Stadt Bergisch Gladbach
Der Bürgermeister
Federführender Fachbereich
IT-Schulverwaltung

Mitteilungsvorlage

Drucksachen-Nr. 0751/2025
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Schule und Gebäudewirtschaft	04.12.2025	zur Kenntnis

Tagesordnungspunkt

Ausmusterung Endgeräte aus der 2020 durchgeführten Beschaffung von Lehrerendgeräten & Schülerendgeräten im Juni 2026

Finanzielle Auswirkungen:

	keine Auswirkungen:	Mehrerträge:		Mehraufwendungen:	
		lfd. Jahr	Folgejahre	lfd. Jahr	Folgejahre
konsumtiv:	X				
investiv:	X				
planmäßig:	X				
außerplanmäßig:	X				

Weitere notwendige Erläuterungen:

Aus der Mitteilungsvorlage ergeben sich keine direkten finanziellen Auswirkungen. Es wird auf die darauf folgende Beschlussvorlage verwiesen.

Inhalt der Mitteilung:

Die IT-Schulverwaltung möchte darüber informieren, dass im Juni 2026 fast alle Schüler- und Lehrerendgeräte ausgemustert werden müssen. Die Geräte wurden durch ein Sofortprogramm während der Corona-Pandemie 2020 mit Fördergeldern des Landes mitfinanziert und durch die IT-Schulverwaltung beschafft. Die Lieferung erfolgt im Mai/Juni 2021 – weshalb die Zweckbindungsfrist auf Juni 2026 fällt. Diese Vorlage soll vor allem als Informationsgrundlage für den nachfolgenden Maßnahmenbeschluss dienen.

In dem Zuge wurden über 500 iPads sowie ca. 700 Notebooks für Lehrkräfte eingekauft, mit einer Preisdeckelung von max. 500€ pro Endgerät.
Gleichzeitig wurden 800 iPads sowie 400 Notebooks für Schülerinnen und Schüler beschafft, welche heute eine wesentliche Grundlage der Endgeräteausstattung vor allem an den weiterführenden Schulen bilden. Auch hier waren die Geräteeinzelpreise auf max. 500€ gedeckelt.

Größtenteils wurden iPads der 8. Generation mit 32GB Speicherplatz sowie Acer Convertible Laptops eingekauft. Beide Gerätetypen waren bereits zur Zeit der Anschaffung unterdimensioniert für den schulischen Einsatz.

Alle Apple iPads mit 32GB Speicherplatz können seit mindestens einem Jahr keine weiteren iOS-Updates (Systemupdates) durchführen, da der vorhandene Speicherplatz für den Download nicht ausreicht. Die einzige Möglichkeit die Geräte zu aktualisieren ist ein vollständiger Reset und ein Update angeschlossen an einen Mac-PC von Apple. Dies für über 1.000 Geräte durchzuführen ist schlichtweg nicht leistbar und führt bei der Häufigkeit kleinerer Updates auch zu keinem Ergebnis. Eine weitere Nutzung mit veralteter Systemsoftware stellt keine tragfähige Alternative dar. Die IT-Schulverwaltung sowie der aktuelle Dienstleister NetCologne IT Services GmbH und der Betreiber des eingekauften Virenschutzes Sophos raten dringend hiervon ab. Es gibt regelmäßig schwerwiegende Sicherheitslücken in Betriebssystemen, die durch solche Updates behoben werden.

Das bislang die Endgeräte mit veralteten Systemständen betrieben werden birgt somit ein wesentlich erhöhtes Risiko für die Cybersicherheit an den Schulstandorten. Laut Vertragsbestimmungen von Sophos sind wir ebenfalls verpflichtet sämtliche Systeme auf aktuellem Stand zu halten. Dieser Verpflichtung können wir zurzeit nicht nachkommen, was bedeutet, dass Sophos keine Verantwortung für eine etwaige Kompromittierung der Systeme übernimmt, wenn diese durch ein veraltetes bzw. nicht geschütztes Gerät erfolgt.

Auch die Windows Endgeräte, die angeschafft wurden, sollten nach Ablauf der Zweckbindungsfrist ausgetauscht werden. Durch den angeschafften Virenschutz sowie die genutzte remote-management-software laufen diese am absoluten Leistungslimit. Vor allem die beschafften Acer Convertible Endgeräte sind mit Ihren technischen Merkmalen nicht für den Einsatz an einer Schule bzw. als Arbeitsgerät über mehrere Jahre geeignet und wurden durch die installierte remote-management-software nun vollends zum Erliegen gebracht.

Auch hier ist ein Betrieb ohne Virenschutz und remote-management-software zwar theoretisch möglich, hebelt aber sämtliche getroffenen Sicherheitsvorkehrungen aus, um die Netzwerke und Server vor Angriffen zu schützen. Gerade Schülerendgeräte müssen zwingend mit einem entsprechenden Schutz ausgestattet sein.

