



Drucksache

- öffentlich -

Datum: 02.11.2023

Fachbereich	Bildung, Sport und Kultur
Fachdienst	Bildung, Sport und Kultur

Beratungsfolge	Termin	Beratungsaktion
Schulausschuss	07.09.2023	vorberatend
Schulausschuss	16.11.2023	vorberatend
Haupt- und Finanzausschuss	28.11.2023	vorberatend
Stadtrat	05.12.2023	beschließend

Medienentwicklungskonzept der Stadt Voerde hier: 2. Zwischenbericht

Beschlussvorschlag:

1. Die Verwaltung wird beauftragt, die im Sachverhalt der Drucksache aufgeführten IT-Geräte für die Voerder Schulen in den Haushaltsjahren 2024ff zu beschaffen und die hierfür erforderlichen finanziellen Mittel mit einem Sperrvermerk bereitzustellen. In den Klassen 1 bis 6 erfolgt dabei zunächst eine 1:2 Ausstattung mit iPads. Ab der Klasse 7 erfolgt eine 1:1 Ausstattung mit iPads.
2. Zur Finanzierung der IT-Geräte für die Voerder Schulen sind Fördermittel zu generieren, sofern es entsprechende Förderprogramme gibt.
3. Zur Betreuung des steigenden IT-Gerätebestandes an den Voerder Schulen ist im Stellenplan der Stadt Voerde im Haushaltsjahr 2024 eine 3. IT-Vollzeitkraft vorzusehen. Im Finanzplanungszeitraum für das Haushaltsjahr 2027 ist im Stellenplan eine 4. IT-Vollzeitkraft vorzusehen. Über einen darüber hinausgehenden Personalbedarf ist je nach Entwicklung separat zu entscheiden.
4. Die Umsetzung des Medienentwicklungskonzeptes und die damit verbundene Beschaffung von digitaler Informationstechnologie und Gerätezubehör für die einzelnen Schulen wird durch die beschlossene Steuerungsgruppe zur Digitalisierung an Voerder Schulen, bestehend aus politischen und schulischen Vertretern sowie der Verwaltung, begleitet.

Finanzielle/Bilanzielle Auswirkungen:

konsumtive Aufwendungen			
	erstes Jahr	Folgejahre	Bemerkungen:
Erträge			Die Kosten unter "Folgejahre" beziehen sich auf das Jahr 2025. In 2026 fallen Kosten in Höhe von 304.950 € an. In 2027 Kosten in Höhe von 299.950 €. In 2028 fallen keine Kosten an.
Aufwendungen	242.750 €	240.000 €	
Haushaltsbelastung	242.750 €	240.000 €	einmalig <input type="checkbox"/> jährlich <input checked="" type="checkbox"/>
Mittel sind in ausreichender Höhe veranschlagt			ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
über- / außerplanmäßige Mittelbereitstellung erforderlich	<input type="checkbox"/>	Betrag:	Deckung:

Investitionsmaßnahmen							
Produktbereich:	21 – Schulträgeraufgaben						
Maßnahme:	Ausstattung der Voerder Schulen mit Informationstechnologie (IT)						
	Gesamtsumme	Aufteilung auf Haushaltsjahre					
		Vorjahre	2024	2025	2026	2027	später
Einzahlungen/Auszahlungen der Investitionsmaßnahme:							
Einzahlungen	0 €						
Auszahlungen	502.500 €		138.500 €	98.500 €	47.500 €	218.000 €	
städt. Eigenanteil	502.500 €	0 €	138.500 €	98.500 €	47.500 €	218.000 €	0 €
Maßnahme ist bereits wie folgt veranschlagt:							
Einzahlungen	0 €						
Auszahlungen	0 €						
städt. Eigenanteil	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Abweichung zur bisherigen Veranschlagung							
Einzahlungen	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Auszahlungen	502.500 €	0 €	-138.500 €	-98.500 €	-47.500 €	-218.000 €	0 €
städt. Eigenanteil	-502.500 €	0 €	-138.500 €	-98.500 €	-47.500 €	-218.000 €	0 €
über-/außerplanmäßige Mittelbereitstellung lfd. Jahr erforderlich	<input type="checkbox"/>	Betrag:	Deckung:				
Folgekosten							
	Jahr der Fertigstellung	Folgejahre	Bemerkungen:				
Folgerträge							
Folgeaufwendungen							
Zinsaufwand							
Abschreibungen ./.. Auflösung SoPo							
Summe Folgeaufwand	0 €	0 €	einmalig	<input type="checkbox"/>	jährlich	<input checked="" type="checkbox"/>	
Folgekosten sind bereits in ausreichender Höhe veranschlagt			ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	
über-/außerplanmäßige Mittelbereitstellung lfd. Jahr erforderlich	<input type="checkbox"/>	Betrag:	Deckung:				

Klimaschutzrelevanz:

Auswirkungen auf den Klimaschutz:	() ja, positiv	() ja, negativ	(X) keine
-----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------

Sachdarstellung:

In der Sitzung des Schulausschusses am 09.03.2023 wurde das Medienentwicklungskonzept für die Schulen der Stadt Voerde unter Berücksichtigung der Medienkonzepte der Voerder Schulen in einem 1. Zwischenbericht vorgestellt (siehe Drucksache 17/517). Unter Berücksichtigung der Zielvorstellungen der Schulen ist nachfolgend dargestellt, über welche digitale Ausstattung die Schulen derzeit verfügen und welche Bedarfe bestehen, um eine auskömmliche Infrastruktur mit digitalen Medien an den Schulen zu verwirklichen. Dabei wird auch darauf eingegangen, wann und wie viele Geräte ausgetauscht werden müssen und welche Kosten damit verbunden sind. Aufgrund der nicht unerheblichen Kosten für eine 1:1 Ausstattung der Grundschulen soll jedoch bis zur Auflage neuer Förderprogramme an den Grundschulen zunächst eine 1:2 Ausstattung vorgesehen werden.

1. Grundschulen

1. 1. Vollausrüstung der Grundschulen der Stadt Voerde mit iPad-Leihgeräten

Mit Hilfe der Zuwendung auf Grundlage der Richtlinie über die Förderung von digitalen Sofortausstattungen (Zusatzvereinbarung zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 - (Sofortausstattungsprogramm) an Schulen und in Regionen in Nordrhein-Westfalen (RiLi Sofortausstattungen), nachfolgend „Sofortausstattungsprogramm“ genannt, konnten die Grundschulen der Stadt Voerde bereits mit ersten iPads ausgestattet und die Geräte im Unterricht integriert werden. Die Basisausstattung besteht dabei aus einem iPad incl. einer Schutzhülle mit integrierter Tastatur und einem Bedienstift.

