

Telefon: 233 - 43000
Telefax: 233 - 42969

**Referat für
Bildung und Sport**
Informationstechnologie

Digitale Unterstützung der Münchner Schulen in Corona-Zeiten
Antrag Nr. 20-26 / A 00547 von der SPD / Volt – Fraktion, Fraktion Die Grünen – Rosa Liste
vom 20.10.2020

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 02088

Anlagen

Beschluss des Bildungsausschusses des Stadtrates vom 02.12.2020 (VB)
Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

Die Beschlussvorlage ist in einen öffentlichen und einen nichtöffentlichen Teil aufgeteilt. Im öffentlichen Teil werden Maßnahmen zur digitalen Unterstützung der Münchner Schulen in Corona-Zeiten dargestellt.

Zusammenfassung

Der Antrag 20-26 / A 00547 „Digitale Unterstützung der Münchner Schulen in Corona-Zeiten“ vom 20.10.2020 von den Fraktionen Die Grünen – Rosa Liste und SPD / Volt (siehe Anlage 4) fordert aufbauend auf den bestehenden Beschlüssen zur Digitalisierung an den Münchner Schulen weitere Maßnahmen zur digitalen Unterstützung der Münchner Schulen in Corona-Zeiten. Zum einen sollen zusätzliche Bildungseinrichtungen mit WLAN u.a. auch mit LTE-Routern ausgeleuchtet werden. Zum anderen soll geprüft und dargelegt werden, welche kurzfristigen Maßnahmen umgesetzt werden können, um die digitalen Möglichkeiten in den Schulen weiter zu verbessern.

1. Ausgangslage

Die Covid-19-bedingten Einschränkungen des Schul- und Kita-Betriebs haben besonderen Bedarf in Bezug auf die digitale Ausstattung der Münchner Bildungseinrichtungen deutlich offengelegt und damit die dringende Erforderlichkeit des eingeschlagenen Weges der Umsetzung der neuen digitalen Infrastruktur bestätigt. Basierend auf dem Stadtratsbeschluss zum strategischen Gesamtrahmen der digitalen Transformation der Bildungseinrichtungen hat der Stadtrat durch die Beschlüsse „Basisinfrastruktur zur weiteren Digitalisierung der Münchner Bildungseinrichtungen“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16080; 02.10.2019), „Digitale Bildungsinfrastruktur an Münchner Bildungseinrichtungen“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16638; 27.11.2019) und „Digitale Bildungs-

infrastruktur an Münchner Bildungseinrichtungen – Anmeldung der Mittel 2021 ff.” (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 00531; 01.07.2020) bereits die Weichen für die erfolgreiche Digitalisierung der Münchner Bildungseinrichtungen gestellt.

Im Auftrag des Referats für Bildung und Sport arbeitet die LHM Services GmbH entsprechend mit Hochdruck daran, einen industrienahen Standard an IT- und Telekommunikationsleistungen an den Münchner Bildungseinrichtungen zu etablieren. Aufbauend auf der breitbandigen Internetanbindung wird eine zentrale Rechenzentrumsinfrastruktur mit virtuellen Lern- und Arbeitsplätzen aufgebaut, die Bildungseinrichtungen werden mit WLAN ausgeleuchtet und die Hardware-Ausstattung wird entsprechend des „Digitalen Klassenzimmers“ massiv ausgeweitet. Lehrkräfte erhalten zudem personenbezogene mobile Endgeräte für das sichere, zeit- und ortsunabhängige Arbeiten. Für das gemeinsame und kollaborative Lernen und Arbeiten sowie die digitale Organisation werden digitale Plattformen zur Zusammenarbeit und Kommunikation aufgebaut und die Prozesse der Schul- und Kita-Organisation digitalisiert.

Ausgehend von der Covid-19-Pandemie hat sich das ursprünglich geplante Vorgehen mit einem Piloten für die grundsätzliche Neuausstattung der Bildungsstätten im Herbst 2020 und somit einem ersten Rollout von personenbezogenen Endgeräten in 2020 als nicht realisierbar erwiesen. Die für derartige Projekte übliche enge räumliche Zusammenarbeit ist somit nicht gegeben. Zudem ist der Prozess der Gewinnung von beratenden Fremdkräften erschwert, die für spezifische technische oder prozessuale Entwicklungen benötigt werden. Auch das Einarbeiten neuer Mitarbeitender bzw. Fremdkräfte ist in der Remote-Arbeitsweise deutlich herausfordernder.

Als kurzfristige Antwort auf die Covid-19-Pandemie haben das Referat für Bildung und Sport und die LHM Services GmbH bereits im April 2020 ein erweitertes Unterstützungs- und Serviceangebot für die Bildungseinrichtungen zur Verfügung gestellt. Die Lernplattform Microsoft Teams for Education wurde für den virtuellen Unterricht bereitgestellt und für deren Betrieb relevante Services mit inzwischen mehr als 140.000 Accounts an 238 Schulen aufgebaut. Zudem werden das Referat für Bildung und Sport und die LHM Services GmbH während der Covid-19-Pandemie für sozial benachteiligte Schüler*innen insgesamt 8.220 Tablets – etwa die Hälfte davon sind mit SIM-Karten zum mobilen Internetzugriff ausgestattet – leihweise zur Verfügung gestellt haben, um die Partizipation am Distanzunterricht allen Schüler*innen zu ermöglichen. Diese kurzfristigen Maßnahmen, die seit Frühjahr 2020 erhebliche Ressourcen der LHM Services GmbH binden, sind weitere Hintergründe der Umplanung der Pilotierungsphase inklusive der ersten Auslieferung von personenbezogenen Endgeräten.

Das Zukunftsprogramm der LHM Services GmbH hat einen industrienahen Standard für die IT der Bildungseinrichtungen als erstes Ziel. Eine entsprechende Netzanbindung bzw. WLAN-Ausleuchtung sind hierfür erforderlich. Dieser industrienaher Standard bedeutet zusammengefasst eine fast vollständige neue IT für mehr als 50.000 Endgeräte. Dazu gehört u.a. eine zentrale Rechenzentrumsinfrastruktur und die Neustrukturierung der Netzanbindung inkl. WLAN sowie sichere Hintergrundsysteme und insbesondere die notwendigen Anwendungen auf den Endgeräten von Lehrer*innen und Schüler*innen.

Diese Neuorientierung erfolgt im Rahmen des Zukunftsprogramms. Hier wird aufgrund der Corona-Situation ein verändertes Vorgehen in der Bereitstellung der neuen Services vorgeschlagen. War ursprünglich vorgesehen, in 2020 mit dem Rollout von jährlich bis zu 5.000 personenbezogenen

Endgeräten für Lehrkräfte zu beginnen und dabei Standort für Standort vorzugehen (siehe auch Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 01390), so ist kurzfristig eine Neuorientierung erforderlich. Diese Neuorientierung umfasst im Wesentlichen, dass im Jahr 2021 allein insgesamt 10.000 personenbezogene Endgeräte für Lehrkräfte zur Verfügung gestellt werden sollen und interessierte Lehrkräfte aller Schulstandorte an der Neuerung partizipieren können. Eine entsprechende anteilige Förderung des Bundes über den Freistaat Bayern ist politisch angedacht, jedoch sind die Förderrichtlinien noch nicht bekannt (Stand 10. November 2020). Die Einbindung dieser Geräte in die bestehenden Hintergrundsysteme soll über eine gesicherte Verbindung (VPN) erfolgen, um das Management der Geräte sicherzustellen (Softwareverteilung, Lizenzen, Updates etc.). Die Überführung der Geräte in die neuen IT-Strukturen (Zukunftsprogramm) findet dann stufenweise statt.

