

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 24.08.2021	an den Magistrat ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung	Beteiligt vor Magistratsbeschlussfassung:
Dezernat I Amt: Schulamt	an die Stadtverordnetenversammlung ☐ OBW zur Befassung ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung ☐ zur abschließenden Beschluss- fassung Fachausschuss Behandlung in Ja Nein öffentl. Sitzung ☒ ☐	Dezernat IV ☐ OBW bei abschl. Be- schlussfassung Magistrat
Verteiler:	Ja Nein Internetfähig ☒ ☐	Vorlage-Nr. 2021/0242 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: 211010 / 216010 / 217010 / 218010 / 221010 / 231010 Kostenstelle: 040-000-0330 Investitionsnummer: Kostenträger: 2110-12 / 2160-12 / 2170-12 / Sachkonto: 6062110 / 6063000 / 6166200 2180-12 / 2210-12 / 2310-13		

Betreff: Einführung einer pädagogischen Netzwerk- und Schulplattform an der Gutenberg-
schule und Herderschule

Vorlage vom: 12.08.2021

Beschlussvorschlag:

1. Der musterhaften Nutzung der pädagogischen Netzwerk- und Schulplattform IServ an der Gutenbergschule und der Herderschule im Schuljahr 2021/2022 wird zugestimmt.
2. Das Schulamt wird beauftragt, das Projekt mit den betreffenden Schulen umzusetzen.
3. Die Einführung von IServ bedingt, die weitere Nutzung der bisherigen pädagogischen Netzwerk- und Schulplattformen der Darmstädter Schulen von AixConcept auf Windows-Basis (MNSpro), linuxmuster.net, auf Linux-Basis sowie der Netzwerklösung des Landes Hessen (SpH-PaedNet) zu prüfen und sukzessiv im Benehmen mit den Schulen eine einvernehmliche Lösung zur Fokussierung auf möglichst ein zentrales System zu finden.

4. Die mit der musterhaften Nutzung an der Gutenbergschule und Herderschule einhergehenden Aufwendungen in Höhe von rd. 5.000 €, verteilt hälftig auf die Haushaltsjahre 2021 und 2022, werden aus Mitteln der Kostenstelle 040-000-0330, Sachkonto 6720100 gedeckt.
5. Das Schulamt wird beauftragt, die Anschaffung einer zentralen Schulträgerlizenz aus der Förderoption des DigitalPakts bei der WIBank einzureichen.

Anlagen:

Datenschutzrelevante Anlage: ☐

Folgekosten: ☐ Ja ☒ Nein

Beschluss des Magistrats vom

Begründung zur Magistratsvorlage vom 12.08.2021

Die Wissenschaftsstadt Darmstadt ist in der Aufgabenwahrnehmung als Schulträger gemäß den Vorgaben des Hessischen Schulgesetzes für die Vorhaltung der notwendigen Infrastruktur und die Ausstattung der Darmstädter Schulen zuständig. Beide Pflichten beinhalten, in zunehmendem Maße einer fortschreitenden gesellschaftlichen Digitalisierung, die zur Realisierung zeitgemäßer Formen der Unterrichtsgestaltung erforderliche Sicherstellung einer Schulausstattung auf dem aktuellen Stand der digitalen Technik. Insbesondere durch den Wandel von einer bloßen Einrichtung von Computerräumen hin zur Anschaffung digitaler Endgeräte, Präsentationsmedien (digitale Tafelsysteme) und die Einrichtung zentraler Dienste ergeben sich neue schulträgerseitige Aufgabenanforderungen.

Die Umsetzung vollzieht sich zunächst in drei Stufen, welche nicht aufeinander aufbauend, sondern teilweise auch zeitgleich umzusetzen sind:

- Anbindung der Schulen an das Glasfasernetz
- Anbindung der Schulgebäude, Schul- und Klassenräume an das „schnelle Internet“, inkl. Stromversorgung (strukturierte Gebäudeverkabelung)
- Sicherung einer zeitkonformen digitalen Ausstattung der Schulen, Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler

Die Anbindung aller Schulen an einen Glasfaseranschluss ist größtenteils abgeschlossen. Derzeit erfolgt z. B. noch die Anbindung der Andersenschule, welche aufgrund ihrer am Stadtrand liegenden Lage erst zeitversetzt zu den anderen Schulen angebunden werden kann.