Diese wurde anteilig und unter Berücksichtigung der damaligen Schülerzahl beschafft und verteilt. Zusätzlich zum Sofortausstattungsprogramm wurden aus dem Digitalpakt weitere Geräte beschafft. Da im Digitalpakt die finanziellen Mittel pro Schule gleich bemessen waren, konnten pro Schule 62 weitere iPads beschafft werden. Außerdem konnten an mehreren Grundschulen Geräte mit finanzieller Unterstützung des jeweiligen Fördervereins zugeführt werden. Daraus ergeben sich folgende aktuelle Gerätezahlen (nur Schülerinnen und Schüler, nachfolgend „SuS“ genannt):

Schule	aktuelle Anzahl iPads	Schülerzahlen 2023/2024	Differenz Geräte bei 1:2 - Ausstattung
Regenbogenschule Möllen	88	131	** (Erläuterung siehe Seite 4, letzter Absatz)
Otto-Willmann-Schule	116	306	Bedarf = 37
Erich Kästner Schule	104	294	Bedarf = 43
Astrid Lindgren-Schule	82	263	Bedarf = 50
Grundschule Friedrichsfeld	136	326	Bedarf = 27

Nachdem die Schulen mit neuen flächendeckenden WLAN-Netzwerken ausgestattet worden sind, wurden die Schulen im Jahr 2022 gebeten, Medienkonzepte einzureichen und in einem Gespräch am 25.04.2023 über den jetzigen und zukünftigen Einsatz von iPads und Zubehör im Unterricht von der Verwaltung befragt. In dem Gespräch wurde von allen Grundschulleitungen eindeutig dargestellt, dass aus didaktischen Gründen eine Ausstattung mit einem Gerät bereits ab der ersten Klasse pro SuS erfolgen sollte (1:1 Ausstattung).

Vor dem Hintergrund, dass derzeit keine Fördermittel generiert werden können (Mittel aus bestehenden Förderprogrammen bereits verplant und derzeit keine neuen Förderprogramme aufgelegt) und eine Finanzierung einer 1:1 Ausstattung ausschließlich aus städtischen Finanzmitteln nicht realisierbar ist, wurde diese Thematik am 22.08.2023 im Arbeitskreis Schule mit den Schulleitungen besprochen. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass für die Grundschulen zunächst (bis zur Neuaufgabe entsprechender Förderprogramme) eine 1:2 Ausstattung, beginnend ab dem Schuljahr 2024/2025, beschafft werden soll. Durch diese 1:2 Ausstattung stehen für 2 SuS der Grundschulen jeweils ein iPad mitsamt Zubehör zur Verfügung. Die in der Drucksache dargestellten Kosten berücksichtigen diese Vorgehensweise.

Ungeachtet dessen haben es sich die Grundschulen zum Ziel gesetzt, den Unterricht bereits ab der ersten Klasse um einen digitalen Teil zu ergänzen und auch die Erziehungsberechtigten in dieses Konzept einzubeziehen. In Verbindung mit der bereits vorhandenen Systemsoftware iServ, steht damit allen Schülern auch ein Kommunikationssystem (E-Mail und Videokonferenzen) zur Verfügung. In welcher Reihenfolge die Klassen bzw. Jahrgänge ausgestattet werden, bleibt grundsätzlich den Schulen überlassen.

Laut Medienentwicklungsplan der Stadt Voerde, erstellt durch die Firma Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch, wird bei den verwendeten Geräten von einer Einsatzdauer von 6 Jahren ausgegangen. Die Erkenntnis beruht auf der Anzahl der Ladungszyklen und auf der Versorgung mit Sicherheitsupdates durch den Hersteller. Allerdings werden vom Hersteller keine konkreten Termine für das Ein-

stellen der Updates genannt. Die Anzahl der Jahre beruht insofern lediglich auf Erfahrungswerten. Bei der Anzahl der Ladungszyklen wird seitens des Herstellers davon ausgegangen, dass die Akkukapazität nach dieser Zeit auf 80 % gesunken ist und das Gerät damit als defekt definiert wird. In der Regel ist jedoch ein weiterer Einsatz der iPads weiterhin unproblematisch möglich.

Finanzierungsmöglichkeiten:

1) Eigenfinanzierung:

Aus den Haushaltsmitteln der Stadt Voerde, wie im weiteren Text näher ausgeführt. (Kosten wie folgt, Einsatz eines Gerätes für 6 Jahre).

2) Geräteleasing:

Beim Leasing sind nur Verträge über 3 Jahre möglich, d.h. durch die Stadt Voerde als Auftraggeber wird in diesen 3 Jahren ungefähr der Kaufpreis der Geräte finanziert. Nach den 3 Jahren sind die Geräte zurückzugeben. (Kosten analog zu Unterpunkt 1)

- Vorteil: Geräte sind versichert, immer das aktuellste Modell.
- Nachteil: In 10 Schuljahren müssen für eine Ausstattung der SuS für 9 Schuljahre 3 iPads finanziert werden. Hoher Verwaltungsaufwand. Geringe Nachhaltigkeit durch Einsatz eines Gerätes für drei Jahre.

3) Elternfinanzierung:

In einem der Verwaltung vorliegenden Beispiel aus 2023 (Gesamtschule Kamen) werden den Eltern der SuS elternfinanzierte iPads angeboten. Eine Verpflichtung der Eltern zur Beschaffung von iPads ist rechtlich nicht möglich. Die Schule legt den Eltern eine entsprechende Finanzierung nahe, sichert aber gleichzeitig zu, für SuS ohne Tablets die Unterrichtsmaterialien auch in Papierform vorzuhalten. Es sind Verträge über 36 oder 48 Monate möglich. Die Geräte werden den Eltern aber zu deutlich höheren Kosten angeboten (40% Aufschlag, gegenüber Kosten bei Unterpunkt 1). Die Geräte müssen nach Ende des Vertrages zurückgegeben oder können gegen einen Abschlag von ca. 65 € ausgelöst werden.

- Vorteil: Geräte sind versichert, immer das aktuellste Modell, keine Gerätekosten für die Stadtverwaltung.
- Nachteil: In 10 Schuljahren müssen für eine Ausstattung der SuS für 9 Jahre 3 durch die Eltern finanzierte iPads beschafft werden. Hoher Verwaltungsaufwand. Geringe Nachhaltigkeit durch Einsatz eines Gerätes für 3 Jahre.

