

Digitalisierung in den Schulen in Trägerschaft der StädteRegion Aachen, Bericht zu den Projekten und Sachständen

Beratungsreihenfolge

Datum	Gremium
16.03.2023	Ausschuss für Schule, Bildung, Wissenschaft und Kultur

Sachlage:

Aufgrund des Antrags der CDU-Städteregionstagsfraktion und der GRÜNE-Städteregionstagsfraktion vom 26.10.2022 hatte die Verwaltung mittels Sitzungsvorlage-Nr. 2022/0478 dem Ausschuss für Schule, Bildung, Wissenschaft und Kultur (SCHUL) in dessen Sitzung am 17.11.2022 mitgeteilt, dass für die hiesige Sitzung eine umfassende Übersicht zu den angesprochenen, komplexen Themengebieten erfolgen wird. Diese bezieht sich insbesondere auf den Vor-Ort-Support durch den IT-Dienstleister, die Anschaffungen von Komponenten über „Gute Schule 2020“, IT-Beschaffungsprozesse beim IT-Dienstleister sowie die schulische WLAN-Ausstattung.

Die letzten Jahre waren einerseits durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie und damit verbundener erweiterter oder neuer Bedarfe an die digitale Infrastruktur und Ausstattung in den Schulen geprägt. Andererseits wirken derzeit diverse, teils aufeinander aufbauende Förderprogramme, die an diesen Bedarfen ansetzen.

Im Rahmen politischer Beschlüsse konnte die Verwaltung in dieser Zeit durch Nutzung dieser Förderungen (inklusive Eigenanteile) sowie durch eigene Haushaltsmittel große Investitionen in die Digitalisierung der Schulen in Trägerschaft der StädteRegion tätigen. Die Investitionssumme für geplante oder bereits getätigte Investitionen in allen Bereichen beträgt insgesamt ca. 17,1 Mio. €. Diese Gesamtinvestitionssumme errechnet sich aus allen Investitionssummen der einzelnen Fördermaßnahmen. Hierfür wird auf die u.s. Ausführungen verwiesen (s. Zwischenüberschriften).

Die umgesetzten bzw. in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen berühren die Gesamtheit der digitalen Infrastruktur und Ausstattung in den Schulgebäuden, von der

Anbindung bis hin zum einzelnen Endgerät. Sie basieren bzgl. der Netzwerkinfrastruktur auf einer Planungsrichtlinie, die einheitliche Ausstattungsstandards für den Regelfall und unter Beachtung einzelschulischer Belange festlegt.

Breitbandanbindung der Schulgebäude:

In Umsetzung der Beschlüsse aus Sitzungsvorlage-Nr. 2019/0433 heraus wurde an allen Standorten der Schulen in Trägerschaft der StädteRegion Aachen eine Breitbandanbindung mittels symmetrischer 1 Gbit/s-Leitungen realisiert. Hierdurch werden flächendeckend zukunftsweisende Lern- und Unterrichtsformen ermöglicht. Eine Ausnahme stellt der Nebenstandort Stolberg der Janusz-Korczak-Schule (Klinikscheule der StädteRegion Aachen) dar; hier wurde aufgrund der Tatsache, dass es sich um einen einzelnen genutzten Klassenraum handelt, eine Performance von 50 Mbit/s symmetrisch realisiert.

Netzwerkstruktur in den Schulgebäuden:

Eine Investitionssumme von knapp 1,9 Mio. € bei einer Fördersumme von ca. 1,7 Mio. € ergab sich zunächst aus dem Förderprogramm KInvFG II bereits vor dem Wirksamwerden der u.s. Förderprogramme. Diese bereits abgeschlossenen Maßnahmen kamen der Netzwerkstruktur in drei Schulen in Trägerschaft der StädteRegion Aachen zugute.

Zur Herstellung einer Netzwerkstruktur, die zeitgemäß ist und den schulischen Anforderungen entspricht, nahm bzw. nimmt die StädteRegion Aachen ansonsten die Förderprogramme „Digitalpakt Schule“ und „Gute Schule 2020“ ineinandergreifend in Anspruch.