Die IT-Schulverwaltung sieht nun mehrere mögliche Optionen, die nachfolgend aufgezeigt werden sollen. Auch werden hier erste Kosten- sowie zeitliche Aufwandsschätzungen mit angegeben, die veranschaulichen sollen, welche Kosten monetär und zeitlich für die jeweiligen Optionen voraussichtlich aufzubringen wären. **Diese betreffen ausschließlich Lehrerendgeräte, da die Schülerendgeräte im Rahmen der regulären Schulausstattung ausgetauscht werden müssen.** Der Schulträger ist nach Schulgesetz dazu verpflichtet für eine aktuelle und dem Stand der Technik entsprechende Ausstattung der Schulen zu sorgen. Da mit den Endgeräten fast ausschließlich Schulkinder arbeiten, sind die Sicherheitsanforderungen noch einmal erhöht.

Option 1: Geräte weiter betreiben:
Die Geräte können weiter auf veralteten Softwareständen bzw. ohne Virenschutz & remote-management-software betrieben werden. Hier müssten umfangreiche Anpassungen an den Netzwerken der Schulen durch die Netzwerkadministration vorgenommen werden. Um weiterhin die internen Ressourcen vor Angriffen oder unberechtigten Zugriff Dritter zu schützen, müssten alle Geräte isoliert werden.

Alle entsprechenden Geräte würden als „Gast-Geräte“ gehandhabt und würden einen reinen Internetzugang über WLAN erhalten. Der Zugriff auf Serverlaufwerke, der Virenschutz & die Management Software, der Support für das Endgerät sowie die Verbindung auf digitale Tafeln, AppleTV o.ä. würden mit diesem Schritt entfallen bzw. gesperrt werden. Apple iPads würden aufgrund der veralteten Systemsoftware und des fehlenden Speicherplatzes auf kurz oder lang keine Apps mehr installieren bzw. updaten können.

Monetäre Auswirkungen entstehen hier rein durch den personellen Aufwand, die nötigen Änderungen umzusetzen. Dieser ist mit den folgenden Angaben hoch angesetzt, da die Konfiguration der Netzwerke an allen Schulen angepasst werden muss und die Softwarepakete entfernt werden müssen.

Eine realistische Schätzung von
- ca. 2 Manntagen pro Grundschule und
- ca. 5 Manntagen pro weiterführende Schule

zeigt auf, dass bei 20 Grundschulen und 12 weiterführenden Schulen geschätzte 100 Manntage Arbeitszeit nötig sind, um die Änderungen wirksam durchzuführen.

Das Feedback der Schulen war bislang eindeutig. Die Geräte sind nicht performant genug für den Virenschutz und das Remote-Management. Eine Ausklammerung der Geräte aus allen internen Ressourcen würde jedoch auch Einschränkungen nach sich ziehen, die die erreichten Digitalisierungserfolge wieder einschränken bzw. zunichte machen würden.
Die IT-Schulverwaltung rät dringend von diesem Szenario ab, da hier hoher Aufwand betrieben wird, um veraltete Hardware weiter zu betreiben. Weiterhin würde die Beschaffung

des Virenschutzes, welcher auch zu einem wesentlichen Bestandteil für die Endgeräte der Lehrkräfte angeschafft wurde, und die damit verbundene Investition von städtischen Geldern konterkariert werden.

Option 2: Ausmusterung der Geräte & Ausstattung von Arbeitsplätzen für Lehrkräfte:
Die entsprechenden Geräte werden ausgemustert und es werden keine neuen mobilen Endgeräte für Lehrkräfte angeschafft. Dafür werden, um den Anforderungen des §79 Schulgesetz NRW gerecht zu werden, in jedem Lehrerzimmer bzw. Lehrerarbeitsraum ausreichend Arbeitsplätze für Lehrkräfte eingerichtet.

Diese Option ist die monetär günstigste Variante, jedoch aufgrund von mangelnden Räumlichkeiten und nicht vorhandener Kabelinfrastruktur nur sehr begrenzt umsetzbar. Um dieses Szenario flächendeckend umsetzen zu können, wären aufwendige Elektroarbeiten notwendig, um Strom & LAN an die Endgeräte verteilen zu können. Dies zu verfolgen, würde erhebliche personelle, sowie finanzielle Ressourcen des Fachbereich 8 binden und in dem Umfang nicht innerhalb der verfügbaren Zeit zu realisieren sein. Weiterhin wären einige Standorte überhaupt nicht zu erweitern, wenn nicht die gesamte Elektrik des Gebäudes saniert würde.

Auch wird dieser Ansatz nicht den Anforderungen an digitalen Unterricht gerecht. Die Unterrichtsvorbereitungen wären eingeschränkt auf Folien bzw. einzelne Dokumente bzw. Tafelbilder. Videos, Musik- bzw. Tonaufnahmen, Bestimmte Webseiten mit unterschiedlichen Quellen, Umfragen sowie andere Medien müssten während der Unterrichtsstunde, ad-hoc an der Tafel selbst einzeln aufgerufen und könnten nicht vorbereitet werden.