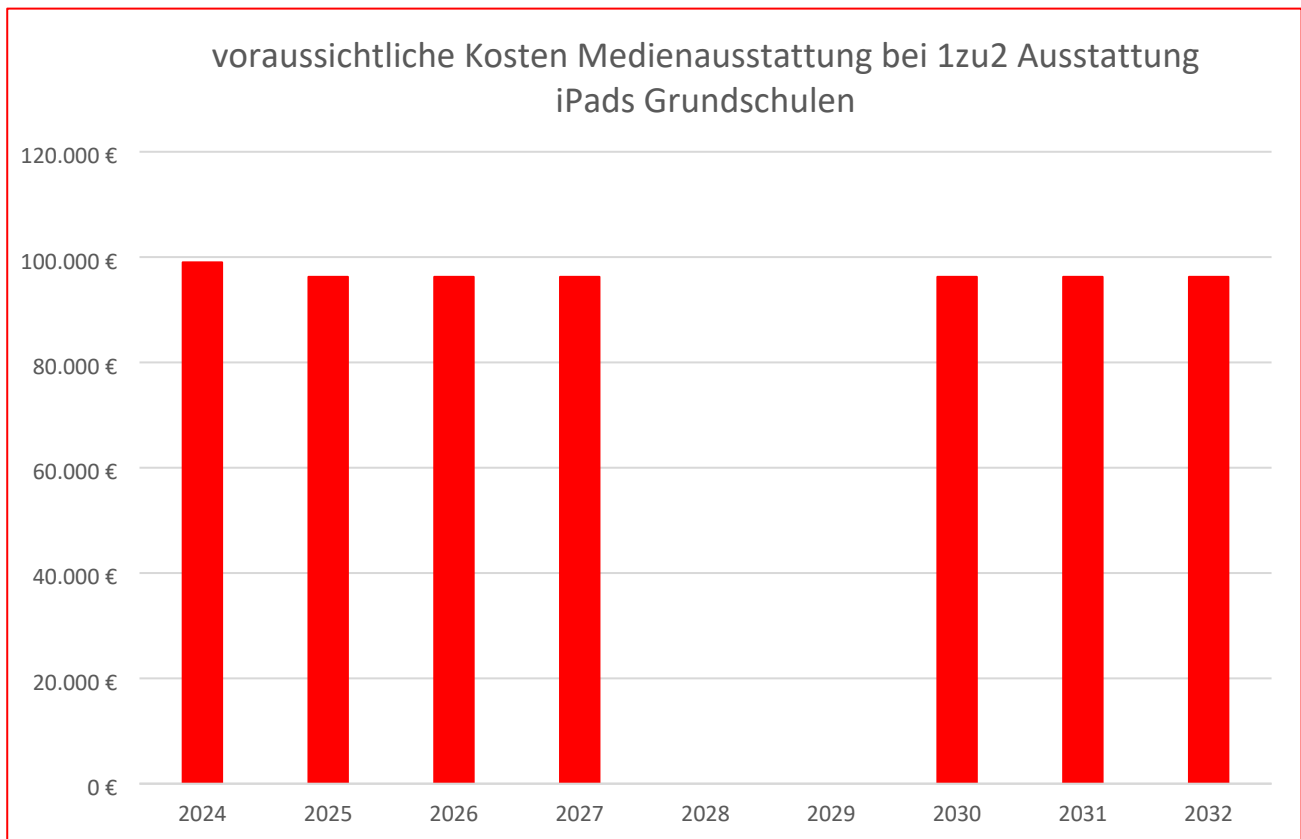
Sofern die Beschaffung aus Haushaltsmitteln der Stadt Voerde beschlossen wird, können zukünftige Förderprogramme mit in die Finanzierung einfließen. Die Kosten pro Gerät inklusive Schutzhülle, mit integrierter Tastatur und Stift belaufen sich derzeit auf ca. 550 €. Im ersten Schuljahr 2023/2024 werden insgesamt 360 Kinder schulpflichtig, was bei der Beschaffung von 180 iPads zu Kosten in Höhe von 99.000 € führt. In den kommenden Schuljahren 2024/2025, 2025/2026 und 2026/2027 werden nach derzeitigen Erkenntnissen jeweils ungefähr 350 Kinder schulpflichtig, so dass in diesen Haushaltsjahren mit Folgekosten in Höhe von ca. 96.250 € jährlich zu rechnen ist.

Die Geräte werden dabei im Schuljahr 2023/2024 nicht nach der Anzahl der einzuschulenden Kinder verteilt, sondern bis zur Vervollständigung der 1:2 Ausstattung. Wie man der Tabelle auf Seite 3 entnehmen kann, beträgt der Bedarf 157 Geräte. ** Die Regenbogenschule ist bereits durch Beschaffungen aus dem „Sofortausstattungsprogramm“ und dem „Digitalpakt“ bei einer 1:2 Ausstattung über Bedarf ausgestattet. Insofern gibt es derzeit noch 23 Geräte für den Austausch von defekten Geräten. Allerdings ergibt sich aus den aktuellen Anmeldezahlen (Stand vom 23.10.2023) für das Schuljahr 2024/2025 auch ein Mehrbedarf von ca. 25 Geräten, so dass auch die Ersatzgeräte bereits verplant sind.

Um die mittel- bis langfristigen nachteiligen Auswirkungen auf den Klimaschutz und den Haushalt möglichst gering zu halten, wird im Rahmen der Weiterentwicklung des Medienentwicklungskonzeptes nach Lösungen für einen möglichst nachhaltigen Umgang mit der Problematik der Wieder- bzw.

Weiterverwendungen sowie Neubeschaffungen der Geräte gesucht. Das KRZN bereitet aktuell ein Vergabeverfahren vor, welches das Recycling der wiederverwendbaren Komponenten garantiert und evtl. als soziale Komponente eine Arbeitsperspektive für Menschen mit Behinderung bieten soll. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Entsorgung mit den Datenschutzvorschriften des Landes konform ist. Die Verwaltung hat an einer entsprechenden Abfrage seitens des KRZN teilgenommen und eine (geschätzte) Entsorgungsmenge angemeldet.

Nachfolgend sind die Kosten für die Medienausstattung bei einer 1:2 Ausstattung der Grundschulen mit iPads aufgeführt:



Im Haushaltsjahr 2026 entfallen aus Altersgründen die Geräte aus dem Sofortausstattungsprogramm. Allerdings ist durch Neubeschaffungen bereits fast eine 1:2 Endausstattung der SuS erreicht. Die restlichen noch funktionsfähigen Geräte werden dem letzten unversorgten Jahrgang zugeführt. Ab dem Haushaltsjahr 2027 sind dann alle SuS mit Geräten versorgt. Aufgrund der Haltbarkeit der Geräte sind in den Haushaltsjahren 2028 und 2029 keine Neubeschaffungen notwendig. Ab dem Jahr 2030 müssen die Geräte aus dem Jahr 2024 ersetzt werden, wodurch hier ein regelmäßiger Rhythmus entsteht. Dabei kann eine Verschiebung der erneuten Beschaffung – je nach tatsächlicher Haltbarkeit – möglich sein.

1.2. Austausch der digitalen Anzeigegeräte der Stadt Voerde in den Grundschulen

Bereits vor den Ausstattungsprogrammen „Gute Schule 2020“ und „Digitalpakt“ hat die Stadt Voerde seit 2011 Activboards in verschiedenen Schulen eingesetzt. Ab dem Jahr 2017 ist mit einer flächendeckenden Ausstattung in den Grundschulen begonnen und in den folgenden Jahren ergänzt worden. Aufgrund der genannten Förderprogramme konnte die Beschaffung im Jahr 2020 abgeschlossen werden. Es ergibt sich folgender Beschaffungsverlauf:

Schule/Jahr	2017	2018	2019	2020	2021	2022	gesamt
ALS	2	2	0	7	0	0	

EKS	4	3	0	6	0	0	
GSF	3	3	0	7	0	0	
OWS	3	3	0	7	0	0	
RBS	2	2	0	6	0	0	
Summe:	14	11	0	33	0	0	58

Mit den Activboards wurden in den meisten Klassenräumen die Schultafeln ersetzt, so dass eine hohe Verfügbarkeit der Activboards gegeben sein muss. Allerdings sind die Activboards in den Grundschulen mit zusätzlichen Tafelflügeln ausgestattet, wodurch ein Beschreiben der Flügel und der Hauptfläche mit wasserlöslichen Stiften möglich ist.

Für die Haltbarkeit der Activboards gibt es nur Erfahrungswerte, die im o.g. Medienentwicklungsplan mit 7 Jahren geschätzt wird. Dies kongruiert mit den Erfahrungen der Verwaltung. Dabei ist auch anzumerken, dass die einzelnen Elemente eines Activboards theoretisch einzeln austauschbar sind.