Der DigitalPakt Schule ermöglichte es, dass seit 2019 die komplette gebäudeseitige Netzwerkstruktur („IT-Grundstruktur“) der Schulen in Trägerschaft der StädteRegion Aachen, die im ehemaligen Kreisgebiet liegen, in standardisierter Form erneuert und erweitert wurde. Die sogenannten „mandatierten Schulen“ auf dem Gebiet der Stadt Aachen befinden sich aktuell in demselben Prozess. Hierfür sind die Förderanträge derzeit bei der Bezirksregierung Köln als Genehmigungsbehörde anhängig und die Fachplanung bereitet entsprechende Ausschreibungen für die Bauleistungen, die noch in 2023 starten sollen, vor. Spätestens Stand Ende 2024 greifen mit dem Abschluss der eigentlichen Bauleistungen dann alle siebzehn Schulen auf eine vollständig erneuerte IT-Grundstruktur auf hohem Level zu. Wo erforderlich und technisch möglich, werden Übergangslösungen geprüft.

Die neue Grundstruktur ermöglicht es den Schulen, gemäß ihren spezifischen Anforderungen und pädagogischen Konzepten und individuell an diese Grundstruktur anschließend, Anzeige- und Interaktionsgeräte sowie mobile Endgeräte zum Lehren und Lernen zu verwenden (zum Thema „WLAN“ s. folgend). Die Investitionen hierfür belaufen sich auf voraussichtlich ca. 9,5 Mio. €, wovon ca. 5,9 Mio. € aus den För-

dermitteln des Digitalpaktes und die restlichen Mittel aus dem Haushalt der Städte-Region Aachen finanziert werden (sollen).

Zum Betrieb dieser erneuerten Netzwerkstruktur werden zudem bestimmte Hardwarekomponenten (sog. „Aktive Komponenten“) benötigt, die als Verteilersystematik die Netzwerkanbindung zu den einzelnen Netzwerkdosen hin sicherstellen. Außerdem werden hierbei zentral neue sog. „AccessPoints“ beschafft, die ein flächendeckendes WLAN für Schüler_innen und für den Unterricht bereitstellen und die in allen Schulen bereits bestehenden gewachsenen WLAN-Strukturen ablösen und auf einheitliche Standards bringen. Diese Komponenten werden durch (Förder-)Mittel des seit 2017 laufenden Förderprogramms „Gute Schule 2020“ in Form zins- und tilgungsfreier Kredite vom Land NRW finanziert. Die Anschaffungen erfolgen schritt haltend mit der Errichtung der IT-Grundstruktur (s.o.). Hier ist eine Fördersumme von 1,6 Mio. € geplant; es wurden davon bisher ca. 1,1 Mio. € investiert.

Zu allen genannten Investitions- und Fördermaßnahmen und zu den entsprechenden Investitions- und Fördersummen sei ergänzend auf Sitzungsvorlage-Nr. 2023/0030 verwiesen, welche in den Bauausschuss am 02.03.2023 eingebracht wird.

Leider zeigen sich insbesondere bei den Bestellungen der aktiven Komponenten derzeit Lieferschwierigkeiten aufgrund der globalen Marktlage und entsprechender Entwicklungen. Im Berufskolleg-Standort Stolberg wird in diesen Tagen eine stabile Übergangs-WLAN-Struktur in Betrieb genommen. Die ursprünglich für diesen Schulstandort beschafften Komponenten sind für einen Einsatz im Berufskolleg Eschweiler dorthin abgegeben worden, da dort in Folge der Hochwasserkatastrophe im Juli 2021 massive Schäden auch an der gerade neu verbauten Netzwerktechnik zu verzeichnen waren. Adäquate neue Technik für den Standort Stolberg wurde anschließend bestellt, die Lieferung steht jedoch noch aus.

