



LHM Services GmbH

Bericht über den aktuellen Sachstand zur digitalen
Ausstattung der Münchner Bildungseinrichtungen durch die LHM Ser-
vices GmbH

Stand zum 30.06.2021

Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Bericht informiert die LHM Services GmbH (LHM-S) über die Fortschritte der digitalen Ausstattung der Münchner Bildungseinrichtungen. Der Bericht wird dem Aufsichtsrat der LHM-S und dem Stadtrat vorgelegt. Gemäß Stadtratsbeschluss vom 03.03.2021¹ erfolgt die Berichterstattung im Stadtrat fortan im IT-Ausschuss federführend durch das IT-Referat. Inhaltlich soll über die Ziele und Zielerreichung zur IT-Ausstattung der Bildungseinrichtungen informiert werden. Der erste Bericht ist gemäß Bekanntgabe vom 21.07.2021² und Vorgabe des RIT zum Stichtag 30.Juni 2021 und für den IT-Ausschuss am 08.12.2021 vorgesehen. Demgemäß wird der Zeitraum seit dem letzten Sachstandsbericht der LHM-S (Q2 2021) betrachtet. Für die *Digitalen Unterstützungsmaßnahmen*, die der Stadtrat am 16.12.2020 zur unmittelbaren Umsetzung beschlossen hat, wird der Umsetzungsstand zum 13.09.2021 (Schuljahresbeginn 2021/22) ergänzend berücksichtigt. Dem Aufsichtsrat der LHM-S wird der Bericht am 14.10.2021 vorgelegt.

Der Fokus der LHM-S im Berichtszeitraum richtete sich auf die unmittelbare Unterstützung der Schulen in der Covid-19-bedingten Ausnahmesituation. Hierfür werden die *Digitalen Unterstützungsmaßnahmen*, die der Stadtrat am 16.12.2020 beschlossen hat, umgesetzt. **Die „Pop-Up-WLAN“-Lösung mit insgesamt 2.000 ausgelieferten LTE-Routern an 265 Schulen wurde in Q2 2021 erfolgreich abgeschlossen.** Damit verfügen zum Schuljahresbeginn alle Schulen, an denen es die baulichen Voraussetzungen zulassen, eine WLAN-Basisausleuchtung für den digital-gestützten Unterricht. Zudem wurde in Q2 2021 der Rollout der fest-installierten WLAN-Lösung nach erfolgreicher Pilotierung gestartet. Zum Schuljahresbeginn 2021/22 ist diese WLAN-Lösung an 42 Bildungseinrichtungen installiert. Um den WLAN-Ausbau weiter zu beschleunigen, stimmen it@M und LHM-S derzeit ein Kooperationsmodell ab.

Die beschlossenen 10.000 mobilen Dienstgeräte für die Münchner Lehrkräfte befinden sich nach erfolgreicher Pilotierung in Q2 2021 ebenfalls in Auslieferung. **Zum Schuljahresbeginn sind 3.207 Dienstgeräte an 134 Bildungseinrichtungen ausgeliefert.** Bis zum Ende des Jahres soll der Rollout der 10.000 Laptops und Convertibles für die Lehrkräfte abgeschlossen sein.

Für sozial benachteiligte Schüler*innen sind zum Schuljahresbeginn alle vorgesehenen Tablets (15.801) ausgeliefert. 791 Laptops sollen noch im September nach Schulbeginn ausgeliefert werden. Insgesamt wurde die IT-Ausstattung vor-Ort an den Bildungseinrichtungen in Q2 2021 wiederum deutlich erhöht. **Bis zum Ende des Jahres soll die Zahl der IT-Geräte an den Bildungseinrichtungen auf 80.000 steigen (plus 100% seit Verantwortungsübergang).**

Mit Blick auf 2022 wird die weitere IT-Ausstattung der Bildungseinrichtungen nach derzeitigem Stand nur auf sehr geringem Niveau fortgeführt werden können. Ursächlich hierfür sind die finanziellen Einsparungsvorgaben seitens der LHM. Die IT-Ausstattung der Bildungseinrichtungen vor-Ort (Digitalisierungsbudgets der Geschäftsbereiche des RBS), die Ersatzbeschaffungen und die IT-Erstausstattung von Neubauten und sanierten Einrichtungen sowie die laufenden Projekte, wie insbesondere das Zukunftsprogramm, werden nicht wie geplant umgesetzt werden können. Durch die pauschalen Haushaltskürzungen sowie das Nichtermöglichen von Obligo-Übertragungen aus den Vorjahren (2020 nach 2021, 2021 nach 2022) wird die LHM-S massive Anpassungen bzw. Kürzungen der Vorhaben zur digitalen Ausstattung und Betreuung der Bildungseinrichtungen bereits 2021 und vor allem 2022 vornehmen müssen – verbunden mit einschränkenden Auswirkungen auf den Unterricht an den Bildungseinrichtungen. Eine entsprechende nachhaltige Priorisierung der aktuell noch bei der LHM-S beauftragten Maßnahmen durch die LHM liegt nicht vor.

1. IT-Ausstattung und WLAN-Ausleuchtung

Die IT-Ausstattung der Bildungseinrichtungen vor Ort wird seit Verantwortungsübernahme der LHM-S im April 2019 kontinuierlich verbessert. Ziel ist es, alle Bildungseinrichtungen gemäß der individuellen

¹ Optimierung der Steuerung der Bildungs-IT – Übergang der Verantwortung an das IT-Referat (Sitzungsvorlage Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 02808)

² Bericht über den aktuellen Sachstand der Umsetzung der Überführung von Teilen der IT des Referates für Bildung und Sport in die LHM Services GmbH (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03296)

Planung mit moderner Technik für den digital-gestützten Unterricht auszustatten. Die Ausstattung orientiert sich dabei am „Digitalen Klassenzimmer“ des Votums des Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus und wird in Abstimmung mit den einzelnen Bildungseinrichtungen gemäß den individuellen Vorstellungen umgesetzt. Im April 2019 betrug die Anzahl der IT-Endgeräte an den Bildungseinrichtungen 40.000 Geräte. Ende 2020 hat die LHM-S die Anzahl bereits um 50 Prozent auf 60.000 erhöht. Zum Ende des Jahres 2021 sollen bereits 80.000 IT-Endgeräte an den Bildungseinrichtungen einsetzbar sein (100 Prozent Steigerung seit Verantwortungsübernahme 2019).