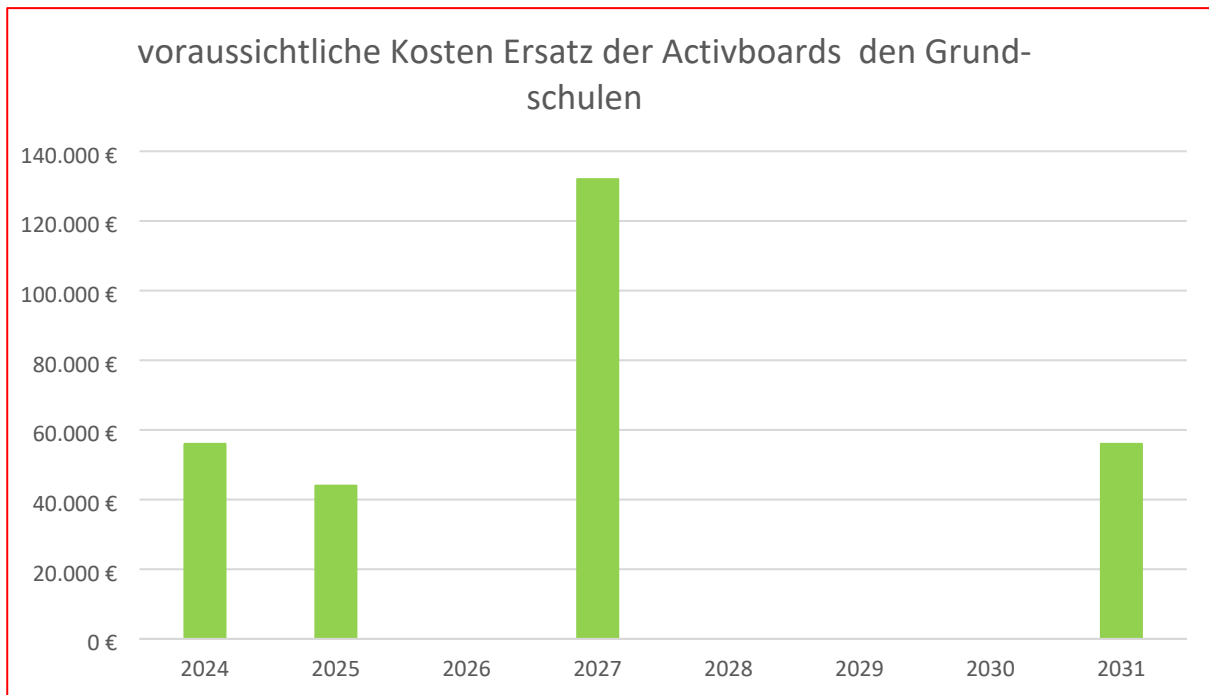
Insbesondere der Beamer ist das Bauteil, dessen Haltbarkeit auf 7 Jahre geschätzt wird. Die Befestigung des Beamers ist in der Regel auf ein Beamermodell ausgerichtet, wobei das Originalmodell in den meisten Fällen nach 7 Jahren nicht mehr beschaffbar ist. In manchen Fällen sind Nachfolge-Modelle erhältlich, welche allerdings deutlich teurer als normale Beamer sind.

Ein weiteres Bauteil ist die kapazitive Oberfläche, die in manchen Fällen nach 7 Jahren Kratzer und Beulen aufweist. Hierbei ist zu prüfen, ob die Oberfläche zur Halterung und zum Beamer passt und somit einzeln ausgetauscht werden kann.

Für den geplanten Ersatz der Activboards ist somit eine Einzelfallprüfung erforderlich, inwieweit ein Komplettaustausch notwendig oder eine Reparatur möglich ist. Insbesondere beim sehr teuren Beamer ist auch zu prüfen ob die Anschlüsse zukunftssicher sind (WLAN, mehr als 2 HDMI-Anschlüsse) oder ein neues Board mit einem aktuellen Beamer besser geeignet wäre.

Da die Beschaffung der Activboards in 2017 begonnen hat sind somit ab dem Haushaltsjahr 2024 Mittel für den Austausch der Activboards in der Haushaltsplanung zu berücksichtigen. Im Haushaltsjahr 2024 wird dabei von einem Komplettaustausch ausgegangen. (14 Boards a 4.000 € = 56.000 €). Diese Planung wird analog in den folgenden Haushaltsjahren fortgesetzt.

Nachfolgend sind die voraussichtlichen Kosten für den Ersatz der Activboards an den Grundschulen dargestellt:



Haushalterisch können die für die Beschaffung der Activboards vorgesehenen investiven Mittel, die in 2024 nicht genutzt werden, per Ermächtigungsübertragung in den Haushalt 2025 übertragen werden. Nach Ablauf des Doppelhaushalts 2024/2025 hätten die ältesten im Einsatz befindlichen Geräte ein Alter von 9 Jahren, so dass belastbare Erkenntnisse aus diesen Jahren in die zukünftigen Haushaltsplanungen ab 2026 mit einfließen werden.

1.3. Ausstattung der Grundschulen der Stadt Voerde mit Zubehör zum Einsatz der iPads

Mit Hilfe des „Sofortausstattungsprogramms“ konnten die Grundschulen der Stadt Voerde mit ersten iPads ausgestattet werden und die Geräte wurden seitens der Schule in den Unterricht integriert. In den vergangenen Jahren wurden die Grundschulen mit neuen flächendeckenden Netzwerken ausgestattet. Zur weiteren didaktisch sinnvollen Ausstattung der Grundschulen wurden diese im Jahr 2022 gebeten, aktualisierte Medienkonzepte einzureichen.

Auf Basis dieser Medienkonzepte hat die Verwaltung Einzelgespräche im Zeitraum von April bis einschl. Mai 2023 mit allen Schulleitungen geführt und ermittelt, welches Zubehör zum Einsatz der iPads in den Grundschulen benötigt wird, um den Einsatz im Unterricht grundsätzlich und in verschiedenen Unterrichtsszenarien zu ermöglichen. Aus den Gesprächen ergeben sich insbesondere die nachfolgenden 3 Produkte, die von den Schulen gewünscht werden:

1) Lade- und Synchronisationskoffer(-schränke)

Zur Aufbewahrung, zum Laden der iPads und zur Synchronisation der Software auf den iPads in den einzelnen Klassen werden entsprechende Koffer oder Ladeschränke benötigt. In der Regel ist ein Koffer/Schrank für die Aufbewahrung von 16 Geräten geeignet, so dass 1 Koffer pro Klasse benötigt wird. Durch die Umstellung der iPads von Lightning-Anschluss auf USB-C Anschluss sind die Koffer untereinander nicht kompatibel. Die Kosten pro Koffer belaufen sich auf ca. 2.000 €.

2) Kopfhörer

Zur Gestaltung eines individuellen und ungestörten Unterrichts benötigen die Schulen für jedes Kind Kopfhörer. Aufgrund der Anzahl der Kinder wird hier auf verkabelte Kopfhörer zurückgegriffen, da eine Bluetooth Verbindung hier an ihre Grenzen kommen könnte. Da die Kopfhörer von Kindern genutzt werden, ist der Einsatz von kindgerechten Kopfhörern mit einer Lautstärkebegrenzung auf 85 db erforderlich. Die Kosten pro Kopfhörer belaufen sich auf ca. 25 €.

3) Tablet-Halterungen

Für den Einsatz am Lehrerpult wird pro Klasse eine Halterung gewünscht, so dass ein iPad z.B. als Dokumentenkamera eingesetzt werden kann. Die Kosten pro Halterung belaufen sich auf 200 €.

Die Gesamtkosten für das o.g. Zubehör belaufen sich auf:

Zu 1) Koffer/Schränke: 4 Jahrgänge je 15 Klassen mal 1 Koffer = 60 Koffer à 2.000 € = 120.000 €

Zu 2) Kopfhörer: 4 Jahrgänge je 350 Kinder = 1.400 Kopfhörer à 25 € = 35.000 €

Zu 3) Tablet-Halterung: 4 Jahrgänge je 15 Klassen mal 1 Halterung à 200 € = 12.000 €

Gesamtsumme über den Beschaffungszeitraum von 2024 bis 2027 = **167.000 €**

Durch eine paritätische Aufteilung der Beschaffung des Zubehörs auf die kommenden 4 Jahre werden in den Haushaltsjahren 2024-2027 jeweils 41.750 € benötigt (davon 30.000 € investiv und 11.750 € konsumtiv). Eine Ersatzbeschaffung wie bei den iPads ab 2030 kann derzeit nicht abgesehen werden. Sofern diesem Ausstattungswunsch gefolgt und die Beschaffung der Geräte aus Haushaltsmitteln beschlossen wird, können auch hier zukünftige Förderprogramme, wie bereits zuvor dargelegt, in den Beschaffungsprozess mit einfließen.