Das zweite wesentliche Element der Neuorientierung des Zukunftsprogramms ist die Ausleuchtung von 50 Schulen mit WLAN (Planungsstand Nov. 2020) sowie die Anschaffung von 2.000 LTE-Routern, die kurzfristig netzunabhängig eine, wenn auch etwas eingeschränkte, WLAN-Ausstattung ermöglichen sollen.

Im Ergebnis werden die Verzögerungen des Zukunftsprogramms, im Wesentlichen aufgrund der Covid-19-Pandemie, durch die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen weitgehend ausgeglichen. Durch das veränderte Vorgehen profitieren in 2021 erheblich mehr Bildungseinrichtungen von den Neuerungen als nach ursprünglich geplantem Rollout.

2. Digitale Unterstützungsmaßnahmen

Durch die vorliegenden Maßnahmen zur unmittelbaren Unterstützung der Münchner Bildungseinrichtungen in der aktuellen Ausnahmesituation soll der digitalgestützte Unterrichtsbetrieb kurzfristig optimiert werden. Die inhaltlichen Handlungsfelder leiten sich aus den Covid-19-bedingten, veränderten pädagogischen Bedarfen ab. Impulsgeber sind die Bildungseinrichtungen.

Im Ergebnis wurden vor dem Hintergrund der Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit im Sinne der Integrationsfähigkeit in die zukünftige digitale Zielinfrastruktur fünf synergetische Maßnahmen definiert, die im Kontext des Zukunftsprogramms der LHM Services GmbH unmittelbar umgesetzt werden sollen. Dies führt gleichzeitig zu einer veränderten Prioritäten- und Schwerpunktsetzung innerhalb des Zukunftsprogramms mit Fokus auf die kurzfristigen Unterstützungsmaßnahmen. Insbesondere die Ressourcenbindung und die erforderliche Erweiterung der bestehenden M@School-Landschaft, die mit einem höheren Migrationsaufwand in der Folge verbunden ist, beeinflussen die Umsetzung des Gesamtumfangs dabei maßgeblich.

Die Gleichstellungsstelle für Frauen weist wie bereits in den vorausgegangen Digitalisierungsbeschlüssen, darauf hin, dass in der Umsetzung von geschlechtergerechter Pädagogik als Kernkompetenz in der Lehrtätigkeit nicht ausschließlich die Zugänge zu digitalen Medien sondern auch die Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Aneignungs-, Nutzungs- und Lernverhalten während des Einsatzes digitaler Lernmittel und Lehrmethoden zu erkennen, in der Wahl und Gestaltung von Methoden und Lernmitteln zu berücksichtigen und ggf. Erkenntnisse geschlechterdifferenziert und gleichstellungsorientiert für eine weitere Qualitätssteigerung zu

dokumentieren sind. Neben digitalen Zugängen müssen parallel andere Lernzugänge und -methoden aufrechterhalten und trainiert werden, um eine Optionenvielfalt und die umfassende Wahrnehmungsfähigkeit für die Schülerinnen und Schüler aufrecht zu erhalten. Im Hinblick auf die Geräteverteilung und -nutzung sind die Aspekte der Geschlechtergerechtigkeit und gleicher Bildungschancen zu beachten. Dies bezieht sich sowohl auf die Nutzungsoptionen und Kompetenzentwicklungen bei den Lehrkräften als auch bei den Schüler*innen. Ebenso ist beim Einsatz digitalen Lehrens und Lernens der Aspekt der digitalen (sexualisierten) Gewalt, der Mädchen und Jungen, Frauen und Männer geschlechterspezifisch in sehr unterschiedlicher Form ausgesetzt sind, von Anfang an zentral zu berücksichtigen.

2.1 Personenbezogene mobile Endgeräte für Lehrkräfte

Ist-Zustand

Aus der aktuellen Covid-19-bedingten Situation an den Bildungseinrichtungen leitet sich ein großer Bedarf an standortunabhängigem Arbeiten ab. Aktuell nutzen die Lehrkräfte an den Münchner Schulen (vorwiegend stationäre) raumbezogene Endgeräte, die in der Einrichtung verbleiben. Die Geräte können entsprechend nur innerhalb der Einrichtung eine Verbindung zu den Campusservern und zu den Inhalten im pädagogischen Netz herstellen. Durch die Covid-19-bedingten Einschränkungen des Unterrichtsbetriebs entstand in Abgrenzung dazu die unmittelbare Anforderung, dass Lehrkräfte den Unterricht von daheim vorbereiten, gestalten und halten müssen. Zudem ist die Erwartungshaltung einiger Lehrkräfte nach personenbezogenen mobilen Endgeräten aufgrund der Ankündigung des Kultusministeriums, diese zukünftig anteilig zu finanzieren, deutlich gestiegen.

Zielsetzung

Die Lehrkräfte werden mit personenbezogenen mobilen Endgeräten ausgestattet und können standortunabhängig auf das pädagogische Netz und damit auf die pädagogischen Dateien und Applikationen zugreifen (siehe auch Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 01390, Ziff. 2). Durch die integrierte Kamera- und Mikrofonfunktion werden zudem die funktionalen Voraussetzungen für den Distanzunterricht geschaffen. Als Mengengerüst (Planansatz) ist dabei vorgesehen, bis zu 10.000 Lehrkräfte bereits in 2021 mit mobilen Endgeräten inklusive Zubehör auszustatten, das entspricht gut zwei Drittel der Münchner Lehrkräfte.

Dabei wird an dem Vorgehen der Pilotierung und der pädagogischen und wirtschaftlichen Evaluation grundsätzlich festgehalten. Das Referat für Bildung und Sport und die LHM Services GmbH werden laufend die Veränderungen insbesondere in der Nutzung analysieren und kurzfristig Maßnahmen ergreifen, wenn diese erforderlich sind. Hierzu gehört beispielsweise die abschließende Festlegung des Anteils der sogenannten Convertibles, die neben den üblichen Laptop-Funktionen auch die Funktion eines Tablet-Computers umfassen und so die Übertragung eines händisch geschriebenen Tafelbildes ermöglichen. Derzeit ist eine Aufteilung auf 35% Convertibles und 65% Notebooks geplant. Die Integration der Geräte in das Zukunftsprogramm ist möglich und vorgesehen.

Die vollen Funktionalitäten werden dann mit dieser Integration in die finale Infrastruktur erreicht.

Zentrale Abhängigkeiten und Zeithorizont

Die Bereitstellung der mobilen Endgeräte ist abhängig von der grundsätzlichen Lieferfähigkeit der Geräte. Bei der Bereitstellung der mobilen Endgeräte an Lehrkräfte achtet die LHM Services GmbH

darauf, dass die Geräte den Anforderungen an Lehrpläne, Ausbildungsrichtung, Ausbildungsberufen und Jahrgängen entsprechen, soweit dies bei den standardisierten Geräten möglich und wirtschaftlich abbildbar ist. Die Covid-19-Pandemie bedingte weltweite Lieferengpässe für technische Geräte und Zubehör. Nachdem sich in den letzten Wochen eine Normalisierung abgezeichnet hat, sind heute (10. November 2020) die Konsequenzen der neuesten Entwicklungen nicht absehbar.

Zudem verursacht die Umsetzung der Maßnahme eine veränderte Umsetzungsplanung des Zukunftsprogramms. Der breit über alle Schulen angelegte Rollout sowie der Betrieb der mobilen Endgeräte binden erhebliche Ressourcen. Für das standortunabhängige Arbeiten muss zusätzlich kurzfristig eine VPN-Infrastruktur implementiert und betrieben werden.