Seit dem letzten Sachstandsbericht wurden **8.316 IT-Geräte** bereitgestellt (Ersatzbeschaffungen und zusätzlich bereitgestellte Geräte (Anlage A01: Ziffer 1).

In Bezug auf die WLAN-Ausleuchtung der Bildungseinrichtungen setzt die LHM-S den Stadtratsbeschluss vom 16.12.2020 um.³ Von den insgesamt 356 Schulen sind 83 mit einem fest installierten WLAN weitgehend ausgeleuchtet (73 „P-WLAN“ von it@M und 10 „M-Bildung-WLAN“ von LHM-S). Die restlichen 273 Schulen verfügen über „M-WLAN“ mit mindestens 3 festen Access-Points. An 265 Schulen hat die LHM-S im ersten Halbjahr 2021 eine „Pop-Up-WLAN“-Lösung (LTE-Router mit Mobilfunkanschluss) bereitgestellt. **Insgesamt wurden 2.000 LTE-Router konfiguriert und ausgeliefert.** Damit können jetzt alle Schulen, an denen es die baulichen Voraussetzungen zulassen, WLAN für den digital-gestützten Unterricht nutzen. Das Feedback aus den Bildungseinrichtungen ist überwiegend positiv.

Zusätzlich wird an über 50 Schulen gemäß Stadtratsbeschluss in Zusammenarbeit mit it@M derzeit eine festinstallierte WLAN-Ausleuchtung mit durchschnittlich 30 WLAN-Access-Points pro Schule installiert. Die Pilotierung dieser WLAN-Lösung („W50+“) begann im Mai 2021. Der Rollout der Standorte ist derzeit in Ausführung. **Zum Schuljahresbeginn 2021 sind 42 Bildungseinrichtungen mit WLAN Access-Points ausgestattet.** Es ist geplant, bis Ende Oktober an insgesamt 47 Bildungseinrichtungen die WLAN-Ausleuchtung in Betrieb zu nehmen. Weitere 8 berufliche Schulen folgen innerhalb dieser Maßnahme bis Ende 2021.

Damit verfügen zusätzlich zur Router-basierten WLAN-Lösung zum Schuljahresbeginn 2021/22 125 Schulen über eine fest-installierte WLAN-Basisausstattung. Parallel können die Schulen die Router-basierte WLAN-Ausstattung nutzen. Erhält ein Standort die festinstallierte WLAN-Ausstattung, werden die bislang genutzten LTE-Router an den anderen Standorten zur Erweiterung der WLAN-Ausleuchtung verwendet. Damit ist eine adäquate WLAN-Basisausstattung bis zur flächendeckenden Ausstattung der Bildungseinrichtungen mit pädagogischem WLAN sichergestellt.

Der weitere beschleunigte Ausbau von WLAN an den Münchner Schulen ist derzeit in Planung und Abstimmung. Eine für Anfang 2022 geplante zweite Welle der „W50+“-Lösung umfasst weitere 65 Einrichtungen.

2. Leistungen für den Distanzunterricht an den Bildungseinrichtungen

Durch die Bereitstellung der Lernplattform *MS Teams for Education* und der Leih-Tablets für sozial benachteiligte Kinder hat die LHM-S die Voraussetzungen für den virtuellen Unterricht im Zuge der Covid-19-Pandemie geschaffen.

- ▶ Zum Stichtag betreut die LHM-S *MS Teams* an rund **300 Schulen** mit **über 158.000 Accounts** (Anlage A02: Ziffer 1).
- ▶ Damit alle Kinder am Distanz- und Wechselunterricht teilnehmen können, hat die LHM-S gemäß Bedarfserfassung des RBS zum Stand 30.06.2021 **13.970 Tablets** für Kinder und Jugendliche, die zuhause nicht über eine adäquate IT-Ausstattung verfügen, bereitgestellt.
- ▶ Seit 31.03.2021 wurden **5.750 Leih-Tablets** beschafft (Anlage A02: Ziffer 2).
- ▶ Zum Schuljahresbeginn 2021/22 sind alle vorgesehenen Tablets ausgerollt (**15.801 Tablets**).
- ▶ **791 Laptops** sollen im September nach Schulbeginn ausgeliefert werden.

Die LHM-S hat damit die Zielsetzung, allen Schulen eine Lernplattform für den virtuellen Unterricht zur Verfügung zu stellen, erreicht. Die Schulen, die nicht MS Teams nutzen, haben sich bewusst dagegen

³ Digitale Unterstützung der Münchner Schulen in Corona-Zeiten (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 02088)

entschieden. Für das Schuljahr 2021/22 haben das RBS und RIT entschieden, das Videoprogramm *Visavid* einzusetzen. *MS Teams* soll für einen Übergangszeitraum weiterhin bereitgestellt werden.

In Bezug auf die Leih-Geräte für sozial benachteiligte Schülerinnen und Schüler hat die LHM-S den gesamten vom RBS erhobenen Bedarf gedeckt.

Zusätzlich zu diesen beiden Maßnahmen setzt die LHM-S die *Digitalen Unterstützungsmaßnahmen*, die der Stadtrat am 16.12.2020 beschlossen hat, um:

Personenbezogene Dienstgeräte für Lehrkräfte: Die LHM-S stellt den Münchner Lehrkräften im Jahr 2021 insgesamt 10.000 Laptops und Convertibles als personenbezogene Dienstgeräte zur Verfügung. Die hierfür notwendigen technischen Voraussetzungen (insb. Aufbau VPN-Infrastruktur und neues Mobile Device Management) wurden geschaffen, die Geräte sind vollständig bestellt und werden sukzessive ausgeliefert. Die Pilotierung wurde abgeschlossen. Der flächendeckende Rollout ist gestartet – zum Stand 30.06.2021 wurden 664 Geräte an 30 Schulen ausgeliefert. Entsprechende Einweisungs- und Unterstützungsmaßnahmen für die Lehrkräfte flankieren die Rolloutphase. **Zum Schuljahresbeginn sind bereits 3.207 Dienstgeräte an 134 Bildungseinrichtungen ausgerollt** (Anlage A02: Ziffer 3). Ziel ist es, 2021 alle 10.000 Geräte auszuliefern.

