

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/17/0153-01	Termin 14.12.2020	Haupt- und Finanzausschuss		
<u>Beschlussvorlage</u>			öffentlich		
Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*	
04.12.2020	Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss	V			
10.12.2020	Schulausschuss	V			
14.12.2020	Haupt- und Finanzausschuss	B			

Beratungsgegenstand

Maßnahmen in Verbindung mit den Förderprogrammen Digitalpakt Schule NRW und Glasfaserausbau.

Beschlussvorschlag

Der Haupt- und Finanzausschuss beschließt auf der Grundlage einer Delegation gemäß § 60 Absatz 2 Satz 1 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen anstelle des Rates der Stadt die Einrichtung von 4 Vollzeitplanstellen im Bereich 4-4/IT.

Deckungsvorschlag:

Die für das Jahr 2021 zusätzlich einzuplanenden Personalkosten für die 4 Vollzeitplanstellen im Bereich 4-4/IT werden voraussichtlich im Rahmen des „Administratoren-Programms“ anteilig gefördert. Der verbleibende Eigenanteil verschlechtert das Ergebnis aus laufender Verwaltungstätigkeit.

Mittel für die Neueinrichtung der o.g. Planstellen stehen im Deckungsring Personal (D00000001) vorbehaltlich der Beschlussfassung des Rates der Stadt zum Haushalt 2021 zur Verfügung.

Bereichsleiter Bereich 4-4	Bereichsleiter Bereich 4-1	Dezernent Dezernat 4	Dezernent Dezernat 3
van Benthem	Kawicki	Jehn	Schmidt
Datum 27.11.2020	Datum 27.11.2020	Datum 27.11.2020	Datum 30.11.2020
Kämmerer	Oberbürgermeister		
Tsalastras	Schranz		
Datum 02.12.2020	Datum 02.12.2020		
* Vorlage zur: Anhörung (A) Kenntnisnahme (K) Vorberatung (V) Beschlussfassung (B)	* Ergebnis : Zustimmung (Z) Ablehnung (A) Änderung (Ä) Anhörung vollzogen (AV) Kenntnisnahme (K)	Beschlusskontrolle: Ja oder nein	Beteiligung: Personalrat [] Gleichstellungsstelle []

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/17/0153-01	Termin 14.12.2020	Haupt- und Finanzausschuss
-----------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------

Bezug

Drucksache B/16/4503-01

Drucksache B/16/5299-01

Konsequenzen

a) Finanzielle

keine ☐

ja ☒

b) Sonstige

Sachdarstellung

In der Ratssitzung am 23.09.2020 (Drucksache B/16/4503-01) hat der Rat der Stadt beschlossen, für Schul- sowie Verwaltungsgebäude ein Glasfasernetz im Stadtgebiet zu verlegen. Darüber hinaus wurde die Verwaltung in der Sitzung des Rates der Stadt am 16.12.2019 (Drucksache B/16/5299-01) damit beauftragt die Förderung des Digitalpakt Schule NRW entlang des vorgestellten Umsetzungskonzeptes durchzuführen und die Betriebs-, Wartungs- und Supportaufwände zu erarbeiten. Bei der Umsetzung des Digitalpaktes liegt der Fokus auf der Schaffung der technischen Grundversorgung, um im Nachgang schulstufenspezifische Grundversorgung und individuelle Bedarfe umzusetzen. Aus beiden Maßnahmen zusammen ergeben sich erhebliche Veränderungen der Netzwerkarchitektur und der betrieblichen Aufwände.

Sachstand Umsetzungsarbeiten Glasfaserausbau und Digitalpakt

Erste Pilotschulen wurden mit dem Glasfaserausbau und den Vernetzungsarbeiten des Digitalpaktes erschlossen. Der Aufbau der aktiven Netzwerktechnik steht nun an.

Zur Umsetzung des Glasfasernetzes wurde durch die beauftragte Tiefbaufirma ein erster Bauzeitenplan entwickelt (siehe Anlage), welcher nun die Grundlage für die weiteren Ausbaumaßnahmen in den verschiedenen Straßenzügen und die Feinplanung der Reihenfolge der einzelnen Erschließungsobjekte sein wird.

Für die Förderschulen und die Berufskollegs (ohne Hans-Böckler BK) wurden Förderanträge in Höhe von 2,1 Mio. € bei der Bezirksregierung zur Förderung durch den Digitalpakt Schule NRW gestellt. Für die Grundschulen folgt ein Förderantrag in Höhe von 5,1 Mio. € in Kürze. Die weiterführenden Schulen sowie das Hans-Böckler BK werden auf mögliche Einsparpotentiale geprüft, hier werden Förderanträge in Höhe von ca. 6 Mio. € erwartet. Damit sind in Summe 95% des verfügbaren Förderbudgets im Digitalpakt Schule NRW verplant bzw. bereits beantragt.