Die zeitliche Umsetzungsplanung ergibt sich primär aus der Lieferfähigkeit der Geräte durch die Lieferant*innen. Der Beginn des Rollouts ist dadurch schwerer abschätzbar. Die LHM Services GmbH geht momentan davon aus, bei einer unmittelbaren Beauftragung zur Umsetzung entweder am Ende des ersten Quartals 2021 oder mit Beginn des zweiten Quartals 2021 starten zu können. Die Rolloutplanung geht dabei von durchschnittlich 1.000 bis 1.500 Geräten pro Monat aus. Für das Vorgehen wird das Prinzip der Freiwilligkeit vorgeschlagen, das heißt, Bildungseinrichtungen werden nicht flächendeckend ausgestattet, sondern bedarfsorientiert, da zum jetzigen Zeitpunkt nicht davon auszugehen ist, dass alle Lehrkräfte kurzfristig ein mobiles Arbeitsgerät gleichermaßen nutzen und als Mehrwert betrachten würden. Damit bleiben die Endgeräte in den Klassen- bzw. Lehrerzimmern (Lehrkraftarbeitsplatz) zunächst erhalten und werden erst im Laufe der Zeit um den Anteil der personenbezogenen Endgeräte reduziert.

Die vorbereitenden Maßnahmen für die erforderlichen Services, insbesondere die Softwareverteilung und VPN-Infrastruktur, können in Abhängigkeit notwendiger Zuarbeiten der SWM und verfügbarer externer Ressourcen bereits unmittelbar 2020 starten.

abgeleitete Kosten

Die für die Maßnahme kalkulierten Kosten sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kosten (in €)	2021	2022	2023	2024	Summe
Kosten aus dem Zukunftsprogramm	6.566.300	4.735.400	4.735.400	2.367.700	18.404.800
Zusätzliche Kosten	4.634.600	3.350.100	3.350.100	3.049.500	14.384.300
Summe Kosten	11.200.900	8.085.500	8.085.500	5.417.200	32.789.100

2.2 WLAN-Ausstattung

Ist-Zustand

Durch den Stadtratsbeschluss „M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V04264 bzw. Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07804) wurde die Ausleuchtung der Allgemeinflächen (insb. Aula) der Münchner Schulen mit einem freien, öffentlich zugänglichen

WLAN beschlossen. Durchschnittlich sind drei WLAN-Access Points auf den Allgemeinflächen der Schule als Vorstufe einer WLAN-Vollausleuchtung aller Klassenzimmer überwiegend bereits installiert worden.

Für die zusätzliche WLAN-Ausleuchtung für pädagogische Zwecke der Münchner Bildungseinrichtungen wurden das Referat für Bildung und Sport und die LHM Services GmbH durch den Stadtratsbeschluss „WLAN-Infrastruktur an Münchner Bildungseinrichtungen – Serviceentwicklung und -pilotierung an ausgewählten Schulen“ (Vollversammlung vom 24. Oktober 2018, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12770) beauftragt, eine WLAN-Ausleuchtung an zehn Schulen zu pilotieren. Dieses Pilotprojekt ist mittlerweile abgeschlossen. Aufbauend auf den Ergebnissen der nächsten Ausbaustufe des „m-bildung WLAN“ der LHM Services GmbH an weiteren ausgewählten pädagogischen Einrichtungen an verschiedenen Campusstandorten im Stadtgebiet ist im Rahmen des Zukunftsprogramms der LHM Services GmbH vorgesehen, die Bildungseinrichtungen anschließend abhängig von den baulichen Voraussetzungen sukzessive flächendeckend mit dem „m-bildung WLAN“ auszuleuchten.

Zwar existieren an verschiedenen Schulstandorten bereits schulindividuelle WLAN-Lösungen, insgesamt ist die aktuelle WLAN-Ausstattung allerdings nicht ausreichend für den virtuellen Unterricht, wenn dieser über WLAN erfolgt. Der Aufbau und die Betreuung schulindividueller WLAN-Lösungen durch die LHM Services GmbH ohne standardisierte Services und Abläufe ist dabei logistisch und finanziell nicht umsetzbar.

Zielsetzung

Die LHM Services GmbH stellt zusätzlich zum geplanten, schulübergreifenden WLAN und LAN-Ausbau im Zukunftsprogramm WLAN-Varianten dauerhaft und temporär bereit. Damit werden die unterschiedlichen Unterrichtsszenarien des mobilen Arbeitens sowie des virtuellen Unterrichts durch die Erhöhung der räumlichen Flexibilität und den Internetzugang für schuleigene und schulfremde Geräte ermöglicht.

Die technische Umsetzung umfasst zwei Lösungsvarianten:

Für Standorte mit bereits vorhandener, passiver Gebäude- und Etagenverkabelung werden vorab WLAN Zugangspunkte in den Klassenräumen installiert. Eine WLAN-Teilausleuchtung (Internet-only) mit technischen Service wird durch die LHM Services GmbH bereitgestellt. Diese WLAN-Ausleuchtung ist im Rahmen der Netzwerkzielinfrastruktur und -prozesse des Zukunftsprogramms der LHM Services GmbH vollständig ausbaufähig und damit technisch und wirtschaftlich nachhaltig. Vorgesehen sind bis zu 50 Bildungseinrichtungen mit durchschnittlich 30 WLAN-Access Points pro Einrichtung. Die Auswahl der W50 Plus Standorte erfolgt aus der für die Netzübernahme geplanten Einrichtungen für 2021 und in Absprache mit den Geschäftsbereichen im Referat für Bildung und Sport. Das Zielszenario sieht eine standardisierte, industrialisierte und einheitliche WLAN-Plattform für alle Bildungseinrichtungen vor. Diese garantiert gleichbleibende, hohe Servicequalität mit der LHM Service GmbH als einzigen, zentralen Ansprechpartner für alle Einrichtungen. Wo möglich, werden vorhandene Lösungen übernommen und in die neue Plattform eingebettet.

Für weitere Bildungseinrichtungen wird in Bezug auf die Anforderungen oder als Übergangslösung eine unabhängige und selektive „Pop-Up WLAN“-Ausleuchtung (Internet-only) über sogenannte

LTE-Router mit Mobilfunkanschluss bereitgestellt. Der Fokus von „Pop-Up WLAN“ liegt auf der Geschwindigkeit und Flexibilität eines möglichen Rollouts. Unabhängig von bestehender Infrastruktur ermöglicht „Pop-Up WLAN“ eine schnelle Realisierung von WLAN-Versorgung an verschiedensten Bildungseinrichtungen. Somit können auch Einrichtungen, die im Rahmen des LHM Service GmbH Zukunftsprogrammes möglicherweise erst in Jahren mit WLAN versorgt werden würden, kurzfristig von der Lösung profitieren. Voraussetzung ist, dass eine LTE Netz- und Bandbreitenverfügbarkeit an den Standorten vorhanden ist. Für die Nutzung der Mobilfunkanschlüsse sind zwei Datenvolumen geplant. Eine kleine Datenmenge (10GB) für die geringe Nutzung und eine größere (50GB) für die hohe Nutzung. Grundsätzlich ist die Option mit 10GB vorgesehen, wenn wenige Personen das WLAN nutzen und der Bedarf an Datenvolumen damit abgedeckt ist (z.B. einzelne Lehrkräfte benötigen WLAN). Die Variante mit 50GB würde einem größeren Kreis die Teilnahme ermöglichen (z.B. geteilte Klasse). Alternativ können die WLAN Router auch an bestehender LAN-Infrastruktur angeschlossen werden und somit kleine, lokale WLANs ohne Mobilfunkzuführung ausbilden. Die Vorkonfiguration und Überwachung der LTE-Router wird durch die LHM Services GmbH sichergestellt. Die Auswahl der Standorte erfolgt in Zusammenarbeit mit den Geschäftsbereichen.