Ausstattung Videoconferencing: Um auch komplexere Unterrichtsszenarien und organisatorische Maßnahmen, wie z.B. Schulkonferenzen online abhalten zu können, stellt die LHM-S allen Schulen eine punktuelle Ausstattung mit Schwenk-Neige Kameras und Freisprecheinrichtungen zur Verfügung. 593 Video-Conferencing-Systeme wurden zum Stand 30.06.2021 ausgeliefert. **Zum Schuljahresbeginn sind bereits alle vorgesehenen Schwenk-Neige Kameras und Freisprecheinrichtungen ausgeliefert** (Anlage A02: Ziffer 4). Die Zielsetzung, alle Schulen mit einer Video-Conferencing-Lösung auszustatten, wurde damit erreicht.

Schulorganisation: Für die Grund-, Mittel- und Förderschulen stellt die LHM-S ein digitales Tool für die Stunden- und Vertretungsplanung, zur Eltern-/Schüler*innen-/Lehrer*innenkommunikation, für das digitale Klassenbuch sowie für die Organisation von An- und Abwesenheiten bereit. Aufbauend auf einer durchgeführten Erfahrungserhebung an ausgewählten Schulen wurde das Schulsoftware-Produkt *Edu-Page* ausgewählt. Zum Schuljahresbeginn nutzen 57 Frühstarterschulen die neue Software. Ab Mitte Oktober startet der Flächen-Rollout (Anlage A02: Ziffer 6). Zielsetzung ist, dass alle 195 Grund-, Mittel und Förderschulen das Softwareprodukt mittelfristig nutzen.

Erweiterung und Intensivierung IT-Support und Qualifizierung: Um die Schulen schneller und bedarfsgerechter unterstützen zu können, baut die LHM-S eine zusätzliche, individuelle Support-Struktur auf. Ein*e Field Service Mitarbeiter*in wird den einzelnen Bildungseinrichtungen fest zugeteilt und regelmäßig vor Ort sein, um die Bildungseinrichtungen in all ihren Belangen rund um die IT zu unterstützen. Zum Stand 30.06.2021 sind 182 Bildungseinrichtungen besetzt. **Zum Schuljahresbeginn sind bereits 452 Bildungseinrichtungen besetzt** (Anlage A02: Ziffer 5). Zielsetzung ist, bis Ende September 2021 alle Bildungseinrichtungen zu besetzen.

3. Support und Service durch die LHM-S

Die LHM-S hat den operativen Betrieb der IT an den Bildungseinrichtungen mit den bestehenden Systemen vom RBS übernommen. Der aktuelle Support wird entsprechend in der übernommenen Struktur geleistet. Durch die Umsetzung des Zukunftsprogramms wird der IT-Support erheblich effizienter, insbesondere da technische Eingriffe zunehmend nicht mehr lokal an den Schulen und Kindertageseinrichtungen durchgeführt werden müssen.

Grundlegend für den adäquaten IT-Support sind die zur Verfügung stehenden Personalressourcen. Die LHM-S ist diesbezüglich weiter im Personalaufbauprozess.

- ▶ Mit Stand zum 30.06.2021 sind insgesamt 256 interne Mitarbeitende für die LHM-S tätig (entspricht 246,7 FTE) (Anlage A03 Ziffer 1).

- ▶ 11 Auszubildende unterstützen den laufenden Betrieb (Anlage A03 Ziffer 1).
- ▶ 33 externe Mitarbeitende arbeiten im laufenden Betrieb (Anlage A03 Ziffer 2).
- ▶ Damit liegt die Besetzungsquote bei 80% (FTE) / 82% (Köpfe).
- ▶ Die Besetzungserwartung liegt bei 8 Einstellungen pro Monat (sind als volle FTE ausgewiesen).

Für den IT-Support steht den Bildungseinrichtungen der IT-Service Desk der LHM Services GmbH als *Single Point of Contact* zur Verfügung.

- ▶ In Q2 2021 sind 4.110 Störungen (Anlage A03: Ziffer 3) und 8.760 Service Anfragen (Anlage A03: Ziffer 4) eingegangen.
- ▶ Die Lösungsquote liegt in Q2 2021 bei 83% (Anlage A03: Ziffer 5). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass stets auch Tickets in einem Quartal eröffnet werden, die geplant und erst in einem späteren Quartal umgesetzt werden.
- ▶ Die Gesamtlösungsquote seit Verantwortungsübergang beträgt 97%.
- ▶ Die telefonische Erreichbarkeit des IT-Service Desk liegt in Q2 2021 bei 75% (Anlage A03: Ziffer 6).
- ▶ Die Erreichbarkeit der zentralen Server im Rechenzentrum betrug in Q2 2021 100,0% die Erreichbarkeit der dezentralen Server in den Bildungseinrichtungen 99,99% (Anlage A03: Ziffer 7).
- ▶ Um die Schulen in der Covid-19-bedingten Ausnahmesituation noch breiter vor Ort unterstützen zu können, wird aktuell eine zusätzliche Support-Struktur aufgebaut (siehe dazu Anlage A02 Ziffer 5).