Damit die „schnelle“ Internetversorgung der Schulgebäude in den Schul- und Klassenräumen störungsfrei ankommt, ist eine strukturierte Gebäudeverkabelung erforderlich. Diese beinhaltet die Bereitstellung von Strom- und Netzwerkdosen an den erforderlichen Stellen im Schulgebäude und in den Klassenräumen. Die strukturierte Gebäudeverkabelung ist die Voraussetzung einer funktionierenden Nutzung von digitalen Tafelsystemen (= Displays, Monitore) und interaktiven Projektoren (Beamer) sowie einer stabilen WLAN-Ausleuchtung der Klassenräume zur Einbindung der mobilen Endgeräte und etwaiger Videokonferenzsysteme in das Unterrichtsgeschehen.

Die Realisierung einer strukturierten Gebäudeverkabelung wird derzeit über den Eigenbetrieb Immobilienmanagement (IDA) umgesetzt. Eine Refinanzierung über die Förderoption des Digitalpakts ist vorgesehen. Hierzu ist ergänzend mitzuteilen, dass eine Vielzahl der Schulen in Eigeninitiativen, teilweise über städtische Haushaltsmittel, aber auch über Drittmittelakquise, z. B. über die Fördervereine, eine LAN- und WLAN-Versorgung teilweise fast vollständig oder in einzelnen Räumen bereits realisiert hat und diese erfolgreich im Unterricht verwendet. Ferner wurden in Zusammenarbeit von Schulamt und IDA im Zuge der Pandemiesituation weitere WLAN-Anbindungen im Rahmen von Insellösungen, entsprechend den Möglichkeiten der vorhandenen Verkabelungen, durchgeführt. Soweit dies nicht umsetzbar war, wurden den Schulen für Internetzugänge LTE-Router des Schulamtes bereitgestellt und eingerichtet.

An den für das Projekt vorgesehenen Schulen (Herderschule und Gutenbergschule) sind diese drei Voraussetzungen bereits erfüllt. Eine schnelle Glasfaseranbindung, eine strukturierte Gebäudeverkabelung sowie eine großflächige, teilweise flächendeckende WLAN-Ausleuchtung sind vorhanden.

. . .

Die Neuausstattung der Schulen mit zeitgemäßer Hardware erfolgt im Rahmen der jährlich zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel, unter Beachtung der vorhandenen strukturierten Gebäudeverkabelung, sofern diese zur Nutzung der Hardware erforderlich ist, sowie den auf-gezeigten Bedarfen der Schulen.

Ferner wurden vonseiten des Schulamtes über die Zusatzprogramme zum Digitalpakt 3.264 iPads für Schülerinnen und Schüler, welche über keinen PC-Zugang im häuslichen Umfeld verfügen, sowie 2.267 iPads für die Darmstädter Lehrkräfte erworben.

Das Vorhandensein einer schulischen, digitalen hardwarebezogenen Infrastruktur, die Nutzung der mobilen Endgeräte der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte und die reale Umsetzung aktueller Unterrichtsformen bedingen aber auch zusätzlich die Bereitstellung einer leistungsstarken und bedienungsfreundlichen, pädagogischen Netzwerk- und Schulplattform inkl. des Angebots zentraler Dienste.

Gemäß den Beschlüssen des Magistrats Nr. 135/2013 vom 21.03.2013 sowie Nr. 612/2015 vom 13.11.2015, stehen den Schulen derzeit drei pädagogische Netzwerk- und Schulplattformen zur Auswahl.

Diese sind

- AixConcept auf Windows-Basis (MNSpro)
- linuxmuster.net, ehemalige pädagogische Musterlösung des Landes Baden-Württemberg auf Linux-Basis
- SpH-PaedNet, Netzwerklösung des Landes Hessen

Die Schulen können derzeit darunter frei wählen.

Es hat sich in den vergangenen Jahren dabei herausgestellt, dass insbesondere die Grund- und Förderschulen vornehmlich die kostenintensive MNSpro-Plattform auf Windows-Basis nutzen, während die beruflichen und die weiterführenden Schulen zumeist die kostenfreie linuxmuster.net-Lösung (Open Source) bzw. die hessische Landeslösung SpH-PaedNet nutzen.

Ferner hat sich im Rahmen der Abstimmungen zur Ausarbeitung des Medienentwicklungsplans gezeigt, dass die meisten weiterführenden und beruflichen Schulen bestrebt sind, auf eine einheitliche Systemlösung zu setzen. Auch für die Grundschulen ist die Umstellung auf ein zentrales und einheitliches System vorstellbar, insbesondere um auf eine künftige zentrale Lösung des Schulamtes zu migrieren.