Die Qualität dieser Lösung ist maßgeblich von der Mobilfunkabdeckung oder der Möglichkeit zur Anschaltung an lokale LANs abhängig. Deshalb erfolgt der Rollout in mehreren Phasen. Die eingesetzten LTE-Router können während ihrer Abschreibungsdauer flexibel und nachhaltig eingesetzt werden. Wird eine Einrichtung, die übergangsweise mit „Pop-Up WLAN“ versorgt ist, mit einer WLAN-Festinstallation ausgestattet, können die LTE-Router an anderen Standorten zur übergangsweisen WLAN-Versorgung oder Erweiterung eingesetzt werden, bis die dazugehörigen Baumaßnahmen für die passive Infrastruktur abgeschlossen sind. Damit ist sichergestellt, dass auch Standorte, die z.B. wegen erheblicher baulicher Vorarbeiten erst bis 2025 von einer WLAN Vollaussleuchtung profitieren würden, in der Interimsphase bereits über eine WLAN Grundversorgung verfügen.

Die flächendeckende WLAN-Aussleuchtung inklusive Zugriffe auf pädagogische Dienste wie in der Sitzungsvorlage 14-20 / V 16638 beschlossen, ist nach wie vor das Ziel bis 2025.

Zentrale Abhängigkeiten und Zeithorizont

Die erste Umsetzungsvariante setzt auf die vorhandene passive und aktive Netzwerkinfrastruktur an den Standorten auf. Die Rollout- und Serviceprozesse erfolgen analog zum Planungsszenario im Rahmen des Zukunftsprogramms. Durch die vorgezogene Umsetzung erhöht sich allerdings der kurzfristige Ressourcenbedarf. Dieser verstärkt sich durch den vorgesehenen Parallelbetrieb der zusätzlichen Managementplattform für die Router-basierte WLAN-Lösung. Die LHM Services GmbH geht momentan davon aus, bei einer unmittelbaren Beauftragung zur Umsetzung, ab Februar 2021 mit dem Projekt starten zu können. Die vorbereitenden Maßnahmen können grundsätzlich unmittelbar nach der Beauftragung beginnen.

abgeleitete Kosten

Die für die Maßnahme kalkulierten Kosten sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kosten (in €)	2021	2022	2023	2024	Summe
Kosten aus dem Zukunftsprogramm	435.800	581.100	581.100	581.100	2.179.100
Zusätzliche Kosten	3.654.100	1.207.300	1.207.300	1.207.300	7.276.000
Summe Kosten	4.089.900	1.788.400	1.788.400	1.788.400	9.455.100

2.3 Ausstattung Videokonferenzen**Ist-Zustand**

Durch die Covid-19-Pandemie ist die Umsetzung unterschiedlicher digital-gestützter Unterrichtsszenarien erforderlich. Eine technische Grundausstattung und die funktionalen Voraussetzungen sind überwiegend vorhanden und sichern die Arbeitsfähigkeit der Bildungseinrichtungen. Von den IT-Arbeitsplätzen für Lehrkräfte an den Schulen sind derzeit etwa 15-20 Prozent so ausgestattet, dass einfache Videokonferenzen technisch möglich sind. Die Bildungseinrichtungen können zusätzliche Bedarfe an IT-Equipment (Kameras, Headsets, Dokumentenkameras) grundsätzlich über die Standardprozesse der Beschaffung decken. Um auch komplexere Unterrichtsszenarien und organisatorische Maßnahmen, z.B. Schulkonferenzen, die nach einer Änderung der Bayerische Schulordnung (BaySchO) seit Herbst 2020 nicht mehr als Präsenzveranstaltung stattfinden müssen, digital abhalten zu können, ist eine zusätzliche punktuelle Ausstattung der Bildungseinrichtungen mit funktional komplexerem IT-Equipment (z.B. Konferenzspinnen, schwenkbare Kameras) zielführend. Als Mengengerüst sind maximal 10 Prozent der IT-Arbeitsplätze für Lehrkräfte in 2021 als Planungsannahme für diese Maßnahme zu Grunde gelegt.

Zielsetzung

Einzelne bereits vorhandene digitale Arbeitsplätze an den Bildungseinrichtungen können mit dem erforderlichen zusätzlichen technischen Equipment für Videokonferenzen ausgestattet werden. Die Lösung besteht aus einzelnen, aufeinander abgestimmten Hardwarekomponenten, die es den Bildungseinrichtungen ermöglicht, auch hybride Unterrichts- oder Konferenz-Formen, bei denen ein Teil der Teilnehmer*innen anwesend und ein Teil digital zugeschaltet ist, umzusetzen. Neben der optimierten Tonübertragung (z.B. durch Konferenzspinnen) steht auch die flexible Bildübertragung mit Zoom und schwenkbaren Geräten (PTZ-Kameras) im Mittelpunkt dieser Maßnahme.

Abhängigkeiten und Zeithorizont

Die Bereitstellung ist dabei analog zur Ausstattung der Lehrkräfte mit mobilen Endgeräten abhängig von der Produktverfügbarkeit. Zudem ist ein bestehender digitaler Arbeitsplatz im Klassenraum bzw. Lehrerzimmer Voraussetzung für die ergänzende Ausstattung für Videokonferenzen. Die zeitliche Umsetzung hängt primär von der noch offenen Produktverfügbarkeit im Zusammenhang

mit den benötigten Stückzahlen ab. Die Umsetzung erfolgt zeitnah nach der Beschlussfassung in 2021 und ist abhängig vom Marktgeschehen (Lieferfähigkeit und Preisstruktur).

abgeleitete Kosten

Die für die Maßnahme kalkulierten Kosten sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kosten (in €)	2021	2022	2023	2024	Summe
Kosten aus dem Zukunftsprogramm	-	-	-	-	0
Zusätzliche Kosten	639.400	503.800	503.800	349.100	1.996.100
Summe Kosten	639.400	503.800	503.800	349.100	1.996.100

2.4 Elternkommunikation, pädagogische Cloud-Dienste

Ist-Zustand

Die Kommunikation zu organisatorischen Themen zwischen den Bildungseinrichtungen und den Schüler*innen/Erziehungsberechtigten läuft momentan in vielen Einrichtungen (insbesondere den Grund-, Mittel- & Förderschulen) noch in Papierform, in dringenden Fällen ggf. per Telefon ab. Dies betrifft z.B. die Übermittlung von Informationen zu Hygienevorschriften und Sicherheitsmaßnahmen, zu kurzfristigen Unterrichtsausfällen oder Schulschließungen, Anmeldung zu Ausflügen und AGs sowie das Einholen von Einverständniserklärungen. Das Ausdrucken, Verteilen, Sammeln der Rückläufer sowie Überwachen der Antwortquote ist umständlich, zeitaufwändig und nicht mehr zeitgemäß. Verlorengegangene Briefe sowie sprachliche Hürden sorgen für zusätzliche Schwierigkeiten.

In Bezug auf die pädagogischen Cloud-Dienste existieren neben der analogen Variante oder partiell-digitalen Modellen bereits jetzt ausreichend pädagogische Cloud-Dienste zur Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien. Die datenschutzrechtliche Zulassung ist allerdings oftmals unübersichtlich. Darüber hinaus ist die Kostenübernahme teilweise unklar und die Komplexität der Bedienung unterschiedlich ausgeprägt. Hier besteht ein hoher Bedarf an informatorischer Unterstützung sowie Bereitstellung begleitender IT-Bedienungs- und Nutzungshilfen in Form von z. B. Tutorials, Webinaren.

