschlossen werden. Auch für die sich aktuell im Um- oder Neubau befindlichen Standorte (Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung und Hamburger Schulmuseum) sind bereits Präsentationssysteme beschafft worden.

Der in 2020 eröffnete digitale Werkstattraum „ISE“ am Standort Isestraße wurde im Berichtszeitraum mit einer Auslastung von mehr als 75% sehr gut von allen Zielgruppen angenommen und die Ausstattung für den Standort Hartsprung konnte so vorangetrieben werden, dass dieser zum Schuljahresbeginn 2022/23 in Betrieb genommen werden konnte.

Zum Schuljahr 2022/23 hat das LI auch seine Möglichkeiten zur Durchführung von hybriden Veranstaltungen durch den Umbau eines großen Seminarraums zu einem modernen und leistungsfähigen Videokonferenzraum erweitert, der bis zu 50 Personen in Präsenz eine Teilnahme an einer Videokonferenz ermöglicht.

#### 2.1.8 Staatliche Jugendmusikschule

Die Staatliche Jugendmusikschule Hamburg (JMS) ermöglicht mit ihren Lehrkräften jungen Menschen bis zum Alter von 25 Jahren den Zugang zu musikalischer Bildung mit Unterrichtsangeboten an 160 Standorten in ganz Hamburg.

##### IT-Infrastruktur

Um die Internetverbindung und -geschwindigkeit für den digital gestützten Musikunterricht an der Jugendmusikschule noch weiter zu verbessern, wurde die Erweiterung der Netzwerkinfrastruktur bis zum 4. Quartal 2022 abgeschlossen. Bis zum 31. Januar 2023 befinden sich die mobilen Endgeräte sowie die JMS Hamburg App in einer Einführungsphase. Die mobilen Endgeräte werden nach entsprechender Prüfung mit speziellen musikalischen und pädagogischen Apps ausgestattet. Zusätzlich hat die Jugendmusikschule in der JMS-Zentrale ein digitales Präsentationsgerät mit einem speziell angefertigten Soundsystem beschafft. Momentan wird dieses Gerät im Unterricht getestet und optimiert. Durch die Kompatibilität mit den mobilen Endgeräten der Lehrkräfte werden somit die Möglichkeiten des Musikunterrichts vor Ort erweitert.

##### Online-Dienste

Die Online-Dienstleistungen der JMS werden in unverändertem Maß pro Jahr von ca. 7.000 bis 8.000 Zahlungspflichtigen (i. d. R. Sorgeberechtigten) bzw. 22.000 Schülerinnen und Schülern (inklusive Ergänzungsunterricht an Schulen) in Anspruch genommen. Über diese können sich interessierte Hamburgerinnen und Hamburger für Unterrichtsangebote der JMS vormerken und in die Unterrichtsvermittlung aufnehmen lassen. Durch verschiedene Suchkriterien kann schnell das passende Unterrichtsangebot gefunden werden und auf digitalem Weg wird allen Suchenden der Weg zu einer modernen musikalischen Bildung ermöglicht.

#### 2.1.9 Lernmanagementsystem – „LMS.Lernen. Hamburg“

Mehr als 75% der staatlichen allgemein- und berufsbildenden Schulen sowie das LI nutzen das zentrale Lernmanagementsystem „LMS.Lernen. Hamburg“. Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung wurde ein langfristiger Vertrag mit dem Dienstleister Oncampus geschlossen, um den Schulen für die Zukunft Sicherheit und Verbindlichkeit zu geben.

Im zentralen Lernmanagementsystem „LMS.Lernen.Hamburg“ sind auch die Hamburger Schul-

mediathek mit den Masterclass-Filmen sowie bettermarks und mundo.schule angebunden. Das zentrale Lernmanagementsystem ist um neue Funktionen und Programmversionen (digitales Prüfungsarchiv, Lernlandkarten, Videokonferenz „BigBlueButton“, OnlineOffice „OnlyOffice Enterprise Edition“) ergänzt worden.

## 2.2 Überarbeitung der Bildungspläne

Die im DigitalPakt vereinbarte Weiterentwicklung der Bildungspläne als länderseitige Aufgabe fordert die Integration der in der KMK-Strategie genannten Kompetenzen in der digitalen Welt (vgl. Drucksache 22/7030). Aktuell werden die Bildungspläne in zwei Schritten überarbeitet. Im ersten Schritt erfolgt eine Überarbeitung der Bildungspläne für die Grundschule und die Studienstufe sowie für die Kernfächer und das Fach Religion der Sekundarstufe I. Die verbindliche Erprobung dieser Bildungspläne soll ab dem 1. August 2023 erfolgen. In einem zweiten Schritt werden die Bildungspläne für die Sekundarstufe I der Gymnasien und die Jahrgangsstufen 5-11 der Stadtteilschulen überarbeitet. Die verbindliche Erprobung dieser Bildungspläne soll ab dem 1. August 2024 erfolgen.