Mit der Umsetzung des aus beiden Förderprogrammen entstehenden Netzwerkes entsteht ein komplexes Netzwerk, welches aus ca. 700 Switches (bisher <300), 1.800 WLAN Access Points (bisher <50) und mehr als 20.000 Netzwerkports zusammensetzt. Dieses Netzwerk wird neben dem pädagogischen Einsatz auch Schulverwaltung, Stadtverwaltung, kritische Infrastruktur der Feuerwehr und freie Zugänge für Bürgerinnen und Bürger auf sich vereinen. Dies stellt große Herausforderungen an einen stabilen und sicheren Betrieb genauso wie an eine flexible und barrierefreie Nutzbarkeit. Aus diesem Grund wurde zur Umsetzung des Netzwerkes eine hochmoderne Netzwerkarchitektur auf Basis von Software Defined Networking ausgewählt und konzipiert.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/17/0153-01	Termin 14.12.2020	Haupt- und Finanzausschuss
-----------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------

50 **Kostenplanung**

51 Aus den Förderprogrammen werden folgende Kosten für den Ausbau der Netzwerkinfrastruktur
52 abgerufen:

- 53 • Ca. 4,2 Mio € brutto für die passive Glasfaserinfrastruktur aus dem Förderprogramm
54 Förderprogramm des Landes NRW „Gewährung von Zuwendungen für die Glasfaseranbindung
55 der öffentlichen Schulen und der genehmigten Ersatzschulen“
- 56 • Ca. 11,8 Mio € brutto für die Vernetzungsarbeiten in den Schulgebäuden aus dem
57 Förderprogramm „Digitalpakt Schule NRW“
- 58 • Ca. 1,7 Mio € brutto zur Deckung des Eigenanteils für die Maßnahmen des „Digitalpakt Schule
59 NRW“ aus dem Förderprogramm „Gute Schule 2020“

60 Für den Aufbau der Netzwerkarchitektur sind weitere, nicht förderfähige Investitionen notwendig,
61 welche zu einer Belastung des städtischen Haushaltes führen werden. Hierzu zählen die Bereitstellung
62 einer zentralen Firewalltechnik, virtualisierte Schulserver-umgebung, Zentrale Sicherheitskomponenten
63 und Jugendschutzfilter sowie der Einsatz von Voice over IP Telefonanlagen. Die entsprechenden Mittel
64 sind in der Haushaltsplanung 2021 berücksichtigt.

65 Ebenso ergeben sich aus der neuen Netzwerkinfrastruktur entsprechende
66 Konsolidierungsmöglichkeiten im Bereich der Telekommunikationskosten, Internetanschlüsse,
67 Serverausstattung in den Schulen. Diese Konsolidierungen sind ebenfalls in der Haushaltsplanung
68 2021 sowie der mittelfristigen Finanzplanung berücksichtigt.

69 Aus den zu tätigenen Investitionen aus dem Förderprogramm ergeben sich ebenfalls Belastungen
70 des konsumtiven Haushaltes durch nicht förderfähige Kosten für Wartung, Support und Betrieb. Hierzu
71 zählen regelmäßig anfallende Lizenzkosten für Netzwerkkomponenten (jährlich), Supportkosten für
72 Netzwerkkomponenten (jährlich), Ersatzbeschaffungen für Netzwerkkomponenten (nach Bedarf,
73 jährlich), Bereitstellung des zentralen und hoch performanten Internet Breakout (monatlich),
74 Reinvestitionen in die Netzwerkkomponenten nach Ablauf der geplanten siebenjährigen
75 Nutzungsdauer. Die Kosten für diese Belastungen sind ebenfalls in der Haushaltsplanung 2021 sowie
76 der mittelfristigen Finanzplanung berücksichtigt.

77

78 **Betriebs-, Wartungs- und Supportmodell**

79 In einem durch eine externe Beratungsfirma begleiteten Verfahren wurde durch die Verwaltung ein
80 Betriebs-, Wartungs- und Supportmodell entwickelt um die im Aufbau befindliche Infrastruktur auch
81 langfristig zu betreiben und in Stand zu halten. Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass der
82 Betrieb der Infrastruktur in Eigenleistung durch die Stadt Oberhausen zu bevorzugen ist. Hierfür sind
83 die digitale Souveränität und die mit der Technologie verbundenen Zukunftspotentiale als wesentliche
84 Gründe anzuführen.