Zielsetzung

Die LHM Services GmbH stellt den Bildungseinrichtungen passende Online-Elternkommunikations-Dienste zur Verfügung, um die Kommunikation zwischen Bildungseinrichtung und Erziehungsberechtigten zu stärken. Es soll entsprechend eine DSGVO-konforme mobile App und/oder eine webbasierte Kommunikationslösung für Versand und Empfang von organisatorischen Informationen und Rückmeldungen unter Beachtung der schultyp-spezifischen Relevanz bereitgestellt werden. Auch Elternabende/Infoabende sollen online durchgeführt werden können. Mit dieser Maßnahme werden Elemente aus dem Anforderungspaket Schulorganisation unmittelbar umgesetzt.

In Bezug auf die pädagogischen Cloud-Dienste besteht nach derzeitiger Einschätzung keine akute Notwendigkeit zur Einführung weiterer Plattformen (ohne Content). Das Referat für Bildung und Sport und die LHM Services GmbH fokussieren hier den Ausbau der Unterstützung für die Bildungseinrichtungen hinsichtlich der bestehenden Plattformen (z.B. mebis). Die Weiterentwicklung neuer und bestehender Angebote wird jedoch beobachtet und regelmäßig neu bewertet (z.B. BayernCloud).

Abhängigkeiten und Zeithorizont

In Bezug auf die Umsetzung der Online-Elternkommunikations-Dienste ist der Bedarf schulartenspezifisch und vornehmlich im Bereich der Grund-, Mittel- & Förderschulen derzeit noch nicht gedeckt. Z. B. im Bereich der Gymnasien ist durch den Beschluss „Einführung eines Schulportals an Münchner Gymnasien“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20/V10833) bereits eine Lösung vorgesehen und erfolgreich implementiert. Insgesamt bestehen weitreichende datenschutzrechtliche Vorgaben und Rahmenbedingungen, die umfänglich geprüft werden müssen. Die Möglichkeit zur Erweiterung bzw. Ergänzung um weitere Elemente des Anforderungspaketes Schulorganisation wird bei der Produktauswahl berücksichtigt (gegebenenfalls auch für Realschulen).

abgeleitete Kosten

Die für die Maßnahme kalkulierten Kosten sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kosten (in €)	2021	2022	2023	2024	Summe
Kosten aus dem Zukunftsprogramm	-	-	-	-	0
Zusätzliche Kosten	568.611	359.766	359.766	359.766	1.647.907
Summe Kosten	568.611	359.766	359.766	359.766	1.647.907

2.5 Individueller Support

Ist-Stand

Die IT-Durchdringung der Bildungseinrichtungen wird durch die Digitalisierungsoffensive der Landeshauptstadt München (LHM) immer größer. Die Covid-19-Pandemie und die damit einhergehenden Maßnahmen beschleunigen diese zusätzlich und verändern zunehmend auch die Nutzungsintensität bereitgestellter Hard- und Softwarelösungen. Daraus resultiert ein deutlich erhöhter Unterstützungs- und Entlastungsbedarf bei den Bildungseinrichtungen und insbesondere bei den Lehrkräften. Durch die Bereitstellung neuer Hard- und Software entsteht unmittelbar ein zusätzlicher Support-Aufwand. Dies wirkt sich bei gleichbleibenden personellen Ressourcen negativ auf die Reaktions- und Bearbeitungsgeschwindigkeit und die Supportqualität aus. In Bezug auf die Qualifizierung stellt sich die IT-Affinität des Adressatenkreises sehr heterogen dar. Der Bedarf an Qualifizierungsmaßnahmen ist entsprechend hoch. Dieser Bedarf verstärkt sich

durch die umfassende IT-Durchdringung im Rahmen der vorliegenden Maßnahmen zur digitalen Unterstützung. Erste gute Erfahrungen konnten bereits mit den Schulungsmaßnahmen zu MS Teams sowie den laufenden Qualifizierungsmaßnahmen zu zentralen Fragen des Datenschutzes gesammelt werden.

Zielsetzung

Mithilfe von zusätzlichen, fest geplanten, regelmäßigen Einsätzen von Techniker*innen an allen Bildungseinrichtungen soll in der aktuellen Ausnahmesituation aufbauend auf der bestehenden Struktur ein schneller und bedarfsgerechter Support ergänzend für alle Bildungseinrichtungen bereitgestellt werden. Durch die bedarfsgerechte Erweiterung bzw. Intensivierung des IT-Supports sollen die Pädagog*innen zeitlich flexibler unterstützt werden können. Ziel ist, einen skalierbaren Service nach Industriestandard zur Verfügung zu stellen, der die digitalen Unterstützungsmaßnahmen begleitet und die erfolgreiche Umsetzung sicherstellt. In Kombination mit der Bereitstellung personenbezogener Endgeräte wird zudem insbesondere die Akzeptanz der Lehrkräfte für den Einsatz digitaler Endgeräte in Unterricht und Unterrichtsvor- und -nachbereitung gesteigert. Konkret werden vom Support-Team dedizierte Aufgaben innerhalb eines definierten Zeitraums an bestimmten Schulen durchgeführt. Dezentrale IT-Lager sollen zudem ermöglichen, die Bildungseinrichtungen flexibel und unbürokratisch zu unterstützen. Durch eine höhere Verfügbarkeit des Support-Teams können auftretende Störungen schnell in Bearbeitung genommen werden.

Parallel dazu werden zur Qualifizierung der Pädagog*innen, abgestimmt auf die betreffende Hard- und Software sowie das konkrete Arbeitsumfeld, Schulungsunterlagen und -maßnahmen (Quicksheets, Handbücher, Webinare, Lernvideos, Website mit Wiki/FAQ, Anleitungen) für die technische Nutzer*innenqualifizierung bereitgestellt. Staatliche-Institute, das städtische Pädagogische Institut (RBS-PI-ZKB) sowie Drittanbieter (Schulungsdienstleister, Hersteller) unterstützen in der Qualifizierung bzw. komplementieren diese mit ihren bestehenden, pädagogisch ausgerichteten Angeboten. Durch die Verbesserung des IT-Knowhows können Anwendungsfehler reduziert und die neue Hard- und Software zielgerichtet für digital gestützten Unterricht eingesetzt werden. Im ersten Jahr sollen dabei insgesamt 55 Qualifizierungsmaßnahmen umgesetzt werden, die über Wiederholungen flexibel skaliert werden können.

Abhängigkeiten und Zeithorizont

Im Vorgehen soll eine Priorisierung nach Art der Bildungseinrichtung und Bedarf erfolgen. Daraus leitet sich der inkrementelle Aufbau der jeweiligen Cluster, bestehend aus Mitarbeitenden und den Bildungseinrichtungen, ab. Um den Prozess zu beschleunigen, ist eine themenbezogen eingegrenzte inhaltliche Einarbeitung vorgesehen.

Der ergänzende Support-Aufwand im erforderlichen Umfang ist durch die bestehende Personalressource der LHM Services GmbH personell nicht abgedeckt. Um den Support im beschriebenen Umfang leisten zu können, ist ein Ausbau des Personals, die zusätzliche Unterstützung durch Arbeitnehmerüberlassung sowie eine Änderung in der bestehenden (Team-)Struktur notwendig. Der tatsächliche Realisierungszeitraum ist dabei abhängig von der Rekrutierungsgeschwindigkeit. Bei einer unmittelbaren Beauftragung zur Umsetzung geht die LHM Services GmbH aktuell davon aus, bereits ab Februar 2021 mit einzelnen zusätzlichen

Qualifizierungs- und Supportmaßnahmen an den Bildungseinrichtungen wirksam werden zu können.