Mobile Endgeräte für Schüler_innen und Lehrkräfte sowie digitale Arbeitsgeräte: Im Sinne einer ganzheitlichen Verfahrensweise wurden und werden auch schulgebundene mobile Endgeräte zum Einsatz durch Schüler_innen und Lehrkräfte sowie digitale Arbeitsgeräte und Präsentationstechnik gefördert und angeschafft. Zur letztgenannten Gruppe zählen unter anderem Beamer und interaktive Tafeln, wobei z.B. Touchscreentafeln insbesondere bei den Förderschulen installiert werden. Damit können die dank Breitbandversorgung und der neuen Netzwerkstrukturen geschaffenen Voraussetzungen auch im täglichen Schulbetrieb sinnvoll angewendet werden.

Die Anschaffungen werden durch mehrere Förderprogramme gefördert:

Zum einen werden über den „DigitalPakt Schule“ Präsentationstechnik und digitale Arbeitsgeräte für die Schulen gemäß deren individueller und pädagogisch-konzeptueller Bedarfe finanziert. Auch der dafür maßgebliche Förderantrag wartet derzeit noch auf Bewilligung durch die Bezirksregierung Köln. Da der entsprechende Antrag, wie auch der Antrag zur IT-Grundstruktur (s.o.), noch nicht beschieden ist, sind hierüber noch keine Beschaffungen erfolgt und Investitionen getätigt. Das beantragte Fördervolumen hierfür beläuft sich auf ca. 674.000 €.

Auch über „Gute Schule 2020“ wurden Teilbeträge für individuelle Beschaffungswünsche der Schulen hinsichtlich mobiler Endgeräte zweckbestimmt. Die hierfür vorhandenen Mittel wurden bereits fast vollständig investiert. Über diesen Förderkomplex kommt den Schulen in Trägerschaft der StädteRegion Aachen noch einmal eine geplante, geförderte Investitionssumme von 1,5 Mio. € zu Gute, von der aktuell bereits ca. 1,38 Mio. € verausgabt wurden.

Umfangreiche Anschaffungen konnte die Verwaltung mittels der beiden Zusatzvereinbarungen zur Anschaffung mobiler Endgeräte für Schüler_innen und Lehrkräfte („Sofortausstattungsprogramme“), die auf dem „DigitalPakt Schule“ aufsatteln, realisieren. Beide Förderprogramme wurden in Anspruch genommen. Unter Einsatz der Eigenanteile und im Bereich der Anschaffungen für Schüler_innen durch zusätzliches Beisteuern eigener Haushaltsmittel wurden bei einem Mittelaufwand von ca. 1,35 Mio. € 2.843 mobile Endgeräte für Schüler_innen und in Höhe von ca. 613.000 € 1.261 mobile Endgeräte für Lehrkräfte (jeweils Tablets und Laptops) beschafft (insgesamt 4.104 Endgeräte). Dabei war den Schulen für beide Fördermaßnahmen jeweils eine eigenständige und individuelle Auswahlentscheidung zugunsten von Laptops oder Tablets möglich. Hierdurch wird neben einer verbesserten Ausstattung der Lehrkräfte zur Unterrichtsvorbereitung o.ä. v.a. den Schüler_innen mit besonderen Bedarfen zum Ausgleich sozialer Ungleichgewichte eine bessere Ausstattung und Versorgung ermöglicht.

IT-Betrieb und -Support für die Schulen:

Die technologischen Fortschritte und genannten Förderprogramme, die in einen stetigen Ausbau der Hard- und Softwarestrukturen mündeten, sowie die gestiegenen, komplexeren Anforderungen an schulischen IT-Support insgesamt haben zum Abschluss der neuen und in ihrem Umfang deutlich erweiterten Service-Level-Agreements zum IT-Support (SLA) mit der regio iT geführt. Zum Zwecke einer sinnvollen Einteilung und Abgrenzung der jeweiligen (IT-)Betriebs- und Supportleistungen wurde der gesamte Leistungsumfang dafür auf drei verschiedene Einzelverträge aufgeteilt. Im Vorfeld zur Verhandlung dieser beschluss- und unterschriftsreifen Fassungen der SLA hatte der Ausschuss für Schule, Bildung, Wissenschaft und Kultur einen Unterausschuss gegründet (s. hierzu auch Sitzungsvorlage-Nr. 2021/0061-E1). In diesem tauschten sich Vertretungen der Fraktionen, der Bezirksschülervertretung, der Schulen und der Verwaltung mit der regio iT aus. Zielstellung war, für die

Schulen, Schüler_innen und Lehrkräfte passgenaue Leistungen definieren zu können.