Die in der KMK-Strategie benannten Kompetenzen in der digitalen Welt werden im Rahmen dieser Überarbeitung in die Bildungspläne integriert. Die Integration der Kompetenzen zur Bildung in der digitalen Welt erfolgt im Kapitel zu den von den Schülerinnen und Schülern zu erwerbenden Kompetenzen. Hier ist zukünftig sichtbar, an welchen in den Rahmenplänen beschriebenen fachbezogenen Kompetenzen die Kompetenzen für die digitale Welt erworben werden können.

Zusätzlich wird für den Unterricht an den Hamburger Schulen die Leitperspektive „Leben und Lernen in einer digital geprägten Welt“ in die Bildungspläne aufgenommen. Diese Leitperspektive stellt einen roten Faden für die schulischen Bildungs- und Erziehungsaktivitäten dar und soll, wo immer dies thematisch passend bzw. didaktisch sinnvoll ist, in den Unterricht einfließen. Dafür sind in allen Fachrahmenplänen Bezüge des Faches zu der Leitperspektive benannt und konkrete Anwendungsbeispiele in die Kerncurricula integriert worden.

Nach Abschluss der Überarbeitung der Bildungspläne sollen diese den Schulen in digitaler Form zur Verfügung gestellt werden. Vorgesehen ist eine Veröffentlichung der Bildungspläne im zentralen Lernmanagementsystem „LMS.Lernen.Hamburg“.

## 2.3 Unterrichtsentwicklung, Bildungsmedien und Content

Aufbauend auf einer vorangegangenen Machbarkeitsstudie im Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ) wurde im Berichtszeitraum das Projekt „Digitale Transformation im IfBQ“ gestartet und wird als Zusammenspiel aus einem IT-Projekt und einem fachlich-inhaltlichen Projekt realisiert. Ziel des Gesamtprojekts ist es, das in der Vorstudie identifizierte Digitalisierungspotential zu heben, das insbesondere zu einer intensiveren Nutzung der Angebote zur datengestützten Schul- und Unterrichtsentwicklung beispielsweise durch interaktive und individualisierbare Produktformate führen kann. In der ersten Projektphase wurden Arbeits- und Steuerungsstrukturen für die Projekte eingerichtet, Beteiligungs- und Informationsstrukturen im IfBQ aufgebaut, das Projekt inhaltlich und zeitlich strukturiert, Schritte hin zu einem übergreifenden Datenmanagement im IfBQ identifiziert und eine auf die Nutzenden ausgerichtete Bedarfsanalyse vorbereitet.

Das IfBQ stellt den Hamburger Schulen Kompetenztests für das Monitoring zur Verfügung. Diese Kompetenztests werden als digitale Formate bereitgestellt oder in digitale Formate transformiert.

### – KERMIT

Der Großteil der Aufgaben aus den Papierversionen aller KERMIT-Erhebungen (2, 3, 5, 7, 8 und 9) wurden mittlerweile digitalisiert. Darauf basierend wurden KERMIT-5- und KERMIT-7-Online in einem größeren Umfang im Rahmen der Länderkooperation mit Bremen erprobt.

### – KESS-Untersuchungen

Es wurden alle Testaufgaben aus den KESS-Tests für die Jahrgangsstufen 4 bis 13 zur Vorbereitung auf onlinebasierte Testungen digitalisiert.

### – SCHNABEL

Für die Erweiterung des Diagnosetools für die Rechtschreibung SCHNABEL auf die Jahrgänge 7 und 8 wurden entsprechende Aufgaben pilotiert, die im nächsten Schritt in die Online-Eingabemaske der SCHNABEL-Webseite eingepflegt werden.

### – Überfachliche Kompetenzen

Zur Erfassung überfachlicher Kompetenzen wurden Online-Eingabemasken entwickelt, über die die zugehörigen Daten passwortgeschützt erfasst und Kompetenzprofile automatisiert erzeugt werden. Letztere sind in unterschiedlichen Formaten für die pädagogische

Arbeit abrufbar. Bisher haben insgesamt 75 Schulen das Angebot der Online-Eingabe genutzt.

- Instrumente für Feedback und schulinterne Evaluation

Neben dem Schülerfeedback sind im Selbst-evaluationsportal (SEP) inzwischen Befragungsbereiche zum Schulaufsichtsfeedback und zum Schulleitungsfeedback verfügbar. Als Ergänzung zu den bestehenden Portalangeboten SEP und Edkimo ist das Hamburger Befragungsportal (BEP) mit zahlreichen Funktionen für die Erstellung und Durchführung von Onlinebefragungen in Vorbereitung. Das Befragungsportal Edkimo wird auch im laufenden Schuljahr 2022/23 allen Hamburger Lehrkräften kostenlos in der Basisversion zur Verfügung gestellt.

## 2.4 Aus- und Fortbildung von Lehrkräften

### 2.4.1 Ausbildung von Lehrkräften

Aus den Erfahrungen der Coronapandemie hat sich die reflektierte Nutzung und Gestaltung hybrider und digitaler Lernarrangements in Ausbildungsveranstaltungen und im Ausbildungsunterricht für alle Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst (LiV), Lehrkräfte in der Anpassungsqualifizierung (LiAPQ) und sämtlicher Seminarleitungen fest etabliert. Die Digitalisierung ist in der Ausbildung von Lehrkräften bis hin zu digitalen Prüfungsformaten des 2. Staatsexamens verbindlicher Bestandteil der Ausbildung.