Für die Qualifizierungsmaßnahmen ist es erforderlich, dass die LHM Services GmbH externe Dritte mit der Durchführung von Schulungsmaßnahmen und der Erstellung von Schulungs-Content beauftragt. Zudem besteht weiterhin der Bedarf der ergänzenden Schulungen durch die städtischen und staatlichen Institute.

abgeleitete Kosten

Die für die Maßnahme kalkulierten Kosten sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kosten (in €)	2021	2022	2023	2024	Summe
Kosten aus dem Zukunftsprogramm	-	-	-	-	0
Zusätzliche Kosten	4.894.321	-	-	-	4.894.321
Summe Kosten	4.894.321	0	0	0	4.894.321

3. Bedarfsdarstellung zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen

3.1 Sachkosten

Seit 2019 ist die LHM Services GmbH zuständig für die Beschaffung und Betreuung der IT für die dezentralen Einrichtungen des Referats für Bildung und Sport. Die LHM Services GmbH tritt als Dienstleister für das Referat für Bildung und Sport auf und wird über eine Kostenerstattung gem. der Darstellung im Beschluss "Umsetzungskonzept zur Überführung von Teilen der IT des Referats für Bildung und Sport in eine Tochtergesellschaft der Stadtwerke München GmbH" (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11209 und V 11210, VV am 27.06.2018) bezahlt.

Die Kostenberechnung erfolgt nach prognostischen Annahmen im Zusammenhang mit der Einwerbung von öffentlichen Finanzierungshilfen auf Basis der zum Zeitpunkt der Erstellung der Beschlussvorlage vorliegenden Informationen zu einzelnen (insbesondere politisch diskutierten) Förderprogrammen. Darüber hinaus liegen der Kostenberechnung die Prämissen zugrunde, dass (i) der Zeitraum der Kostenberechnung analog zur Laufzeit des Zukunftsprogramms (2021 bis 2024) sowie zum derzeit vorgesehenen Zeitraum für die administrative Abwicklung des DigitalPakts Schule (2021 bis 2024 – unter Berücksichtigung der Frist zur Einreichung von Verwendungsnachweisen bis spätestens zum 30. Juni 2024 und anschließender Auszahlung möglicher Restmittel bis voraussichtlich 31. Dezember 2024) betrachtet wird und (ii) demnach die (laufenden) Folgekosten Wartung und Betrieb der beschafften IT-Ausrüstung ab dem Jahr 2025 nicht dargestellt sind. Bei der Kostenberechnung wurden die handelsrechtlich üblichen Nutzungsdauern (Abschreibung) von abnutzbaren Vermögensgegenständen berücksichtigt. Diese betragen für personenbezogene mobile Endgeräte der Lehrkräfte drei Jahre (Berücksichtigung im Zeitraum 07/2021 bis 06/2024) sowie für WLAN-Access Points und LTE-Router fünf Jahre

(Berücksichtigung im Zeitraum 07/2021 bis 06/2026). Die Geräte können je nach den technischen Gegebenheiten auch länger genutzt werden.

Für die Umsetzung der vorgestellten Kurzfristmaßnahmen werden Beschaffungen der LHM Services GmbH für die Jahre 2021 bis 2024 in Höhe von 50.782.600 € (aus dem Zukunftspaket konkret beplant in Höhe von 20.583.900 € sowie den zusätzlichen Beschaffungen durch die COVID19-Pandemie in Höhe von 30.198.700 €) in Kostenerstattungen umgerechnet. Die im Folgenden dargestellten Beträge werden für die Haushaltsdarstellung auf volle 100 Euro-Beträge gerundet. Hierdurch ergibt sich eine Rundungsdifferenz zur Tabelle (s.u.) auf 50.782.600 €, dieser Betrag wird für die weitere Finanzierungsdarstellung verwendet.

In der folgenden Tabelle werden die Kostenerstattungen für den Zeitraum 2021 bis 2024 dargestellt:

Haushalts-jahr	Sachkosten für	e/d/b*	k/i*	
2021	Kostenerstattung LHM Services GmbH	e	k	21.393.100 €
2022	Kostenerstattung LHM Services GmbH	e	k	10.737.500 €
2023	Kostenerstattung LHM Services GmbH	e	k	10.737.500 €
2024	Kostenerstattung LHM Services GmbH	e	k	7.914.500 €
Gesamtsumme Kostenerstattung				50.782.600 €

Abdeckung aus genehmigten Kostenrahmen gemäß Stadtratsbeschlüsse VV vom 27.11.2019 (V16638) und des Bildungsausschusses gemeinsam mit dem IT-Ausschuss sowie vom 01.07.2020 (V00531) unter Einbeziehung des beschlossenen Innovationsbudget (beplantes Zukunftsbudget 20.583.900 €, sowie Inanspruchnahme Innovationsbudget 11.954.500 €)	32.538.800 €
Einsatz von erwarteten Fördermitteln	18.243.800 €
Summe	50.782.600 €

Zur Realisierung des abgedeckten Kostenrahmens in Höhe von 32.538.800 € aus dem beschlossenen Gesamtprojekt gemäß Beschlusses der VV vom 27.11.2019 (V 16638) und des Freigabebeschlusses des Bildungsausschusses gemeinsam mit dem IT-Ausschuss vom 01.07.2020 (V00531) ist es notwendig, die projektneutralen Ratenverschiebungen in den folgenden Jahren auf Verwaltungsebene umzusetzen.

Die dargestellten Kostenerstattungen in Höhe von 50.782.600 € gehen über den Kostenrahmen des beschlossenen Gesamtprojekts gemäß Beschlusses der VV vom 27.11.2019 (V 16638) und des Freigabebeschlusses des Bildungsausschusses gemeinsam mit dem IT-Ausschuss vom 01.07.2020 (SB, V00531) um 18.243.800 € hinaus und können voraussichtlich aus zusätzlich erwarteten Fördermitteln des Landes abgedeckt werden.

3.2 Erlöse

Nach aktuellen Informationen kann im Rahmen des digitalen Ausbaues der Bildungseinrichtungen mit Erlösen aus Förderprogrammen gerechnet werden:

Mit der Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Lehrerdienstgeräte“ zum DigitalPakt Schule, welche aktuell zwischen Bund und Ländern ausgearbeitet wird und noch nicht verabschiedet wurde, soll die IT Ausstattung der Lehrkräfte gefördert werden. Die geplanten Bundesmittel in Höhe von insgesamt 500,0 Mio. € (voraussichtlicher Anteil der Landeshauptstadt München nach dem Königsteiner Schlüssel von 7,23 Mio. €) könnten eventuell durch ein bayerisches Förderprogramm, finanziert durch Landesmittel, ergänzt werden. Aufgrund der ausstehenden Veröffentlichung der Rechtsgrundlagen für die Bundes- und Landesmittel wird das Fördervolumen seitens der LHM Services GmbH auf insgesamt bis zu max. 8,87 Mio. € geschätzt.

Bei den öffentlichen Finanzierungshilfen wird zurückhaltend geplant von einem geringeren Fördervolumen in Höhe von 5,00 Mio. € für die Beschaffung von 10.000 Endgeräten ausgegangen und der dargestellten Planung zugrunde gelegt. Dieser Ansatz geht von einem Höchstbetrag für die Beschaffung von mobilen dienstlichen Endgeräten für Lehrkräfte einschließlich Inbetriebnahme und Zubehör in Höhe von 500 € je mobilem Endgerät aus.