4. Aktuelle Probleme und Herausforderungen

Umsetzung Sparvorgaben: Die aktuellen Vorgaben der LHM zur pauschalen Reduzierung des Budgets für 2022 führen dazu, dass die geplanten Umsetzungsvorhaben zur Schul-IT nicht umgesetzt werden können. Massive Kürzungen bis hin zur Streichung der Vorhaben zur IT-Ausstattung der Bildungseinrichtungen sind damit unumgänglich. Die IT-Ausstattung der Bildungseinrichtungen vor Ort (Digitalisierungsbudgets der Geschäftsbereiche des RBS), die Ersatzbeschaffungen und die IT-Erstausrüstung von Neubauten und sanierten Einrichtungen werden nur auf sehr geringem Niveau fortgeführt werden können. Nach aktueller Schätzung werden Kürzungen der Maßnahmen in 2022 i.H.v. bis zu 80% erforderlich sein. Der Handlungsrahmen wird auch determiniert durch das Kostenerstattungsmodell, bei dem Investitionen der LHM-S über Abschreibungen gemäß der Nutzungsdauer der IT-Anlagengegenstände in den Folgejahren an die LHM abgerechnet werden. Das heißt, ein großer Teil des Budgets ist bereits für die Nutzungsentgelte aus den Investitionen in den Vorjahren fixiert. Hinzu kommen erforderliche betriebliche Kosten und Kosten für eingestelltes Personal bzw. noch aufzubauendes Personal. Eine entsprechende nachhaltige Priorisierung der aktuell noch bei der LHM-S beauftragten Maßnahmen durch die LHM liegt nicht vor.

Übergang der LHM-S in die Zuständigkeit der LHM/RIT: Gemäß Entscheidung im Aufsichtsrat der LHM-S ist zu prüfen, dass die LHM-S von den SWM in die Zuständigkeit der LHM/RIT übergeht (Gesellschafterwechsel). Zielsetzung ist, die Abstimmungsprozesse zwischen der LHM und der LHM-S zu vereinfachen. Aktuell werden in einem organisationsübergreifenden Projekt (SWM, LHM (SKA, RAW, RBS, RIT) und LHM-S) die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen geprüft. Die finale Entscheidung obliegt dem Stadtrat. Durch die enge Einbindung der LHM-S in die SWM und die sog. Shared Services der SWM insb. in den Bereichen Personal, Buchhaltung, Bilanzierung, kfm. Systeme, Recht, Steuern, Versicherungen, Treasury und Controlling, auf die die LHM-S zurückgreifen kann, ergibt sich eine Vielzahl an neu zu definierenden Strukturen, die Auswirkungen auf die Effizienz der LHM-S haben.

Liefersituation IT/TK-Equipment: Die Liefersituation von IT/TK-Equipment seitens der Hersteller ist weiterhin schwierig. Es besteht eine große Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Geräte, was die Planungen zur Umsetzung der IT-Ausstattung an den Bildungseinrichtungen beeinflusst und zu einem

erhöhten Planungsaufwand führt. Hinzu kommt eine starke Verunsicherung der Lieferanten hinsichtlich der kurz- und mittelfristigen Auswirkungen von Sparvorgaben auf das Bestellverhalten und somit auf die zu bevorratende Ware.

5. Nächste operative Umsetzungsschritte und Zielsetzungen zur digitalen Ausstattung der Bildungseinrichtungen

- ▶ **Umsetzung Digitale Unterstützungsmaßnahmen gemäß Stadtratsbeschluss vom 16.12.2020:**⁴ Die LHM-S arbeitet aktuell mit Hochdruck an der weiteren Umsetzung der Digitalen Unterstützungsmaßnahmen. Insbesondere werden aktuell die Dienstgeräte für Lehrkräfte flächendeckend ausgerollt und die – durch den Stadtratsbeschluss vom 16.12.2020 beschlossene – festinstallierte WLAN-Ausstattung an den Schulen verbaut.
 - ▶ Bis Ende 2021 sollen alle 10.000 Lehrkraftgeräte ausgerollt sein.
 - ▶ Die beschlossene WLAN-Ausstattung soll bis Ende Oktober an insgesamt 47 Bildungseinrichtungen in Betrieb genommen werden. Weitere 8 berufliche Schulen folgen innerhalb der Maßnahme bis Ende 2021.
 - ▶ Die neue Schulorganisationssoftware soll zügig an allen 195 vorgesehenen Schulen (Geschäftsbereich A4 des RBS) bereitgestellt werden.
 - ▶ Die Supportstruktur zur schulindividuellen Unterstützung soll bis Ende September 2021 fertig ausgebaut werden.
 - ▶ Die Ausstattung der Schulen mit Video-Conferencing-Systemen ist bereits erfolgreich abgeschlossen.
- ▶ **Schwerpunktsetzung WLAN:** LHM-S und it@M arbeiten derzeit gemeinsam an Lösungen für die Beschleunigung des WLAN-Ausbaus an den Bildungseinrichtungen. Aktuell wird das gemeinsame Vorgehen abgestimmt, um im Rahmen der bestehenden Struktur weitere Schulstandorte mit einer festinstallierten WLAN-Lösung auszuleuchten.
- ▶ **Umsetzung Zukunftsprogramm gemäß Stadtratsbeschluss vom 27.11.2019 und 01.07.2020:**⁵ Die aktuelle dezentrale Infrastruktur (m@school-Landschaft) ist angesichts der allgemeinen technologischen Entwicklung nicht mehr zeitgemäß, verhältnismäßig ineffizient und serviceintensiv. Die bestehenden Probleme der IT und des IT-Supports, etwa die zum Teil längeren Ticketbearbeitungszeiten, sind bis zum Rollout der neuen Infrastruktur auf die bestehende Infrastruktur und die übernommenen, veralteten Systeme zurückzuführen. Erst durch eine neue Infrastruktur des Zukunftsprogramms kann auch der IT-Support erheblich effizientere Dienste anbieten, insb. da technische Eingriffe nicht mehr lokal an den Bildungseinrichtungen durchgeführt werden müssen. Ursprünglich war der Rollout der neuen Infrastruktur gemäß Stadtratsbeschluss ab Juli 2021 vorgesehen.⁶ Durch die Covid-19-Pandemie und die Umsetzung der Digitalen Unterstützungsmaßnahmen hat sich der Termin nach hinten geschoben. Um die Bildungseinrichtungen kurzfristig mit für die Pädagogik und Schulverwaltung zusätzlichen Funktionen breiter unterstützen zu können, sollen zusätzlich der vorgesehenen neuen WLAN-Schwerpunktsetzung vor dem ursprünglich geplanten Rollout der neuen Infrastruktur Komponenten aus dem Zukunftsprogramm durch eine sichere Zugangstechnologie bereits in der bestehenden Landschaft verfügbar gemacht werden (z.B. Lehrkraftgeräte, WLAN-Ausstattung ohne Netzübernahme, Zugriff auf Schulverwaltungsfachanwendungen über die Virtuelle Desktop-Infrastruktur (VDI) von Lehrkraftgeräten, Schaffung Voraussetzungen für die Bereitstellung der pädagogischen Dienste im Bereich der Kindertageseinrichtungen). Damit folgt die LHM-S dem