Eine zentrale, einheitliche Schulplattform für alle Schulen muss, neben einer möglichst bedienungsfreundlichen Oberfläche, leistungsstark sein, insbesondere um einer zunehmenden Nutzung von mobilen Endgeräten im Schulunterricht sowie den schulischen digitalen Endgeräten und Tafelsystemen gerecht zu werden. Auch ist ein orts- und zeitunabhängiger Zugriff auf alle benötigten Daten und Dienste erforderlich.

...

Die besonderen Anforderungen an eine zentrale Schul- und Netzwerkplattform beinhalten im Wesentlichen:

- Ein zentrales Identity-Management (IdM)
- Eine Authentifizierung im schulübergreifenden WLAN
- Single Sign-On (SSO) damit wird ermöglicht, dass die nutzende Person nach einer einmaligen Authentifizierung an einem Arbeitsplatz darüber auf alle Rechner und Dienste, für die dieser lokal berechtigt ist, Zugriff hat
- Datenübernahme aus der Hessischen Lehrer*innen- und Schüler*innendatenbank (LUSD) des Hessischen Kultusministeriums. Diese wird durch die Hessische Zentrale für Datenverarbeitung (HZD) im Hessischen Schulverwaltungsnetz betrieben
- Einfache Administration der schulinternen Benutzerverwaltung durch die IT-Beauftragten der Schulen.
- Angebot kollaborativer Lernformen

Hierzu zählen:

- Gemeinsame Datenablage und der Dateiaustausch
- Zugriff auf Lernplattform-Funktionalität (Moodle/Mahara)
- Zentraler Kalender
- Einbindung von Videokonferenzsystemen

Alle bislang eingesetzten Schulplattformlösungen vereinen bislang nicht die oben genannten Funktionalitäten in einer Lösung. Hauptsächlich dienen sie dazu, die Endgeräte (PC, Notebook) mit einem Betriebssystem und entsprechender Software zu bestücken und die Benutzer einer Schule (Schüler*innen und Lehrer*innen) zentral zu verwalten. Ebenso ist der Zugriff von Extern auf diese Schullösungen nur per VPN-Verbindung möglich, welche zu Lasten der Flexibilität bei der Nutzung mit verschiedenen Endgeräten (PC, Notebook, Tablet, Smartphone) geht.

Funktionalitäten wie Groupware (Kalender, Email) oder kollaboratives Arbeiten sind mit diesen Lösungen nicht oder nur bedingt möglich.

Im Rahmen eines Workshops des Schulamtes mit den „Modellschulen - Bildung in der digitalen Welt“ sowie der Gutenbergschule hat sich gezeigt, dass IServ die Bedarfe der Schulen abdeckt.

Das Projekt „Modellschulen - Bildung in der digitalen Welt“ ist eine Kooperation von Schulamt, Herderschule, Bernhard-Adelung-Schule, Heinrich-Emanuel-Merck-Schule mit der TU-Darmstadt und befasst sich mit der zentralen Fragestellung, welche Kompetenzen Schüler*innen benötigen, um in einer Gesellschaft bestehen zu können, die durch die Digitalität geprägt ist.

Eine vorherige Testung soll in Abstimmung mit den Schulen im Rahmen einer musterhaften Nutzung von IServ an der Herderschule und der Gutenbergschule erfolgen. Die Herderschule nutzt derzeit keine Netzwerk- und Schulplattform. Im Zuge der Investitionen der Stadt im Rahmen der Schulgebäudesanierungsmaßnahme und in digitale IT ist eine Implementierung geboten. Die Gutenbergschule nutzt derzeit als Grundlage das Landessystem SpH-PaedNet. Aufgrund der wenig bedienungsfreundlichen Struktur von SpH-PaedNet, wurde, auch zur besseren Bewältigung der Pandemiebedingungen, IServ in einer befristet kostenfreien Variante aufgelegt. Die bislang gemachten Erfahrungen der Gutenbergschule mit IServ sind durchweg positiv.

Durch die Schaffung zentraler Dienste und Leistungen im Schulamt ist perspektivisch ein einheitliches System der Netzwerk- und Schulplattformen unabdingbar. Nach der erfolgreichen Implementierung an den beiden Schulen wird eine Umstellung aller Schulen der Wissenschaftsstadt Darmstadt sukzessive angestrebt. Ein entsprechender Förderantrag ist durch das Schulamt bei der WI-Bank vorzulegen.

Darmstadt, den 12.08.2021

Dezernat I

Dezernat IV

Jochen Partsch
Oberbürgermeister

André Schellenberg
Stadtkämmerer