Nach aktuellem Kenntnisstand soll bei der Landesförderung ein förderunschädlicher vorzeitiger Maßnahmenbeginn auf den 23. Juli 2020 datieren. Von der LHM Services GmbH wird angenommen, dass dieser Zeitpunkt auch für die Bundesmittel zur Anwendung kommen wird. Ungeachtet dessen besteht aktuell ein Förderrisiko, da erst mit Verabschiedung und Veröffentlichung von Richtlinien die konkrete Ausgestaltung der Fördervoraussetzungen und -höhe bekannt gegeben und rechtssicher angewandt werden kann. Insofern ist auch möglich, dass sich – was die konkreten Geräte betrifft – die Förderung aus der Landesrichtlinie und die etwaige Bundesförderung gegenseitig ausschließen, so dass es durch die zusätzliche Landesförderung zu keiner weiteren Entlastung der Gemeinden kommt.

Die Stadtkämmerei (als federführendes Referat) sowie das Referat für Bildung und Sport und die LHM Services GmbH sind seit längerer Zeit in positiven Vorgesprächen zu noch offenen Fragen hinsichtlich der Förderfähigkeit nach der Bayerischen Förderrichtlinie „digitale Bildungsinfrastruktur an bayerischen Schulen“ (dBIR) sowohl mit dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus als auch mit der Regierung von Oberbayern als zuständiger Bewilligungsbehörde. Insofern hat man vereinbart, einen ersten Teilförderantrag in Form eines sogenannten Pilotantrags bei der Regierung von Oberbayern einzureichen, damit auf verbindliche Weise eine Klärung hinsichtlich der Förderung nach dBIR in dem von der LHM gewählten Finanzierungsstruktur herbeigeführt wird. Eine diesbezügliche Rückmeldung steht noch aus und scheint durch die Corona-Pandemie verzögert zu werden. Damit ist eine verbindliche Klärung der Förderthematik noch nicht gegeben. Auf das allgemeine Risiko, welches durch die noch unbekannteren Förderrichtlinien entsteht (z. B. gibt es einen vorzeitigen Maßnahmenbeginn?), wird hiermit hingewiesen.

Die bereits veröffentlichte Zusatz-Verwaltungsvereinbarung zum DigitalPakt Schule für das Sonderbudget „Administration“ beinhaltet die Förderung der Ausbildung und der Finanzierung von IT-Administratorinnen und Administratoren. Das voraussichtliche Fördervolumen wird ebenfalls unter Anwendung der Verteilung aus dem Programm SoLe (Königsteiner Schlüssel) auf bis zu

14,66 Mio. € im Zeitraum bis einschließlich 2024 geschätzt. Auf Basis der geschlossenen Zusatz-Verwaltungsvereinbarung datiert der förderunschädliche vorzeitige Maßnahmenbeginn (festgelegt als Beginn des Förderzeitraums) auf den 3. Juni 2020. Ein Förderrisiko besteht jedoch aufgrund der bisher nicht erfolgten Verabschiedung der Landesförderrichtlinie, mit dessen Veröffentlichung zum März 2021 gerechnet wird.

Bei den öffentlichen Finanzierungshilfen aus dem Sonderbudget Administration wird derzeit bei einer prognostischen Betrachtung von einem jährlichen Fördervolumen in Höhe von 3,67 Mio. € für die Jahre 2021 bis 2023 und 2,25 Mio. € in 2024 ausgegangen, da nach aktuellem Kenntnisstand eine Verteilung der voraussichtlich zur Verfügung stehenden Fördermittel auf die Laufzeit des Sonderbudgets vorgesehen wird. Im Rahmen des Sonderbudgets sollen befristete Ausgaben für Personalkosten als Personal- bzw. Sachmittel in direkter Verbindung mit Investitionsmaßnahmen des DigitalPakts Schule auf Ebene der Länder oder Schulträger für professionelle Administrations- und Support-Strukturen förderfähig sein.

Sofern nach Veröffentlichung der Richtlinien zu den beiden Sonderbudgets der Landeshauptstadt München ein höherer Anteil an den zu verteilenden Bundes- und Landesmitteln zusteht bzw. keine wertmäßige Begrenzung des Höchstbetrags je Einzelgerät im Sonderbudget Lehrgeräte für die Bundesmittel vorgeschrieben ist oder darüber hinaus weitere Finanzierungsquellen (insbesondere öffentliche Zuwendungen aus neuen Förderprogrammen) zusätzlich zur Verfügung gestellt werden, sollen die weiteren Finanzierungshilfen entsprechend bei der Refinanzierung der Maßnahmen berücksichtigt und in Anspruch genommen werden. Dies würde zu einer verringerten Inanspruchnahme des geplanten Innovationsrahmens bzw. Zukunftsprogramms führen.

3.3 Produktzuordnung

Die dargestellten Maßnahmen sind dem Produktkostenbudget des Produkts 39111530 Informationstechnologie zuzuordnen.

4. Darstellung der Kosten und der Finanzierung sowie der Erlöse

4.1 Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Die Kostenerstattungen im Haushaltsjahr 2021 in Höhe von 21.393.100 € können in Höhe von 3.187.400 € aus bereits im Entwurf des Haushaltsplanes 2021 angemeldeten Mitteln abgedeckt werden. Der kostenseitige Planansatz ist um 18.205.700 € zu erhöhen.

	Vortragsziffer	Dauerhaft ab 2020	einmalig
Summe zahlungswirksame Kosten	4		18.205.700 € in 2021
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)*			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11) hier: Kostenerstattung an LHM-S	4		18.205.700 € in 2021
Transferauszahlungen (Zeile 12)			
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verw. tätigkeit (Z.13)			
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			

4.2 Zahlungswirksame Erlöse im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

	Vortragsziffer	dauerhaft	einmalig
Summe der zahlungswirksamen Erlöse	5.2,		8.665.000 € in 2021 3.665.000 € in 2022 3.665.000 € in 2023 2.248.800 € in 2024 18.243.800 € insgesamt
davon:			
Zuwendungen und allgemeine Umlagen (Zeile 2)			8.665.000 € in 2021 3.665.000 € in 2022 3.665.000 € in 2023 2.248.800 € in 2024
Sonstige Transfereinzahlungen (Zeile 3)			
Öffentlich – rechtliche Leistungsentgelte (Zeile 4)			
Privatrechtliche Leistungsentgelte (Zeile 5)			
Kostenerstattungen und Kostenumlagen (Zeile 6)			
Sonstige Einzahlungen aus laufender Verwaltungstätigkeit (Zeile 7)			
Zinsen und sonstige Finanzeinzahlungen (Zeile 8)			

4.3 Nutzen

Durch die Sofortmaßnahmen kann auch in den Zeiten der COVID19-Pandemie ein digital optimierter Unterricht im Bildungsbereich angeboten werden. Ein gleichbleibendes Bildungsangebot ist im Sinne der Chancengleichheit unserer Schülerinnen und Schüler unabdingbar.

Die digitalen Unterstützungsmaßnahmen für die Münchner Bildungseinrichtungen tragen den durch die Covid-19-bedingten Einschränkungen des regulären Schulbetriebs Rechnung.

4.4 Feststellung der Wirtschaftlichkeit

Eine zukunftsfähige Versorgung der Bildungseinrichtungen erfordert den nachhaltigen und geschlechtergerechten Ausbau der digitalen Bildungsinfrastruktur in den Bildungseinrichtungen. Der Ausbau der digitalen Bildungsinfrastruktur erfolgt nach den Standards, die in der Beschlussvorlage „Die digitale Transformation der Münchner Bildungseinrichtungen“ (vgl. Sitzungsvorlage 14-20 / V 12606) als Standards definiert wurden.

Auch bei den umzusetzenden Sofortmaßnahmen im Bildungsbereich aufgrund der COVID19-Pandemie ist ein wirtschaftliches Vorgehen notwendig.