2. Weiterführende Schulen

2.1. Ausstattung der weiterführenden Schulen der Stadt Voerde mit iPad-Leihgeräten

Aus dem „Sofortausstattungsprogramm“ konnten die weiterführenden Schulen der Stadt Voerde mit ersten iPads ausgestattet werden und die Geräte wurden seitens der Schule in den Unterricht integriert. Die iPads wurden anteilig unter Berücksichtigung der damaligen Schülerzahl beschafft und verteilt. Zusätzlich zum Sofortausstattungsprogramm wurden aus dem Digitalpakt weitere Geräte beschafft. Im Digitalpakt waren die finanziellen Mittel pro Schule identisch. Insofern konnten pro Schule 62 weitere iPads beschafft werden. Darüber hinaus konnten Mittel von anderen Förderprojekten an den weiterführenden Schulen zur Beschaffung von iPads verwendet werden. Insgesamt ergeben sich folgende aktuelle Gerätezahlen (nur SuS):

Schule	aktuelle Anzahl iPads	Schülerzahlen 2023/2024 (Nur SEK I)
Gymnasium Voerde	268	551
Comenius Gesamtschule Voerde	359	765

Wie auch die Grundschulen sind die weiterführenden Schulen flächendeckend mit einer WLAN Vernetzung ausgestattet worden. Ebenfalls im Jahr 2022 wurden die weiterführenden Schulen darum gebeten, ihre Medienkonzepte einzureichen und den jetzigen und zukünftigen Einsatz der iPads und Zubehör im Unterricht darzulegen.

Im Gespräch mit beiden Schulleitungen im Mai 2023 wurde eindeutig dargestellt, dass aus didaktischen Gründen eine Ausstattung mit einem Gerät pro SuS erst ab der 7. Klasse erfolgen soll (1:1 Ausstattung). In den Jahrgangsstufen 5 und 6 sollen iPads nur im Bedarfsfall verteilt werden, so dass hier die Geräteanzahl bei 50% der Schülerzahlen liegt (1:2 Ausstattung). Dies ergibt sich aus einer Umstellung des Lernverhaltens der SuS, die z.B. eine Selbstkorrektur erlernen sollen. Erst ab dem 7. Schuljahr kann ein sach- und fachgerechter Einsatz der iPads in den weiterführenden Schulen erfolgen. Der Verwaltung wurde in diesem Zusammenhang jedoch dargelegt, dass zum Zeitpunkt der Abstimmung des Gerätebedarfs mit den weiterführenden Schulen nichts von einer Forderung der Grundschulen zu einer 1:1 Ausstattung (auch 1. und 2. Klassen) bekannt gewesen ist. Sollte die 1:1 Ausstattung in den Grundschulen umgesetzt werden, besteht auch seitens der weiterführenden Schulen der Wunsch einer 1:1 Ausstattung (für die 5. und 6. Klassen), da die Umstellung des Unterrichtes und eine bedarfsweise Ausleihe der iPads für diese Klassen dann aus didaktischen Gründen nicht mehr darstellbar sind. Im Einvernehmen der Grundschulen und der weiterführenden Schulen im Arbeitskreis Schule am 22.08.2023 wurde die hier beschriebene Vorgehensweise abgestimmt.

Eine vollständige Ausstattung der jeweiligen Oberstufe wurde bereits mit den Drucksachen 17/342 und 17/183 beschlossen und wird aktuell sukzessive umgesetzt.

Schule	Aktuelle Schüler Jgst. 5+6	notwendige iPads
Gymnasium Voerde	227	114
Comenius Gesamtschule Voerde	244	122

Hinsichtlich der Einsatzdauer der iPads wird an dieser Stelle auf die Ausführungen bei den Grundschulen verwiesen.

Wie bereits eingangs im Sachverhalt beschrieben, sind die Geräte nach den derzeitigen Erkenntnissen aus städtischen Finanzmitteln zu beschaffen. Sollten jedoch zukünftig wieder Förderprogramme, wie z.B. der Digitalpakt, aufgelegt werden, könnten entsprechende Fördermittel in den Beschaffungsprozess einfließen. Die Kosten pro Gerät inklusive Schutzhülle mit integrierter Tastatur und Stift belaufen sich derzeit auf ca. 550 €. Für die beschriebene Ausstattung der Schulen müssen insgesamt für das Gymnasium Voerde 528 und an der Gesamtschule Voerde 643 iPads beschafft werden. Aufgrund der bereits vorhandenen Geräte kann diese Beschaffung sukzessive erfolgen. Nach Ablauf der Einsatzdauer müssen die bisher vorhandenen Geräte aus Altersgründen allerdings auch ersetzt werden. Vor diesem Hintergrund ergibt sich folgender Bedarf:

Gymnasium:

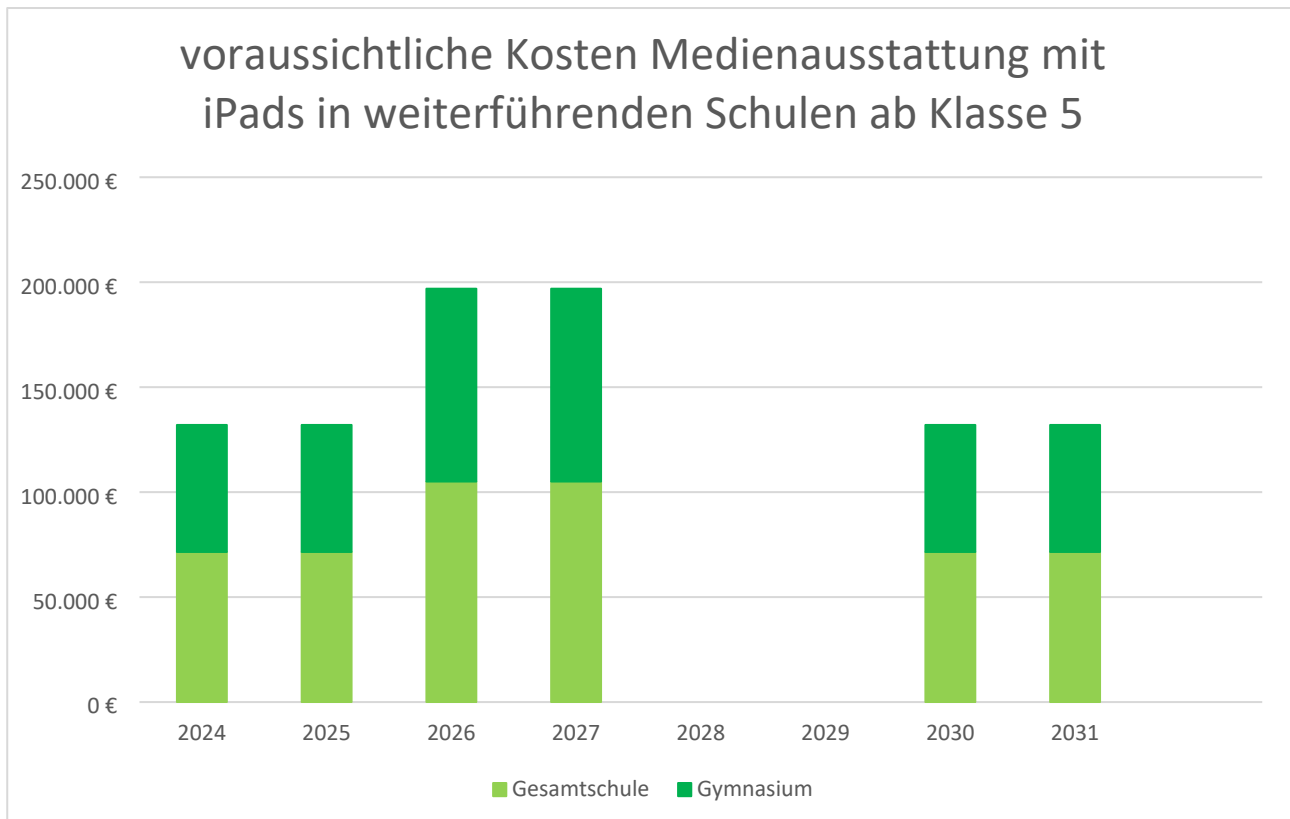
In den kommenden Jahren (2024 bis 2027) ist jeweils die Ausstattung einer neuen Jahrgangsstufe mit 110 SuS, sowie zusätzlich jeweils die Hälfte der Geräte für die Jahrgänge 5 und 6 vorzusehen. Die entstehenden Kosten für diese Ausstattung liegen in 2024 und 2025 bei jeweils 60.500 € und in den Jahren 2026 bei 91.900 € und 2027 bei 86.900 €.