⁴ Digitale Unterstützung der Münchner Schulen in Corona-Zeiten (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 02088)

⁵ Digitale Bildungsinfrastruktur an Münchner Bildungseinrichtungen (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16638) und Digitale Bildungsinfrastruktur an Münchner Bildungseinrichtungen – Anmeldung der Mittel 2021 ff. (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 00531)

⁶ Digitale Bildungsinfrastruktur an Münchner Bildungseinrichtungen – Anmeldung der Mittel 2021 ff. (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 00531)

erhöhten Unterstützungsbedarf der Bildungseinrichtungen und flexibilisiert die Bereitstellung nach Möglichkeit entkoppelt von der generellen Neugestaltung des Netzwerkbetriebs. Aufgrund der pauschalen Reduzierung des Budgets für die Bildungs-IT seitens der LHM ist indes die Umsetzung des geplanten Umfangs nicht mehr möglich. Abhängig der derzeit noch nicht vorliegenden Priorisierung der aktuell noch bei der LHM-S beauftragten Maßnahmen seitens der LHM wird es massive Anpassungen und Reduzierung des Umfangs des Zukunftsprogrammes geben müssen (s.o.).

- ▶ **Zügige Fördermittelvereinnahmung DigitalPakt Schule:** Die Fördermittel aus den Förderprogrammen „*Sonderbudget Leihgeräte*“ (SoLe) i.H.v. rd. 10,3 Mio. und „*Sonderbudget Lehrerdienstgeräte*“ (SoLD) i.H.v. rd. 7,9 Mio. Euro (garantierter Sockelbetrag, Restmittelvergabe bis max. 12,1 Mio. Euro möglich) wurden bereits vollständig der LHM ausgezahlt. Über SoLe wurden mobile Endgeräte beschafft, welche Schüler*innen leihweise zur Verfügung gestellt (primärer Einsatzzweck) und anschließend in die digitale Bildungsinfrastruktur der Schulen integriert werden (sekundärer Einsatzzweck). Über SoLD werden die mobilen, personenbezogenen Dienstgeräte für Lehrkräfte, welche sich aktuell in der Beschaffung befinden, finanziert.

Darüber hinaus sollen kurzfristig Anträge auf Gewährung von Zuwendungen aus dem Förderprogramm „*Digitale Bildungsinfrastruktur an bayerischen Schulen*“ (dBIR) bei der Regierung von Oberbayern eingereicht werden. Die von der LHM-S vorbereiteten Beantragungen mit einem voraussichtlichen Fördervolumen von rd. 48,3 Mio. Euro umfassen nachlaufend die förderfähigen Beschaffungen – getrennt nach Schularten – im Zeitraum vom 17. Mai 2019 (Beginn Förderzeitraum) bis zum 30. Juni 2021. Aktuell müssen die Schulen in Abstimmung mit dem RBS sicherstellen, dass die schulindividuellen Medienkonzepte, welche die Grundlage für eine Förderung darstellen, förderkonform ausgestaltet und hochgeladen werden. Im Folgeschritt werden die förderfähigen Beschaffungen aus 2021 und prognostisch auf Basis der geplanten IT-Ausstattung für die Jahre 2022 bis Mai 2024 (Ende Förderzeitraum) bis zum maximalen Förderbetrag von rd. 52,1 Mio. Euro (zzgl. 7,0 Mio. Euro für integrierte Fachunterrichtsräume [iFU]) für die LHM beantragt. Inhaltlich deckt dBIR den Ausbau der digitalen Klassenzimmer einschließlich der Schulhausvernetzung, WLAN-Infrastruktur, mobilen Endgeräte, digitalen Arbeitsgeräte und berufsspezifischen IT-Ausstattung ab.

Anlage A01 – IT-Ausstattung und WLAN-Ausleuchtung

Stand zum 30.06.2021; Berichtszeitraum Q2 2021

1. IT-AUSSTATTUNG DER SCHULEN VOR ORT IN Q2 2021⁷

| | Arbeitsplatz- rechner | Note- books | Tablets | IWBs | Drucker | Beamer | Dokumenten- kamas | |
|------------------------------|--------------------------|----------------|---------|------|---------|--------|----------------------|--------------|
| Anzahl IT- Geräte | 439 | 839 | 6.178 | 12 | 304 | 177 | 367 | 8.316 |

2. WLAN-AUSSTATTUNG⁸

| Maßnahme | Zielsetzung | Umsetzungsstand |
|--|---|--|
| Bereitstellung kurzfristiger WLAN-Lösungen für die Schulen | Bereitstellung einer „Pop-Up-WLAN“-Lösung auf Basis von 2.000 LTE-Routern mit Mobilfunkanschluss sowie Bereitstellung einer fest-installierten WLAN-Basisausleuchtung mit durchschnittlich 30 WLAN-Access-Points an rd. 50 Schulen („W50+“) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pop-Up-WLAN“: Konfiguration und Auslieferung von 2.000 von LTE-Routern an 265 Schulen wurde erfolgreich abgeschlossen (Stand 30.06.2021) ▶ „W50+“: 15 von 50 Bildungseinrichtungen wurden begangen, beplant und bei it@M beauftragt; In 8 von 50 Bildungseinrichtungen sind die Access Points installiert (in Summe 203 APs) (Stand 30.06.2021) ▶ Zum Schuljahresbeginn sind 47 Bildungseinrichtungen begangen, beplant und bei it@M beauftragt; An 42 Einrichtungen sind die Access Points schon installiert (in Summe 1.405 APs) ▶ Weitere 8 berufliche Schulen folgen innerhalb dieser Maßnahme bis Ende 2021. |

⁷ Erfasst sind IT-Geräte, die in Q2 2021 an die Schulen geliefert wurden (Ersatzbeschaffungen und zusätzlich bereitgestellte IT-Geräte).