Das geschlossene Feedback der Schulleitungen bei der vergangenen Stadtschulleiterkonferenz war, dass diese Variante nicht zumutbar sei und allen Digitalisierungsfortschritt wieder zunichtemachen würde. Auch angeschaffte Kommunikationstools wie Sdui müssten für die Nutzung durch die Lehrkräfte auf den privaten Endgeräten installiert werden, was nicht durch den Schulträger eingefordert werden kann.

Die IT-Schulverwaltung hält dieses Szenario ebenfalls für nicht sinnvoll umsetzbar. Die Umsetzung dieser Variante würde vorherige Anschaffungen wie Virenschutz & Remote-Management Software & Kommunikationstools zumindest in dem Umfang obsolet machen. Auch die sich in Entwicklung befindliche Cloud für Lehrkräfte würde Ihren Sinn weitgehend verlieren.

Option 3: Beschaffung neuer Endgeräte und Finanzierung durch den Schulträger:
Die IT-Schulverwaltung würde mit der Neubeschaffung und dem Austausch der Endgeräte beginnen. Momentan rechnet die IT-Schulverwaltung mit ca. 1.300 Endgeräten für Lehrkräfte. Ausgangslage sind die 2021 eingekauften Endgeräte inkl. eines kleinen geschätzten Puffers um Personalveränderungen an den Schulen grob abzubilden. Eine genaue Mengenabfrage an den Schulen würde erst mit einem politischen Beschluss zu dieser Neubeschaffung durchgeführt werden, die Mengen sollten sich dennoch in diesem Rahmen bewegen.

Die IT-Schulverwaltung möchte für diese Option auch noch zwei Varianten aufzeigen:

1. Kostengünstigere Geräte welche 3-4 Jahre Einsatz an den Schulen überstehen sollten. Der Austausch dieser Geräte müsste in jedem Fall nach maximal 5 Jahren erfolgen.

Typ	Stückzahl (geschätzt)	Einzelpreis inkl. Zubehör	Gesamtsumme
Apple iPad 11th Gen 256GB	575	668€ Brutto	384.100€
Lenovo E16 Gen3 AMD 16GB RAM, 512 GB SSD	715	950€ Brutto	679.250€

2. Kostenintensivere Geräte, welche den Einsatz für mind. 5-6 Jahre bestehen und evtl. auch darüber hinaus noch genutzt werden können, wenn Betriebssysteme & Updates noch installiert werden können.

Typ	Stückzahl (geschätzt)	Einzelpreis inkl. Zubehör	Gesamtsumme
Apple iPad 11th Gen 512GB	575	880€ Brutto	506.000€
Lenovo E16 Gen3 AMD 32GB RAM, 1 TB SSD	715	1.200€ Brutto	858.000€

Nach erster Schätzung würden die Arbeiten ungefähr die folgende Zeit in Anspruch nehmen:

- Vorbereitung, Konfiguration und Installation der Geräte ca. mit vier Personen innerhalb von fünf Wochen zu bewerkstelligen -> ca. 100 Manntage.
- Der Rollout der Geräte wird ebenfalls mindestens drei Wochen Zeit in Anspruch nehmen, wenn jeden Tag an einer Schule die Geräte ausgegeben werden. Da bei der Ausgabe ein Übergabeprotokoll sowie Nutzungsbedingungen unterschrieben werden müssten -> ca. 60 Manntage.

Vor allem die zeitintensive Installation und Inventarisierung sowie Zuordnung zu der jeweiligen Lehrkraft wurden hier berücksichtigt.

Synergien in der Zeitplanung könnten hier durch den Austausch der Schülerendgeräte ebenfalls realisiert werden, da diese Geräte auch an die Schulen ausgegeben werden müssen, nachdem diese inventarisiert wurden. Die Installation wird durch den Dienstleister durchgeführt, sodass hier ein minimaler Zeitaufwand auf Seiten der IT-Schulverwaltung entsteht.

Die IT-Schulverwaltung, sowie alle Schulleitungen halten dieses Szenario für das einzig wirklich sinnvolle und plädieren stark für eine entsprechende Umsetzung.

Dabei möchte die Verwaltung deutlich betonen, dass die Finanzierung der Geräte die größte Herausforderung darstellt, nicht der Support und nicht der personelle Arbeitsaufwand. Die Stadt Bergisch Gladbach sieht weiterhin das Land Nordrhein-Westfalen in der Pflicht zumindest die Finanzierung für die Ausstattung ihrer Lehrkräfte zu übernehmen. In diesem Zusammenhang wird auf das beigefügte Rechtsgutachten verwiesen.