Gesamtschule:

In den kommenden Jahren (2024 bis 2027) ist jeweils die Ausstattung einer neuen Jahrgangsstufe mit 130 SuS und zusätzlich jeweils die Hälfte der Geräte für die Jahrgänge 5 und 6 vorzusehen. Die entstehenden Kosten für diese Ausstattung liegen in 2024 und 2025 bei jeweils 71.500 €, in 2026 und 2027 bei jeweils 105.050 €.

Für das Recycling gelten die gleichen Ausführungen wie für die Geräte in den Grundschulen.

In der nachfolgenden Übersicht sind die voraussichtlichen Kosten für eine 1:1 Ausstattung mit iPads an den weiterführenden Schulen ab der 7. Klasse sowie eine 1:2 Ausstattung in den Klassen 5 und 6 dargestellt:



Ab dem Haushaltsjahr 2027 sind alle SuS mit Geräten versorgt. Aufgrund der Haltbarkeit der Geräte sind in den Haushaltsjahren 2028 und 2029 voraussichtlich keine Neubeschaffungen notwendig. Ab dem Jahr 2030 müssen die Geräte aus dem Jahr 2024 ersetzt werden, wodurch ein regelmäßiger Rhythmus zur Wiederbeschaffung entsteht. Eine Verschiebung der erneuten Beschaffung kann in Einzelfällen aufgrund der bestehenden Erfahrungswerte jedoch nicht komplett ausgeschlossen werden.

2.2. Austausch der digitalen Anzeigegeräte an den weiterführenden Schulen der Stadt Voerde

Gesamtschule:

Bereits vor den Ausstattungsprogrammen „Gute Schule 2020“ und „Digitalpakt“ hat die Stadt Voerde seit 2011 Activboards in verschiedenen Schulen eingesetzt und ab dem Jahr 2017 mit einer flächendeckenden Ausstattung mit Activboards in der Gesamtschule begonnen und in den folgenden Jahren fortgeführt. Mit dem Umzug der Schule im Jahr 2022 konnte die Beschaffung abgeschlossen werden. Es ergibt sich folgender Beschaffungsverlauf:

Schule/Jahr	2017	2018	2019	2020	2021	2022	gesamt
CGE	11	7	5	16	0	13	52

Mit den Activboards wurden in den meisten Klassenräumen die Schultafeln ersetzt, so dass eine hohe Verfügbarkeit der Activboards gegeben sein muss. Anders als in den Grundschulen sind die Activboards in der Gesamtschule nicht mit zusätzlichen Tafelflügeln ausgestattet. Bei einem Ausfall eines Boards würde die Klasse über keine Schreibmöglichkeit mehr verfügen.

Zur Haltbarkeit eines Activboards und zu den Austauschmöglichkeiten der einzelnen Komponenten wird an dieser Stelle auf die Ausführungen bei den Grundschulen (siehe Kapitel 1.2) verwiesen.

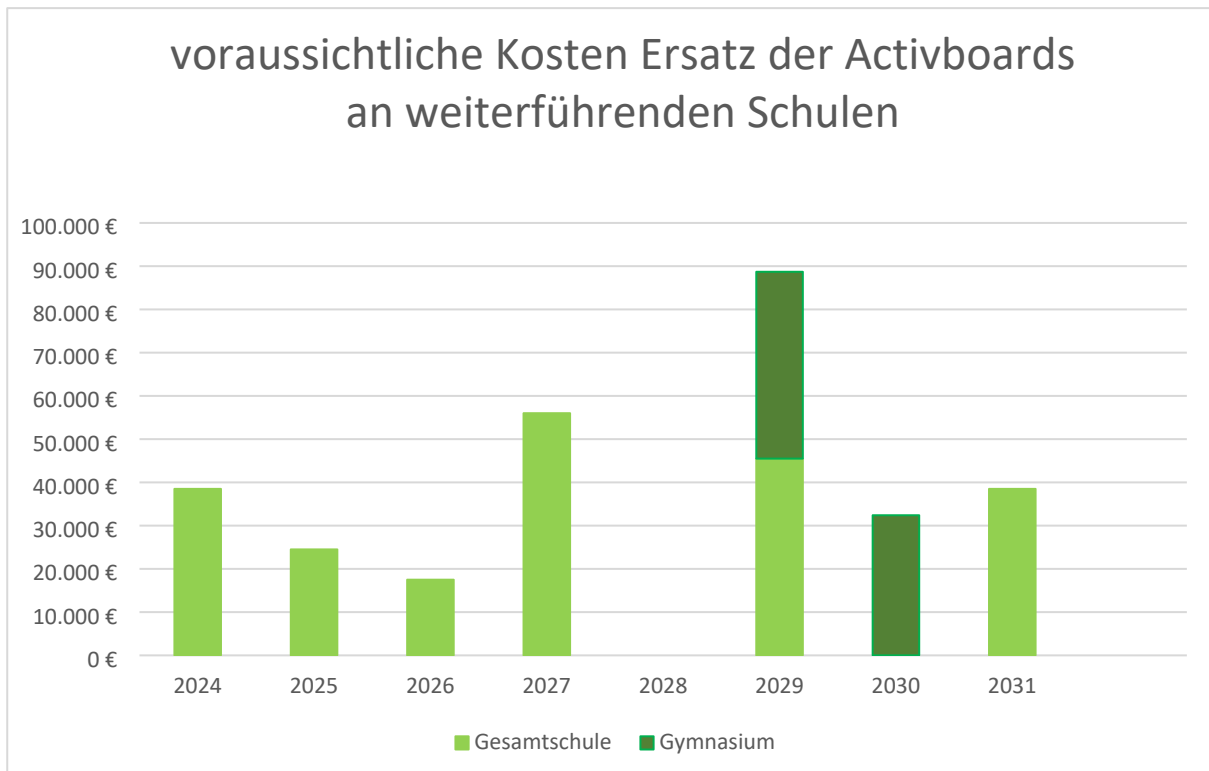
Im Ergebnis bleibt ebenfalls (siehe Ausführungen zu Kapitel 1.2) festzuhalten, dass für den geplanten Ersatz der Activboards eine Einzelfallprüfung erforderlich ist, ob ein Komplettaustausch notwendig ist oder eine Reparatur unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll bzw. möglich ist. Insbesondere bei den sehr teuren Beamern ist auch zu prüfen, ob die Anschlüsse zukunftssicher sind (WLAN, mehr als 2 HDMI-Anschlüsse) oder ein neues Board mit einem aktuellen Beamer besser geeignet wäre.