⁸ Digitale Unterstützungsmaßnahme gemäß Stadtratsbeschluss vom 16.12.2020: Umsetzungsstand zum Schuljahresbeginn 2021/22 ergänzt

Anlage A02 – Leistungen für den Distanzunterricht

Stand zum 30.06.2021; Berichtszeitraum Q2 2021 sowie ergänzt um den Stichtag 13.09.2021 (Schuljahresbeginn 2021/22)

1. MS TEAMS FOR EDUCATION

| Maßnahme | Zielsetzung | Umsetzungsstand |
|---|--|--|
| Bereitstellung von MS Teams für den virtuellen Unterricht | Bereitstellung einer Plattform für den Distanz- und Wechselunterricht für <u>alle</u> Münchner Schulen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rd. 158.400 Accounts an rd. 300 Schulen werden betreut. (Stand 30.06.2021) ▶ Um das digital-gestützte Lernen und Arbeiten auf der Lernplattform möglichst sicher zu gestalten, wurden fortlaufend technische Maßnahmen umgesetzt, etwa Zutrittsbeschränkungen zu Online-Konferenzen oder die Einschränkungen der Sichtfunktionen ▶ Die Schulen, die MS Teams nicht nutzen, haben sich bewusst dagegen entschieden. Damit wurde die Zielsetzung erreicht. |

2. LEIHGERÄTE FÜR SOZIAL BENACHTEILIGTE SCHÜLER*INNEN

| Maßnahme | Zielsetzung | Umsetzungsstand |
|---|--|---|
| Bereitstellung von mobilen Leihgeräten für sozial benachteiligte Schülerinnen und Schüler | Deckung des vom RBS erhobenen Bedarfs an Leihgeräten: – 2020: <u>8.220 Tablets</u> – 2021: <u>7.581 Tablets</u> und <u>791 Laptops</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2020: 8.220 von 8.220 Tablets ausgeliefert; inkl. Zubehör (Hülle, Tastatur, z.T. Stifte und z.T. SIM-Karten) ▶ 2021: 5.750 von 7.581 Tablets ausgerollt (Stand 30.06.2021) ▶ Zum Schuljahresbeginn sind 7.581 von 7.581 Tablets ausgerollt. Damit wurde der gesamte Bedarf an Tablets gedeckt. ▶ 791 Laptops sollen im September nach Schulbeginn ausgeliefert werden. |

3. PERSONENBEZOGENE DIENSTGERÄTE FÜR LEHRKRÄFTE

| Maßnahme | Zielsetzung | Umsetzungsstand |
|--|--|--|
| Ausstattung der Münchner Lehrkräfte mit digitalen Endgeräten | Bereitstellung von <u>10.000 mobilen Endgeräten</u> für 2/3 der Münchner Lehrkräfte 2021 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die technischen Voraussetzungen (insb. Aufbau VPN-Infrastruktur und neues Mobile Device Management) wurden geschaffen. ▶ Der Verteilschlüssel zwischen Convertibles und Notebooks (jeweils 50%) wurde fixiert. ▶ 10.000 Geräte (5.000 Notebooks, 5.000 Convertibles) wurden bestellt. ▶ Die Pilotierung wurde in Q2 2021 erfolgreich abgeschlossen. ▶ Der flächendeckende Rollout ist gestartet. |

- 664 von 10.000 Geräten wurden an 30 Bildungseinrichtungen ausgeliefert (Stand 30.06.2021)
- ▶ Zum Schuljahresbeginn sind 3.207 von 10.000 Geräten an 134 Bildungseinrichtungen ausgeliefert

4. VIDEO-CONFERENCING

| Maßnahme | Zielsetzung | Umsetzungsstand |
|---|---|--|
| Ausstattung der Schulen mit Video-Conferencing-Systemen | Bereitstellung eines Konferenzsystems für <u>alle</u> Münchner Schulen; zusätzlich Erweiterung an Schulfilialen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Video-Conferencing-Systeme (Bundles jeweils bestehend aus einer Schwenk-Neige-Kamera und einer Freisprecheinrichtung) werden in zwei Tranchen ausgeliefert: <ul style="list-style-type: none"> – 1. Tranche: 368 von 404 Bundles ausgeliefert (Stand 30.06.2021) – 2. Tranche: 225 von 250 Bundles ausgeliefert (Stand 30.06.2021) ▶ Zum Schuljahresbeginn wurden alle vorgesehenen Video-Conferencing-Systeme ausgeliefert: <ul style="list-style-type: none"> – Tranche 1: GB-A: 265 Bundles GB-B: 139 Bundles zusammen: 404 Bundles – Tranche 2: GB-A: 206 Bundles GB-B: 44 Bundles zusammen: 250 Bundles – Gesamt (Tranche 1 und 2): GB-A: 471 Bundles GB-B: 183 Bundles zusammen: 654 Bundles ▶ Damit wurde die Maßnahme erfolgreich umgesetzt |

5. INDIVIDUELLER SUPPORT & QUALIFIZIERUNG

| Maßnahme | Zielsetzung | Umsetzungsstand |
|---|---|---|
| Bereitstellung IT-Support mit erhöhter personeller Ausstattung vor-Ort an den Bildungseinrichtungen | Zuteilung zusätzlicher Field-Service-Mitarbeitenden für <u>alle</u> Bildungseinrichtungen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Besetzung der ersten Schulstandorte ist im April 2021 gestartet. ▶ 67 von 77 Arbeitnehmerüberlassungen sind besetzt. (Stand 30.06.2021) ▶ 182 Bildungseinrichtungen werden individuell betreut. (Stand 30.06.2021) ▶ Zum Schuljahresbeginn sind 452 Bildungseinrichtungen besetzt. |