Zur Sicherstellung dieser Leistungen wendet die StädteRegion Aachen seit dem 01.01.2022 im Vergleich zu vorher erheblich größere Finanzvolumina auf. Die mittlerweile deutlich erweiterten Präsenzen von Vor-Ort-Supportpersonal werden in der täglichen Praxis durch die Schulen positiv bewertet. Die regio iT hat ihr Personal dafür aufgestockt. Die Verwaltung kann monatsweise den Einsatz des Personals nachvollziehen und gleicht diesen stichprobenartig mit den Schulen ab. Nichtgeleistete Dienste werden nicht vergütet. Die Erfüllungsquoten stiegen im Jahresverlauf 2022 nach anfänglich niedrigen Werten aufgrund der Bemühungen der regio iT insgesamt an und liegen aktuell bei 74,8 % und im Durchschnitt 2022 bei ca. 71,9 %. Zwar werden diese Quoten derzeit auch nur mithilfe von temporär eingekauften Personalleistungen externer Dienstleister erbracht, deren Quote im Durchschnitt bei 38,6 % bei einer gleich 100 gesetzten Gesamt-Erfüllungsquote liegt. Jedoch ist es gemeinsames Ziel der Verwaltung und der regio iT, diesen Anteil nach und nach zugunsten von regio iT-eigenem Personal (weiter) zu reduzieren. Dies wird durch die Verwaltung ebenfalls laufend evaluiert. Zu diesem Thema wird ergänzend auf Sitzungsvorlage-Nr. 2023/0080 zur heutigen Sitzung des SCHUL verwiesen.

Außerdem fand am 08.02.2023 noch ein weiteres Abstimmungsgespräch mit den drei beteiligten Schulleitungen, der Verwaltung und der Geschäftsführung der regio iT statt (s. Sitzungsvorlage-Nr. 2023/0080). Auf Arbeitsebene wurde mit Inkrafttreten der SLA ein regelmäßig tagender Qualitätszirkel mit Vertretern der regio iT etabliert. Die seither bestehenden Austauschrunden der Verwaltungen mit den Schulleitungen bzw. mit den IT-Koordinatoren_innen bzw. Digitalisierungsbeauftragten der Schulen thematisieren auch den Komplex der SLA stetig.

Zur teilweisen Gegenfinanzierung dieser Aufwendungen für den IT-Support wird die 2021 als weitere Zusatzvereinbarung zum DigitalPakt Schule erlassene „Richtlinie zur Förderung von IT-Administration“ in Anspruch genommen. Die durch die Verwaltung erreichte Bewilligung des vollen vorgesehenen Budgets i.H.v. ca. 796.000 € ermöglicht in den Abrufjahren 2022 und 2023 eine teilweise Abfederung der Kosten, die für einen professionellen IT-Support der Schulen entstehen.

IT-Beschaffungsprozesse:

Die Beschaffungsprozesse im IT-Bereich, die die StädteRegion Aachen für die Schulen ausführt, sind wie der gesamte Weltmarkt derzeit von möglichen Unsicherheiten bzw. Verzögerungen geprägt, die von hier aus nicht beeinflussbar sind. Gleichwohl ist die Verwaltung im ständigen Austausch mit den IT-Koordinatoren bzw. Digitalisierungsbeauftragten der Schulen einerseits und der regio iT andererseits, um Beschaffungsprozesse antizipativ oder währenddessen zu beschleunigen, etwa durch

schnellere Angebotserstellungen. Auch wurden Regelungen eingeführt, mittels derer in umgrenzten Fällen bei anderen Lieferanten bestellt werden kann.

Fazit und Ausblick:

Die Schulen der StädteRegion Aachen werden kontinuierlich auf den Stand einer zeitgemäßen und anforderungsgerechten digitalen Infrastruktur und Ausstattung hin entwickelt. Dabei werden gleichzeitig die individuellen Anforderungen und Bedarfe bei den Schulen vor Ort, die sich v.a. im Bereich der technischen Berufskollegs recht diversifiziert ausgestalten, gewürdigt. Zum aktuellen Zeitpunkt können für diesen Prozess schon merkliche Fortschritte und das Erreichen von Zwischenzielen bilanziert werden.