Die flächendeckende Beschaffung der Activboards hat in 2017 begonnen. Hieraus resultiert, dass ab dem Haushaltsjahr 2024 Mittel für den Austausch der Activboards im Haushalt einzuplanen sind. Im Haushaltsjahr 2024 wird dabei von einem Komplettaustausch ausgegangen. (11 Boards à 3.500 € = 38.500 €). Diese Planung wird analog in den folgenden Haushaltsjahren fortgesetzt.

Gymnasium:

Das Gymnasium hat sich bei einem Gespräch mit der Schulleitung und dem Admin-Lehrer gegen den Einsatz von Activboards entschieden und der Stadtverwaltung angezeigt, dass sich die Schule eine flächendeckende Ausstattung mit Beamern in den Klassenräumen wünscht. Nach einer ersten Ausstattung durch den pauschalen Haushaltsansatz der Schule hat die Verwaltung im Jahr 2022 mit Mitteln aus dem „Digitalpakt“ begonnen, die Schule flächendeckend mit neuen deckenmontierten Beamern, Halterungen und einer Stromzuleitung auszustatten. Hierzu wurden im Jahr 2022 insgesamt 36 Beamer und im Jahr 2023 weitere 27 Beamer beschafft. Bei einer geschätzten Haltbarkeit von 7 Jahren müssen die Geräte erst ab dem Haushaltsjahr 2029 ausgetauscht werden. Die Zuleitung kann dabei auf jeden Fall und die Halterung möglicherweise weiterverwendet werden. Die Kosten belaufen sich hierfür im Haushaltsjahr 2029 für 36 Beamer à 1.200 € auf insgesamt 43.200 €.

In der nachfolgenden Übersicht sind die voraussichtlichen Kosten für Ersatz der Activboards an den weiterführenden Schulen dargestellt:



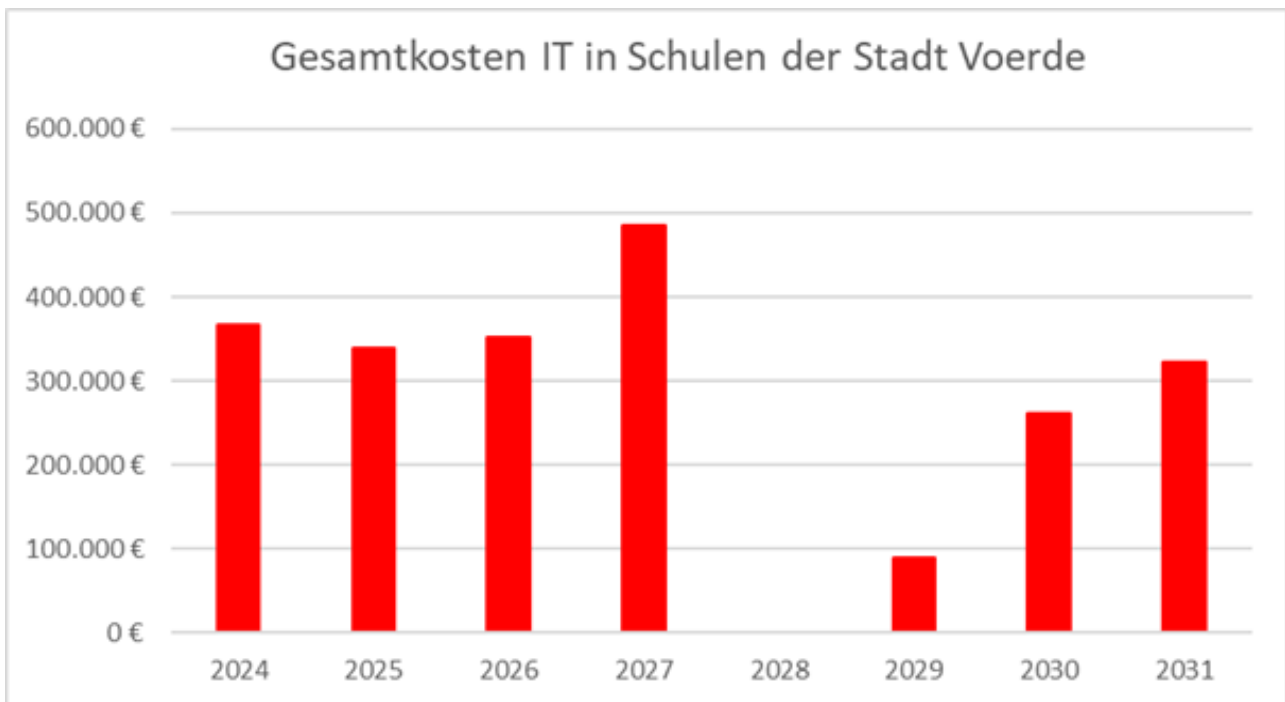
Zu berücksichtigen ist, wie bereits zuvor bei den Grundschulen ausgeführt, dass die finanziellen Mittel für die Beschaffung von Activboards, die in 2024 nicht verausgabt werden, per Ermächtigungsübertragung in den Haushalt 2025 übernommen werden können. Nach Ablauf des Doppelhaushalts 2024/2025 haben die ältesten im Einsatz befindlichen Geräte ein Alter von 9 Jahren, so dass die gewonnenen Erkenntnisse zur Haltbarkeit mit in die zukünftigen Haushaltsplanungen ab 2026 einfließen werden.

2.3. Ausstattung der weiterführenden Schulen der Stadt Voerde mit Zubehör/zusätzliche Ausstattung

Mit Mitteln aus dem „Sofortausstattungsprogramm“, des Programms „Gute Schule 2020“, des Digitalpaktes sowie nicht unerheblicher städtischer Finanzmittel konnten die weiterführenden Schulen der Stadt Voerde bisher mit neuen Netzwerken, WLAN, iPads, Activboards, Beamern und anderen Geräten ausgestattet werden. Die Geräte wurden seitens der Schule in den Unterricht integriert. In Einzelgesprächen wurde über fehlendes Zubehör sowie zusätzliche Beschaffungen, wie z.B. iPad-Stative, mobile Beamer, Software und Lautsprecher, gesprochen. Da die Wünsche der weiterführenden Schulen vielfältig sind, sich an der technischen Entwicklung orientieren und sich daher schnell ändern, so dass eine dezidierte Auflistung nicht belastbar darstellbar ist, erfolgt in diesem Beschlussvorschlag keine einzelne Auflistung der Beschaffungswünsche. Vielmehr soll in den Jahren, in denen der Aufbau der iPads-Geräteanzahl erfolgt, eine IT-Pauschale vorgesehen werden, aus der die Beschaffungswünsche der weiterführenden Schulen realisiert werden können. Die IT-Pauschale soll sich in den Haushaltsjahren 2024 – 2027 jährlich auf 10.000 € je weiterführende Schule belaufen und ist im aktuellen Haushalt bereits vorhanden.