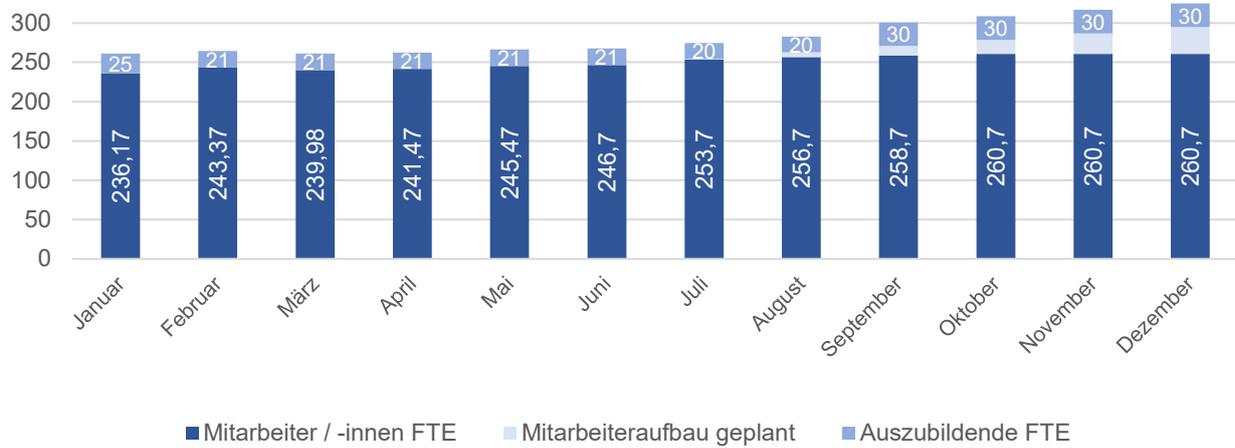
6. SCHULORGANISATION

| Maßnahme | Zielsetzung | Umsetzungsstand |
|--|---|--|
| Ausstattung der Bildungseinrichtungen im Geschäftsbereich A4 des RBS (MS, GS und FZ) mit einem Standardprodukt zur Schulorganisation | Ausstattung <u>aller</u> Schulen im GB A4 des RBS | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Produktauswahlprozess wurde abgeschlossen; Ausgewählt wurde das Schulsoftware-Produkt <i>EduPage</i>. ▶ Das Produkt umfasst die Bereiche Stundenplanung, Vertretungsplanung, An-/Abwesenheiten, Eltern-/Schüler-/Lehrer-Kommunikation, Digitales Klassenbuch. ▶ Zum Schuljahresbeginn nutzen 57 von 195 Schulen das Tool. Mitte Oktober startet der Flächen-Rollout. |

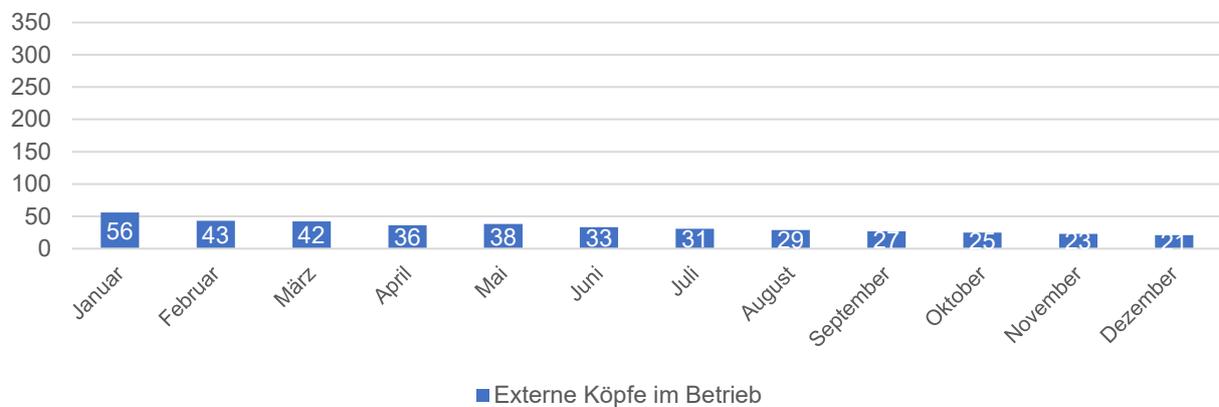
Anlage A03 – Support und Service durch die LHM-S

Stand zum 30.06.2021; Berichtszeitraum Q2 2021

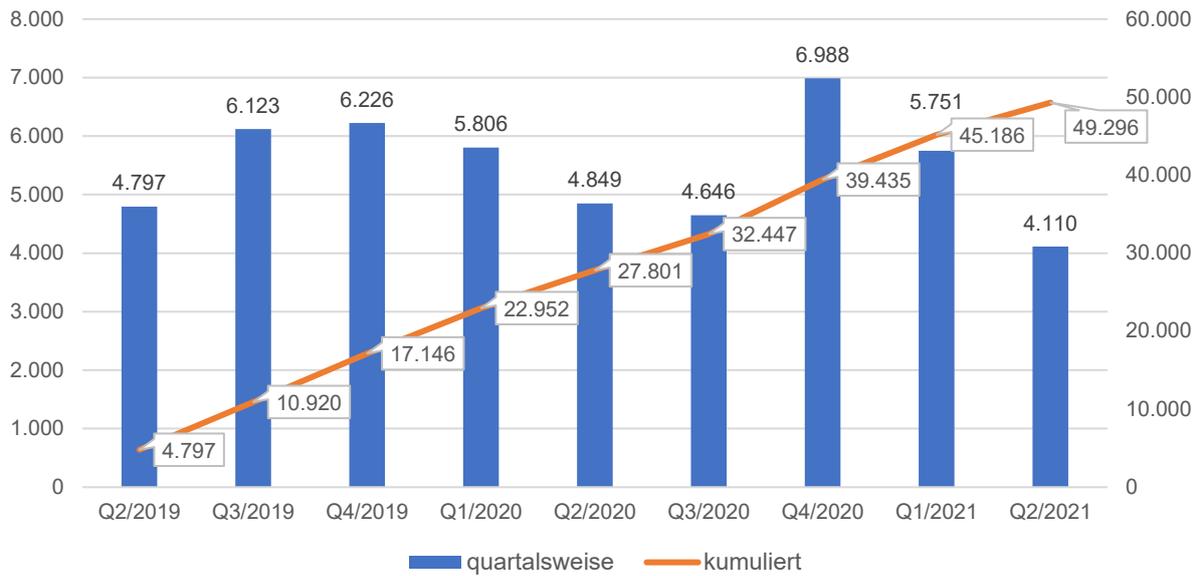
1. PERSONALAUFBAU INTERNER MITARBEITENDER