Nach wie vor bildet die „Handreichung für die Lehrkräftebildung in der digitalen Welt“ einen stabilen, verbindlichen Handlungsrahmen der Ausbildung. Flankiert wurde die Ausbildung darüber hinaus durch neue, evaluations- und nachfragebasierte Fortbildungsangebote für Seminarleitungen. Diese konzentrieren sich vor allem auf den Einsatz des zentralen Lernmanagementsystems „LMS.Lernen.Hamburg“ in hybriden Ausbildungsformaten. Ebenfalls fand eine Neukonzeptionierung von Fortbildungen für LiV in Zusammenarbeit mit der Abteilung Fortbildung statt, die vor allem den gewinnbringenden Einsatz digitaler Tafeln und mobiler Endgeräte im Rahmen von Lehr-Lern-Prozessen in den Blick nehmen.

### 2.4.2 Fortbildung von Lehrkräften

Im Berichtszeitraum wurden vom LI passgenaue Fortbildungen auf die im Rahmen der Zusatzvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“ vergebenen dienstlichen Endgeräte entwickelt und im Umfang von 60 Veranstaltungen durchgeführt. Im Schuljahr 2021/22 hat das LI 667 Fortbildungs-

veranstaltungen mit dem Schwerpunktthema Digitalisierung durchgeführt und konnte dabei 13.540 Teilnahmen erzielen. Das LI wird zukünftig stärker dazu übergehen, spezifische Formate zur Erhöhung der digitalen pädagogischen Inhaltskompetenz bereitzustellen (Zusammenspiel von Lerngegenstand, Digitalität und Pädagogik/Didaktik). Zudem stellt das LI Fachfortbildungen zunehmend in den Kontext einer Kultur der Digitalität.

Mit der von der Stabsstelle Digitalisierung der für Bildung zuständigen Behörde und des LI hybrid durchgeführten Großveranstaltung #dms22 wurden im September 2022 Impulse und Austauschangebote zur Lernkultur unter dem Einfluss der Digitalität als Angebote von Hamburger Lehrkräften für Hamburger Lehrkräfte zur Verfügung gestellt. Jahresschwerpunkt war die Vernetzung der Hamburger Schulen.

Im Blended Learning Kurs „Digital macht Schule“ arbeiten die teilnehmenden Schulen an Fragestellungen und Inhalten der digitalen Schulentwicklung. Diesen Kurs haben im Berichtszeitraum etwa 120 staatliche Schulen abgeschlossen. Zum Schuljahr 2022/23 wurde das Angebot weiterentwickelt, sodass es nun als reguläres Fortbildungsangebot allen Schulen zur Verfügung steht.

Begleitend zur Rückkehr zum Präsenzunterricht hat das Referat Medienpädagogik am LI im Berichtszeitraum insgesamt 48 Fortbildungsveranstaltungen zur Flankierung des Präsenzunterrichts durch das zentrale Lernmanagementsystem „LMS.Lernen.Hamburg“ durchgeführt.

Die berufsbildenden Schulen wurden beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht vor allem zum „LMS.Lernen.Hamburg“ und den digitalen Werkzeugen Concept-Board, Tedme und Taskcards unterstützt. Den LMS-Key-Usern wurden Sprechstunden zur individuellen Beratung angeboten und deren Austausch wurde durch entsprechende Veranstaltungen gefördert. Um den Lehrkräften einen schulübergreifenden Austausch über ihre jeweiligen Erfahrungen im Kontext „Unterrichten unter den Bedingungen der Digitalität“ zu ermöglichen, wurden zwei Barcamps ausgerichtet.

## 2.5 eGovernment und Schulverwaltungsprogramme

### 2.5.1 Schulverwaltungsprogramme

Die Schulverwaltungssoftware DiViS wurde kontinuierlich weiterentwickelt, um zusätzliche Funktionen für die Nutzenden sowohl in den Schulen als auch in der Verwaltung der für Bildung zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen. Seit dem Schuljahr 2022/23 wird DiViS in allen berufsbil-

dendenden Schulen eingesetzt. Damit gibt es eine einheitliche und integrierte Schulverwaltungssoftware für alle staatlichen Schulen.

#### 2.5.2 Schulpersonalmanagement

Das Projekt Schulpersonalmanagement Plus hat das Ziel, die bisherigen Anwendungen im Bereich des Schulpersonalmanagements technologisch zu erneuern und funktional zu erweitern. So soll beispielsweise auch das Personal des LI einbezogen werden. Im nächsten Schritt wird die Anwen-

dung zur Kapazitäts- und Strukturplanung (KSP) erneuert werden. Künftig werden neben den Bedarfen für Lehrkräfte auch die für das übrige Personal an Schulen berechnet, verwaltet und den Schulen zugewiesen werden können.

### 3. **Petition**

Der Senat beantragt, die Bürgerschaft möge von den Ausführungen dieser Mitteilung Kenntnis nehmen.