85 Die zukünftige Netzwerkarchitektur ist so ausgelegt, dass diese von einem Standort aus zentral und
86 durchgängig vom Internetanschluss bis zum WLAN Access Point administriert werden kann. Dies wird
87 durch einen hohen Standardisierungs- und Automatisierungsgrad ermöglicht. Durch die zentrale
88 Administration des Netzwerkes werden vor allem in weiterführenden Schulen und Berufskollegs
89 pädagogische Kräfte entlastet, welche aktuell mit Aufgaben der Netzwerkadministration betraut sind.
90 Diese Kapazitäten können dann für pädagogiknähere Tätigkeiten in der Betreuung der
91 Schulinfrastrukturen eingesetzt werden.

92 Insbesondere durch den massiven Ausbau der Anzahl der Netzwerkkomponenten in den Schulen auf
93 über 2.500 Stück steigen die Administrationsaufwände. Um trotz der Steigerung um das Fünffache die
94 Betriebsaufwände nicht linear skalieren zu müssen, wurden im zukünftigen Netzwerkdesign ein hoher
95 Automatisierungsgrad, eine hohe Standardisierung der eingesetzten Komponenten sowie eine
96 regelbasierte Sicherheitsüberwachung eingerichtet.

97

98 **Personalbedarfe**

99 Durch die enormen Aufgabenzuwächse und die aufwandsreduzierenden Maßnahmen ergibt sich ein
100 zusätzlicher Bedarf von 4 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) in den Bereichen Netzwerk und
101 Telekommunikation, zentrale Sicherheitstechnik und zentrale schulische Serverinfrastruktur. Die
102 zusätzlichen Arbeitsaufgaben fallen insbesondere in den nachfolgenden Aufgabenfeldern an:

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/17/0153-01	Termin 14.12.2020	Haupt- und Finanzausschuss
-----------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------

- Zusätzliche Administration von ca. 20.000 Netzwerkkomponenten
- Zusätzliche Administration von ca. 1.800 WLAN-Access Points in den Schulen und Verwaltungsgebäuden
- Customizing und Administration eines neuen Sicherheitskonzeptes (inkl. Jugendschutz) für die Schulnetzwerke
- Administration des neuen Glasfasernetzes
- Administration der neuen Serverinfrastruktur für die Schulen (im Technischen Rathaus Oberhausen)
- Administration des neuen, für alle Schulen einheitlichen Schulportals zur Sicherstellung des digitalen Schulalltags

Da nicht davon auszugehen ist, dass die digitale Ausstattung der Schulen nach Beendigung der Laufzeit der Förderprogramme reduziert werden wird, entsteht dieser Stellenbedarf dauerhaft.

Diese werden in der Stellenplanung 2021 berücksichtigt. Da die Umsetzung der ersten Baumaßnahmen des Digitalpaktes sowie der Aufbau des Glasfasernetzwerkes kurzfristig erfolgen werden, eine Stellenbesetzung allerdings nicht kurzfristig umzusetzen ist, ist im ersten Jahr des Betriebes mit erhöhten Dienstleistungskosten bei externen Firmen zu rechnen. Hierfür sind entsprechende Mittel im Haushaltsentwurf 2021 enthalten.

Mit der Umsetzung der Maßnahme wäre somit eine Ausweitung des Stellenplans um insgesamt 4 VZÄ verbunden.

Insofern wurde in Zusammenarbeit mit dem Bereich 4-1/Personal und Organisation geprüft, ob entsprechende kompensatorische Maßnahmen in Frage kommen.

Aufgabenübernahme durch vorhandenes Personal im Bereich 4-4/ IT

Der Bereich 4-4/IT ist aktuell an der Auslastungsgrenze der vorhandenen Kapazitäten. Eine Übernahme durch vorhandenes Personal ist ausgeschlossen.

Wegfall von freiwilligen Aufgaben

Ist im Bereich 4-4/IT nicht ohne Auswirkungen auf andere Bereiche der Verwaltung möglich.

Vergabe von Aufgaben an Dritte

Die Vergabe der Aufgaben an Dritte wird zur Überbrückung bis zur Besetzung der Stellen sowie zur Kompensation von Lastspitzen vorgesehen. Die langfristige Abwicklung der Aufgaben durch Dritte ist bei Kostensätzen von ca. 1.000 € pro Personentag nicht wirtschaftlicher.