Über die zuvor genannte IT-Pauschale hinaus ist im Haushaltsjahr 2024 ein Beschaffungswunsch der Gesamtschule vorgesehen, die zum Umbau von Differenzierungsräumen zu Klassenräumen 4 zusätzliche Activboards benötigen. Die hierfür entstehenden Kosten belaufen sich auf rd. 14.000 € und sind bei den finanziellen Auswirkungen in 2024 berücksichtigt.

Die in den vorherigen Kapiteln dargestellten konsumtiven und investiven Auswirkungen summieren sich jährlich zu folgenden Gesamtkosten:



2024 = 381.250 € 2025 = 338.250 € 2026 = 352.450 €
 2027 = 517.950 € 2028: = 0 € 2029= 88.700 €

3. Zusätzliche Auswirkungen

3.1. Personelle Auswirkungen

Im o.g. Medienentwicklungsplan wurde nach einer Studie der Bertelsmann Stiftung dargestellt, dass von einer IT-Kraft eine Ausstattung von 600 IT-Geräten betreut werden kann. Aufgrund der großen Anzahl von gleich ausgestatteten Geräten, sowie der Unterstützung durch, z.B. iServ mit einem integrierten Mobile Device Management Modul (MDM-Modul), kann jedoch bei schulischen Geräten von einer höheren Anzahl von Geräten pro IT-Mitarbeiter ausgegangen werden. Aus diesem Grund wird aktuell ein Betreuungsschlüssel von 800 Geräten pro IT-Kraft zu Grunde gelegt.

Die in den Kapiteln 1.1 bis 2.3 vorgestellte Ausstattung der Schulen sowie die bereits vorhandenen Geräte ergeben den folgenden Gerätebestand:

Geräte	Grundschulen	weiterführende Schulen	gesamt
iPads	705	1.580	2.285
Windows-PCs oder Laptops	60	210	270
Lehrergeräte iPads	70	200	270
Verwaltung	20	40	60

Zu den zuvor genannten insgesamt 2.885 Geräten kommen Beamer, Drucker, Scanner und andere eigenständige elektronische Großgeräte hinzu. Überschlägig beläuft sich die Anzahl dieser Geräte über alle Schulen verteilt auf insgesamt ca. 220 Geräte (Beamer s.o. 175 Geräte), wodurch sich die

Anzahl auf insgesamt 3.105 Geräte unter Berücksichtigung einer 1:2 Ausstattung an den Grundschulen mit iPads beläuft. Ausgehend von 3.105 Geräten ergibt sich rechnerisch ein Stellenbedarf von 3,88 IT-Stellen (3.105 Geräte: 800 Geräte je IT-Kraft).

Sofern eine 1:1 Ausstattung an den Grundschulen mit iPads erreicht werden soll, müssten zusätzlich 705 iPads beschafft werden (konsumtive Mehrkosten für 2024 = 99.000 € und in den Jahren von 2025 – 2027 jährlich 96.250 €, investive Mehrkosten (30 Koffer pro Jahr) von 2024 – 2027 jährlich 30.000 €). Der Gerätebestand würde sich dementsprechend auf insgesamt 3.810 Geräte erhöhen, wobei die weiterführenden Schulen in einem solchen Fall signalisiert haben, dass dann ihrerseits auch eine 1:1 Ausstattung der 5. und 6. Klassen gewünscht wäre (weitere rd. 300 Geräte). Bei einer Vollausstattung (4.110 Geräte) würde sich der Stellenbedarf rechnerisch auf 5,14 Stellen erhöhen. Dieser Stellenbedarf korrespondiert auch mit der Empfehlung aus dem Medienentwicklungsplan von Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch (siehe Seite 72, Ziffer 10.8) für die Schulen der Stadt Voerde (Anlage zur Drucksache 17/353 vom 11.03.2022).

Aktuell sind 1.900 Geräte vorhanden, die von 2 IT-Kräften in Vollzeit betreut werden. Bei einem geplanten Zuwachs von weiteren 420 Geräten in 2024 ist die Einstellung einer weiteren IT-Kraft in Vollzeit für das Jahr 2024 vorzusehen. Die weiteren Beschaffungen erfordern die Einstellung einer 4. IT-Kraft in Vollzeit in 2027.

3.2. Diebstahlsicherung

Es ist beabsichtigt, die Ortungsfunktion der iPads zu nutzen. Diese Funktion soll kurzfristig über iServ realisiert werden. Die Geräte können dabei zusätzlich per Fernzugriff gesperrt werden. Darüber hinaus ist für einen besseren Schutz der Geräte vor Diebstahl angedacht, zusätzliche Alarmanlagen in den Schulgebäuden vorzusehen. Hierzu haben bereits erste Gespräche mit dem Gebäudemanagement stattgefunden.

3.3. Steuerungsgruppe

In der Sitzung des Schulausschusses am 07.09.2023 wurde die Errichtung einer Steuerungsgruppe zur begleitenden Umsetzung des Medienentwicklungskonzeptes beschlossen. Das Gremium soll zur Abstimmung zwischen Politik, Verwaltung und Schulen fungieren, das zukünftige Beschaffungswünsche inhaltlich und finanziell prüft und mit allen Beteiligten abstimmt (siehe auch Drucksache Nr. 17/647).

3.4 Aussagen der benachbarten Kommunen

In Dinslaken ist mit dem Medienentwicklungsplan für alle Schulformen (auch Oberstufe der weiterführenden Schulen) eine 1:3 Ausstattung beschlossen worden (mit städtischen Mitteln und mit Fördermitteln finanziert). In den weiterführenden Schulen (insbesondere OHG) werden zusätzlich von der Schule organisierte iPad-Klassen eingeführt, d.h., die Eltern dieser Kinder verpflichten sich, iPads für die Kinder zu kaufen oder zu finanzieren. Die Geräte werden im MDM-Server der Schule verwaltet. Die Schule verpflichtet sich, die Geräte im Unterricht einzusetzen (Richtlinie: eine Schulstunde pro Tag).

In Wesel gibt es aktuell keine Festlegung in Form eines Faktors. Alle iPads wurden nur über Fördermittel finanziert bzw. beschafft und den Schulen, nach Schülerzahlen gestaffelt, zur Verfügung gestellt. Eine Erweiterung ist zurzeit nicht geplant.

In Hamminkeln wurde in 2023 eine 1:1 Ausstattung mit iPads ab der Klasse 3 der Grundschulen bis zum Ende der Oberstufe eingeführt. Die Klassen 1 und 2 haben keine Geräte. Die Finanzierung erfolgte über Fördermittel und städtische Mittel.

Die Stadt Kamp-Lintfort hat sich analog zur Stadt Voerde im Jahr 2022 einen Medienentwicklungsplan erstellen lassen. Trotz Bedenken gegen die Planung hat sich Kamp-Lintfort für die in diesem MEP vorgeschlagene 1:1 Ausstattung aller Schulen entschieden. Die Beschaffung der rund 4.700 Geräte soll dabei laut Planung auf 5 Haushaltsjahre verteilt werden. Allerdings wurden die finanziellen Mittel für 2023 komplett gestrichen und die aktuelle Planung sieht vor, die Mittel für 2024 zu halbieren.

Über die Entsorgung bzw. das Recycling von Geräten haben die v.g. Kommunen bisher keine Entscheidung getroffen. Überlegungen werden wahrscheinlich erst ab dem Haushaltsjahr 2025 angestellt, wenn sich ein erster Bedarf abzeichnet.

Johann
Erste Beigeordnete