Das Handeln der LHM Services GmbH erfolgt auf Basis der im Beschluss „Umsetzungskonzept zur Überführung von Teilen der IT des Referats für Bildung und Sport in eine Tochtergesellschaft der Stadtwerke München GmbH“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11209 und V 11210, VV am 27.06.2018) verankerten Rahmenbedingungen.

4.5 Finanzierung

Der zusätzliche Bedarf im Haushaltsjahr 2021 i.H.v. 18.205.700 kann in Höhe von 8.665.000 € über voraussichtlich erwartbare Fördermittel des Landes abgedeckt werden. Der Restbetrag i.H.v. 9.540.700 € ist im Haushalt 2021 zentral zu finanzieren. Eine Finanzierung aus dem Haushalt des Referates für Bildung und Sport ist nicht realisierbar. Es stehen im Ausgleich zusätzliche Erträge bzw. Einzahlungen in Höhe von 9.578.800 € im Zeitraum 2022 bis 2024 gegenüber.

Das Produktkostenbudget des Produkts 39111530 Informationstechnologie erhöht sich um einmalig 18.205.700 € im Jahr 2021, davon sind 18.205.700 € zahlungswirksam.

Das Produkterlösbudget des Produkts 39111530 Informationstechnologie erhöht sich um einmalig 8.665.000 € im Jahr 2021, um einmalig 3.665.000 € im Jahr 2022, um einmalig 3.665.000 € im Jahr 2023 und um einmalig 2.248.800 € im Jahr 2024, alle Beträge sind jeweils zahlungswirksam.

5. Kontierungstabelle

Die Kontierung der unter der Gliederungsziffer 4 dargestellten Sachkosten erfolgt folgendermaßen:

Kosten für	Vortragsziffer	Antragsziffer	Fipo	Kostenstelle/ Innenauftrag	Kostenart
Sach- und Dienstleistungen	3.1	3	2001.602.9000.9	590011000	651153

Die Kontierung der unter der Gliederungsziffer 4 dargestellten Erlöse erfolgt folgendermaßen:

Erlöse für	Vortragsziffer	Antragsziffer	Fipo	Kostenstelle/ Innenauftrag	Kostenart
Zuweisungen vom Land	3.2	4	2001.171.0000.4	590011000	415112

6. Abstimmung

Die Beschlussvorlage ist dem Referat für Arbeit und Wirtschaft und der Stadtkämmerei zugeleitet worden.

Die Stadtkämmerei erhebt gegen die vorliegende Beschlussvorlage grundsätzlich keine Einwände. Die Stellungnahme der Stadtkämmerei findet sich in der Anlage 2.

Das Referat für Arbeit und Wirtschaft stimmt der Beschlussvorlage zu. Die Stellungnahme des Referats für Arbeit und Wirtschaft findet sich in der Anlage 3.

Die Gleichstellungsstelle für Frauen hat einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

Eine rechtzeitige Zuleitung der Vorlage an die Gremiumsmitglieder war nicht möglich, weil es einer intensiven Abstimmung mit mehreren Abteilungen und der LHM Services GmbH bedurfte. Die Behandlung in der heutigen Sitzung ist erforderlich, um eine zeitnahe Umsetzung der digitalen Unterstützungsmaßnahmen in Corona-Zeiten zu realisieren.

Der Korreferentin des Referats für Bildung und Sport, Frau Stadträtin Lena Odell, und den Verwaltungsbeirätinnen Frau Stadträtin Anja Berger, Frau Stadträtin Beatrix Burkhardt, wurde ein Abdruck der Beschlussvorlage zugeleitet.

Anhörungsrechte eines Bezirksausschusses bestehen nicht.

II. Antrag der Referentin

1. Das Referat für Bildung und Sport und die LHM Services GmbH werden beauftragt, die digitalen Unterstützungsmaßnahmen für die Münchner Bildungseinrichtungen umzusetzen und dadurch den veränderten Anforderungen durch die Covid-19-bedingten Rahmenbedingungen für den regulären Schulbetrieb Rechnung zu tragen.
2. Der Stadtrat stimmt den dargestellten Beschaffungen für die Jahre 2021 bis 2024 für die Maßnahmen („Digitale Unterstützung“) in Höhe von 50.782.600 € aus genehmigten beplanten Projektmitteln i.H.v. 20.583.900 €, aus der Inanspruchnahme des genehmigten Innovationsbudgets i.H.v. 11.954.900 € und unter Einsatz der erwarteten zusätzlichen Fördermittel in Höhe von 18.243.800 € zu.
3. Das Referat für Bildung und Sport wird beauftragt, für die Kostenerstattung an die LHM Services GmbH die einmalig erforderlichen Sachkosten in Höhe von 18.205.700 € für das Jahr 2021 im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2021 anzumelden. Die Anmeldung ist in den Schlussabgleich aufzunehmen.

4. Das Referat für Bildung und Sport wird beauftragt, für die im Zeitraum 2021 – 2024 erwartbaren Fördermittel i.H.v. 18.243.800 €
 - die einmalig in 2021 zu erwartenden Mehreinzahlungen in Höhe von 8.665.000 € zur Haushaltsplanung 2021 (Schlussabgleich) anzumelden. Die Anmeldung ist in den Schlussabgleich aufzunehmen.
 - die einmalig in 2022 zu erwartenden Mehreinzahlungen in Höhe von 3.665.000 € zur Haushaltsplanung 2022,
 - die einmalig in 2023 zu erwartenden Mehreinzahlungen in Höhe von 3.665.000 € zur Haushaltsplanung 2023 und
 - die einmalig in 2024 zu erwartenden Mehreinzahlungen in Höhe von 2.248.800 € zur Haushaltsplanung 2024 anzumelden.

5. Das Produktkostenbudget des Produkts 39111530 Informationstechnologie erhöht sich einmalig um 18.205.700 € im Jahr 2021, davon sind 18.205.700 € zahlungswirksam.

6. Das Produkterlösbudget des Produkts 39111530 Informationstechnologie erhöht sich um einmalig 8.665.000 € im Jahr 2021, um einmalig 3.665.000 € im Jahr 2022, um einmalig 3.665.000 € im Jahr 2023 und um einmalig 2.248.800 € im Jahr 2024, alle Beträge sind zahlungswirksam.

7. Das Referat für Bildung und Sport und die Stadtkämmerei werden beauftragt, die weiteren projektkostenneutralen Ratenverschiebungen im Rahmen des beschlossenen Gesamtprojekts gemäß Beschlusses der VV vom 27.11.2019 (V 16638) und des Freigabebeschlusses des Bildungsausschusses gemeinsam mit dem IT-Ausschuss vom 01.07.2020 (V00531) in den Haushaltsjahren bis 2024 umzusetzen.

8. Der Antrag 20-26 / A 00547 „Digitale Unterstützung der Münchner Schulen in Corona-Zeiten“ vom 20.10.2020 von den Fraktionen Die Grünen – Rosa Liste und SPD / Volt ist hiermit geschäftsordnungsmäßig behandelt.

9. Der Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die Vorsitzende

Die Referentin

Verena Dietl
3. Bürgermeisterin

i. V. Dorothee Schiwy
Berufsm. Stadträtin

IV. Abdruck von I. mit III.

über die Stadtratsprotokolle
an das Direktorium - Dokumentationsstelle
an die Stadtkämmerei
an das Revisionsamt

z. K.

V. Wiedervorlage im Referat für Bildung und Sport - IT

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

2. An RBS-A
An RBS-B
An RBS-GL 2
Ab RBS-PI-ZKB
An RBS-Recht
An die Gleichstellungsstelle für Frauen
An das Referat für Arbeit und Wirtschaft

z. K.

Am