Refinanzierung durch Gebühren

Eine Refinanzierung der Stellen ist prinzipiell nicht gegeben, Einnahmen, z.B. aus Gebühren werden in diesem Aufgabengebiet nicht erhoben.

Dezernatsinterne Kompensation

Im Dezernat 4 sind keine Kompensationen vorhanden.

Verwaltungsweite Kompensation

In der gesamten Verwaltung sind keine Kompensationen für die o.g. Maßnahme vorhanden.

Wie vorangehend geprüft und begründet, besteht keine Möglichkeit einer Kompensation für die Einrichtung der 4 Planstellen. Daher muss eine Ausweitung des Stellenplans um insgesamt 4 VZÄ erfolgen.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/17/0153-01	Termin 14.12.2020	Haupt- und Finanzausschuss
-----------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------

154 **Stelleneinrichtung**

155 Die 4 Vollzeitplanstellen sollen im Sachgebiet 4-4-20-300/ Infrastruktur eingerichtet werden.
156 Vor dem Hintergrund vergleichbarer Tätigkeiten im Bereich 4-4/ IT werden sich die Stellenwerte
157 entsprechend einer ersten Einschätzung nach EG 9a TVöD richten und sind als gerechtfertigt
158 angesehen. Das Anforderungsprofil entspricht der Berufsausbildung zum Fachinformatiker mit dem
159 Schwerpunkt Systemintegration.

160 161 **Auswirkungen einer Nichtbesetzung**

162 Betrieb, Wartung und Support für die Schulausstattung kann nicht erbracht werden oder müsste über
163 Dritte als Dienstleistung bezogen werden. Die Beauftragung eines Dritten allerdings ist deutlich
164 unwirtschaftlicher. Zudem entsteht für den Bereich der digitalen Schulinfrastruktur eine vollständige
165 Abhängigkeit, die nicht gewünscht wird.

166 167 168 **Kosten der Stelle(n)/Refinanzierung**

169 Das Gesamtvolumen einer Vollzeitstelle EG 9a TVöD beträgt gem. den KGST Richtwerten inklusive
170 Sachkosten und Gemeinkosten jährlich:

Kostenarten	EG 9a TVöD
Personalkosten	61.800,-
Sachkosten	9.700,-
Gemeinkosten	12.360,-
Gesamt	83.860,-

171 Das Gesamtvolumen der 4 Stellen beträgt gem. den KGST Richtwerten inklusive Sachkosten und
172 Gemeinkosten jährlich:

173
174 $4 \times 83.860,- \text{ (EG 9a)} = \mathbf{335.440,-}$

175 176 Refinanzierung durch Fördermittel des Bundes

177 Durch die aktuell angekündigte Unterstützung des Bundesministerium für Bildung und Forschung
178 werden zusätzliche Fördermittel im Rahmen des „Administratoren-Programms“ für die Förderung der
179 Ausbildung und der Finanzierung von IT-Administratoren in Aussicht gestellt, die sich direkt vor Ort an
180 den Schulen um den technischen Support kümmern sollen. Dieses Administratoren- Programm ist ein
181 weiterer Baustein zur Digitalisierung der Schulen und ergänzt die bisherigen finanziellen
182 Digitalisierungshilfen des Bundes; so bald die Förderrichtlinien bekannt sind, können entsprechende
183 Anträge zur Finanzierung von Personalkosten gestellt werden.

184 185 **Kurzfassung**

186
187 Aus verschiedenen Förderprogrammen stehen der Stadt Oberhausen ca. 17,7 Mio. € zum Ausbau der
188 Netzwerkinfrastrukturen an den Oberhausener Schulen zur Verfügung.

189 Die Umsetzung dieser Investitionen wird durch einen hohen Standardisierungs- und
190 Automatisierungsgrad umgesetzt. Der Betrieb der zukünftigen Infrastruktur wird zentral durch den
191 Bereich 4-4 IT erbracht. Hierfür sind die digitale Souveränität und die mit der Technologie verbundenen
192 Zukunftspotentiale als wesentliche Gründe anzuführen.

193 Die hierdurch reduzierten zusätzlichen Personalbedarfe in Höhe von 4 VZÄ werden im Bereich 4-4/IT
194 aufgebaut.

195 Benötigte nicht förderfähige Investitionen sowie Folgekosten der Investitionen für Wartung, Betrieb und
196 Support sind in der Haushaltsplanung 2021 und der mittelfristigen Finanzplanung berücksichtigt.