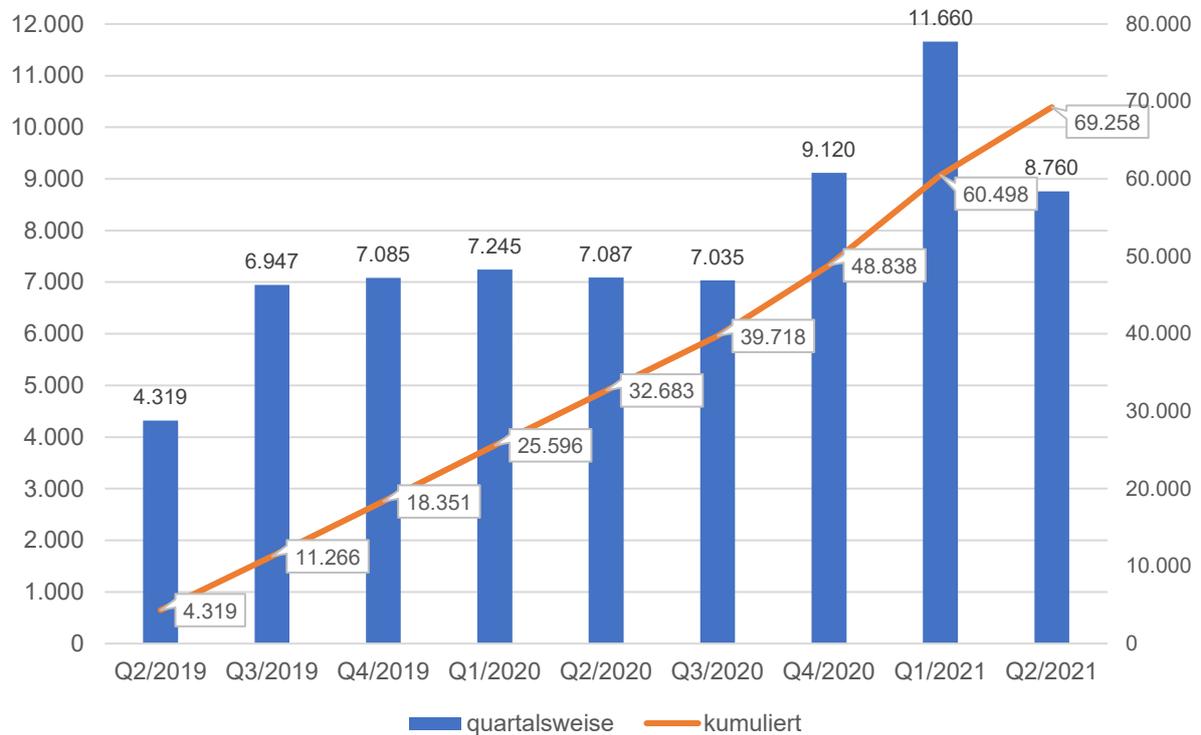
2. EXTERNE MITARBEITENDE



3. ANZAHL EINGEGANGENE STÖRUNGEN



4. ANZAHL EINGEGANGENE SERVICEANFRAGEN



5. LÖSUNGSQUOTE

| Kennzahl | Zielsetzung | Stand in Q2 2021 |
|--|--|---|
| Anzahl der eingegangenen Serviceanfragen und Störungen zur Anzahl gelöst | Zu definieren/in Abstimmung zw. RIT, RBS und LHM-S | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Gesamtlösungsquote seit Verantwortungsübergang beträgt 97%. ▶ Die Lösungsquote in Q2 2021 beträgt 83%. |

6. TELEFONISCHE ERREICHBARKEIT DES IT-SERVICE DESK

| Kennzahl | Zielsetzung | Stand in Q2 2021 |
|--|--|--|
| Anzahl der direkt entgegen genommen Anrufe zur Gesamtanzahl der Anrufe | Zu definieren/in Abstimmung zw. RIT, RBS und LHM-S | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die telefonische Erreichbarkeit des IT-Service Desk der LHM-S lag in Q2 2021 bei 75%. ▶ Die Digitalen Unterstützungsmaßnahmen sowie Rückfragen zum Datenschutz und dem sicherheitskonformen Einsatz der IT in den Bildungseinrichtungen führten zu einem erhöhten Betreuungsbedarf. ▶ Nachdem in Q1 2021 das Anrufaufkommen aufgrund des zu Jahresbeginn erneut notwendigen Distanzunterrichts enorm angestiegen war – insbesondere auch aufgrund von Passwortrücksetzungen und Anforderungen neuer Accounts von MS Teams, die telefonisch angefragt wurden – ist in Q2 eine Normalisierung eingetreten. |

7. ERREICHBARKEIT DER SERVER

| Kennzahl | Zielsetzung | Stand in Q2 2021⁹ |
|---------------------------|--|---|
| Erreichbarkeit der Server | Zu definieren/in Abstimmung zw. RIT, RBS und LHM-S | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Erreichbarkeit der zentralen Server im Rechenzentrum betrug 100,0%. ▶ Die Erreichbarkeit der dezentralen Server in den Bildungseinrichtungen 99,99%. |

⁹ Die Zahlen wurden zum 31.05.2021 erhoben.