Für die genannten Maßnahmen werden finanzielle Mittel in bisher nicht dagewesener Höhe eingesetzt. Bestehende Förderprogramme werden dafür soweit wie möglich voll ausgeschöpft und auch oberhalb der zu leistenden Eigenanteile durch erhebliche weitere, eigene Haushaltsmittel ergänzt. Außerdem können die Schulen im Rahmen ihres jährlichen, selbst bewirtschafteten Schulbudgets aus den Haushaltsmitteln der StädteRegion weitere Anschaffungen gemäß ihren Bedarfen und Konzepten tätigen.

Die Verwaltung beobachtet die Entwicklung im Bereich der Fördermaßnahmen stetig. Im Falle sich abzeichnender, anschließender Förderinstrumente wie etwa des angekündigten „DigitalPakt 2.0“ wird sie die Politik entsprechend konsultieren, um die Strategie der Weiterentwicklung konsequent weiter zu beschreiten. Auch dabei wird der bereits beschrittene Prozess einer engen Beteiligung der Schulen zur Würdigung der dortigen Bedarfe weitergeführt. Hierfür finden Austausche nicht nur auf der Ebene mit den Schulleitungen, sondern auch mit den IT-Koordinatorinnen bzw. Digitalisierungsbeauftragten der Schulen, statt.

Es ist zudem bereits absehbar, dass in wenigen Jahren die Austauschzyklen der angeschafften Geräte enden und sich hier, auch ohne ein Zukommen neuer Förderprogramme, Handlungsbedarfe ergeben werden.

Die Verwaltung bittet um Kenntnisnahme.

Rechtslage:

Gemäß § 79 Schulgesetz NRW sind die Schulträger u.a. dazu verpflichtet, eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierte Sachausstattung zur Verfügung zu stellen. Gerade im Bereich der Berufskollegs ist es dabei zusätzlich erforderlich, dass die IT-Ausstattung den betrieblichen Standards in Industrie, Handel und Gewerbe entspricht.

Die Verwaltung setzt diese Aufgabe durch entsprechende Maßnahmen im Bereich der digitalen Infrastruktur sowie hinsichtlich der Endgeräte und des schulischen IT-Supports um.

Personelle Auswirkungen:

Die Aufgaben zur Verwirklichung der schulischen Digitalisierung als Ganzes werden durch vorhandenes Personal bei A 40 – Schulverwaltung wahrgenommen. Die personellen Kapazitäten wurden durch Umnutzung eines vorhandenen Stellenanteils von 0,5 Stellen auf 1,5 Stellen erweitert (wirksam zum 01.03.2023). Je nach künftiger Entwicklung, die beispielsweise von neuen Förderprogrammen, Austauschzyklen bei der Infrastruktur und den Endgeräten oder neuen/erweiterten Bedarfen im komplexen Feld des IT-Supports gekennzeichnet sein kann, könnten sich künftig Personalmehrbedarfe ergeben.

Finanzielle/bilanzielle Auswirkungen:

Die finanziellen Mittel für die Beschaffung und Unterhaltung der vorangehend dargestellten Infrastruktur/Endgeräte sowie den entsprechenden IT-Support sind und werden in der jeweiligen Haushaltssatzung eingeplant. Die Gesamtinvestitionssumme beträgt ca. 17,1 Mio. € für die Infrastruktur/Endgeräte.

Bestehende und künftig evtl. hinzukommende Förderprogramme wurden und werden soweit wie möglich in Anspruch genommen (s.a.o.). Hierbei sind meist Eigenanteile aus eigenen Haushaltsmitteln beizusteuern.

Mit dem Auslaufen der Austauschzyklen der angeschafften Geräte in wenigen Jahren werden sich, auch ohne ein Zukommen neuer Förderprogramme, Handlungs- und damit deutliche Finanzbedarfe ergeben.

Im Auftrag:
gez.: Terodde

Im Auftrag:
gez.: Lo Cicero-Marenberg