



► Nr. VO/2020/09089
öffentlich

Lübeck, 23.07.2020

**Vorlage
-öffentlich-**

Verantwortliche Bereiche:
4.401 - Schule und Sport

Bearbeitung: Kristin Sultan (E-Mail: Kristin.Sultan@luebeck.de Telefon: 122-4084)

Support und Wartung der IT-Infrastruktur an Lübecker Schulen

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
10.08.2020	Senat	Nichtöffentlich	
20.08.2020	Schul- und Sportausschuss	Öffentlich	
25.08.2020	Hauptausschuss	Öffentlich	
27.08.2020	Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck	Öffentlich	

Beschlussvorschlag:

1. Der Bürgermeister wird ermächtigt, die TraveKom in Form eines Inhousegeschäfts gemäß der Eckpunkte Ziff. 1-4 (Anlage „Eckpunkte Vereinbarung TraveKom und Hansestadt Lübeck“) mit einer mit der TraveKom noch zu schließenden Vereinbarung zu Wartung und Support der IT-Infrastruktur an Lübecker allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen sowie zu Dienstleistungen für die Bereitstellung einer Videokonferenzlösung (Big Blue Button) für Lübecker allgemeinbildende und berufliche Schulen zu beauftragen.
2. Erforderliche Haushaltsmittel zur Bereitstellung der Support- und Wartungsinfrastruktur der Schul-IT sowie zur Bereitstellung der Videokonferenzlösung sind bereitzustellen.

Verfahren:

Bereiche/Projektgruppen	Ergebnis
1.000.3 Digitalisierung, Organisation und Strategie	Zustimmung
1.105 Informationstechnik	Zustimmung
1.201 Haushalt und Steuerung	Zustimmung
1.300 Bereich Recht	Es bestehen keine rechtlichen Bedenken

Beteiligung von Kindern und Jugendlichen gem. § 47 f GO ist erfolgt:

Ja

Nein- Begründung:

Die pädagogische Nutzung der IT-Ausstattung wird im Rahmen eines Medienkonzeptes in den jeweiligen Schulkonferenzen beschlossen. Eine Beteiligung von Kindern und Jugendlichen ist dort gegeben.

Die Maßnahme ist:

<input type="checkbox"/>	neu
<input type="checkbox"/>	freiwillig
<input checked="" type="checkbox"/>	vorgeschrieben durch:
§ 48 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 SchulG	

Finanzielle Auswirkungen:

<input checked="" type="checkbox"/>	Ja (Anlage 2)
<input type="checkbox"/>	Nein

Auswirkung auf den Klimaschutz:

<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
<input type="checkbox"/>	Ja – Begründung:

Begründung der Nichtöffentlichkeit
gem. § 35 GO:

Begründung:

Ausgangslage

Im Jahr 2016 wurde der Bürgerschaft ein Konzept zur IT-Ausstattung der Lübecker Schulen vorgelegt, das durch das Institut für Softwaretechnik und Programmiersprachen der Universität zu Lübeck im Auftrag der Hansestadt Lübeck und in Abstimmung mit einer erweiterten Projektgruppe erarbeitet wurde (VO/2016/04082). Das Konzept beinhaltete u.a. Empfehlungen zur Zentralisierung der Schul-IT, zur Standardisierung und zu Wartung und Support. Aufbauend auf diesem Konzept begann im Jahr 2017 basierend auf dem Beschluss der Bürgerschaft vom 24.11.2016 eine Pilotphase an drei Lübecker Schulen, die 2019 erfolgreich abgeschlossen wurde. Eine Evaluation der Pilotphase wurde der Bürgerschaft im November 2019 vorgelegt (VO/2019/07671). Die Pilotschulen gingen nach der Pilotphase in den Regelbetrieb über und das erfolgreich erprobte Konzept wird im Rahmen des DigitalPakts Schule auf alle Lübecker Schulen ausgerollt.

Ein Ablaufplan für die Umsetzung der Standardisierung und Zentralisierung der Schul-IT an Lübecker Schulen wurde in der „Evaluation Pilotphase zentrale IT-Infrastruktur an Lübecker Schulen und Umsetzung Digitalpakt“ (VO/2019/07671) vorgestellt. Die Umsetzung des darin vorgestellten Ausstattungskonzept sowie der Aufbau zentraler IT-Serverinfrastruktur und professioneller Wartungs- und Supportstrukturen mit lokalen Dienstleistern ist zudem Teil der Digitalen Strategie der Hansestadt Lübeck (VO/2020/08509 - Digitale Strategie - Rahmenkonzept der Hansestadt Lübeck). Zudem ergeben sich durch die DigitalPakt-Förderrichtlinie und die Zusatzvereinbarung DigitalPakt 2 zur Nachhaltigkeit der Investition Anforderungen an die Support- und Wartungsinfrastruktur, die ebenfalls mit in die weitere Planung einfließen.

Durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie und die damit einhergehenden Schulschließungen, wurde der Fokus der dringlich umzusetzenden Teilprojekte vermehrt auf die Bereitstellung von zentralisierten Diensten zur Durchführung von onlinegestütztem Unterricht gelegt. Einige im Rahmen des DigitalPakts Schule geplanten Maßnahmen wurden daher vorgezogen. Dazu gehört auch das Serverkonzept der Universität zu Lübeck. Innerhalb kürzester Zeit wurden rund 1.100 Lehrer:innen und rund 12.600 Schüler:innen E-Mailkonten inkl. Dateiablage sowie Online-Office Funktion zentral unter der Internetadresse luebeck.schule bereitgestellt.

Durch das Sofortausstattungsprogramm (DigitalPakt 2) werden zudem kurzfristig Gelder

durch Bund und Land bereitgestellt, mit denen zum Ausgleich sozialer Ungleichgewichte Endgeräte für Schüler:innen beschafft werden können, die über keine Geräte zur Teilnahme am digitalen Unterricht verfügen (siehe Beschluss des Hauptausschusses vom 29.07.2020 zur Vorlage VO/2020/09099). Nicht nur die wachsende IT-Infrastruktur der Lübecker Schulen, auch die im Rahmen des DigitalPakts 2 beschafften Endgeräte benötigen eine Support- und Wartungsinfrastruktur. Zudem ist der Aufbau einer verlässlichen Support- und Wartungsinfrastruktur eine Fördervoraussetzung des DigitalPakts Schule. Die Einbindung der Endgeräte in diese vorhandene oder entstehende Infrastruktur ist eine Voraussetzung in der Förderrichtlinie des DigitalPakts 2. Aufgrund der kurzen Laufzeit des Förderprogramms, die Mittel müssen bis Ende Oktober verausgabt sein, sowie des hohen Bedarfs der Schulen an einsetzfähigen Endgeräten zur Durchführung digitalen Unterrichts, wird eine kurzfristig verfügbare Support- und Infrastruktur benötigt, die nicht mit den aktuell vorhandenen personellen Ressourcen der Hansestadt Lübeck abbildbar ist.

Darüber hinaus sichert eine Support- und Wartungsinfrastruktur die Nachhaltigkeit der Investition. Der Support der Schul-IT umfasst die Behebung von Fehlern und die Wartung der vom Schulträger bereitgestellten LAN/WLAN-Infrastruktur, Präsentationstechnik in den pädagogisch genutzten Räumen sowie damit verbundene Endgeräte, Endgeräte zur sonderpädagogischen Förderung und Schüler:innen-Endgeräte. Zudem stellt der Support zentrale Dienste und das zentrale Identitätsmanagement bereit und betreibt und wartet dazu zentrale Server sowie Schulserver. Ausgenommen von den Supportleistungen der Schul-IT sind Endgeräte von Lehrer:innen, da diese nicht durch den Schulträger beschafft und bereitgestellt werden. Ebenfalls nicht Teil des hier vorgestellten Support-Konzepts ist der First-Level Support vor Ort, der durch Anwendende und Medienbeauftragte der Schulen geleistet werden muss.

Zur Sicherstellung der schnellen Fehlerbehebung und Verfügbarkeit der IT in den Schulen, ist zudem ein zentraler Ansprechpartner für Probleme und Fehlerbehebung bedeutend. Durch IT-Support aus einer Hand soll außerdem verhindert werden, dass Schulen mit einer Vielzahl von Ansprechpartnern für unterschiedliche IT-Probleme konfrontiert sind.

Auch die Bereitstellung einer Videokonferenzlösung ist für eine moderne IT-Infrastruktur der Lübecker Schulen bedeutend, da so digitaler Unterricht während coronabedingten Schulschließungen oder auch im Rahmen des digitalen Konzepts der Schulen organisiert werden kann. Die coronabedingten Schulschließungen im Frühjahr 2020 forderten die schnelle Bereitstellung von Lösungen für digitalen Unterricht, die gleichzeitig einen weiteren Digitalisierungsschub in den Schulen geleistet haben und auch bei einer Wiedereröffnung der Schulen im Regelbetrieb genutzt werden können. Gleichzeitig wurde aber auch deutlich, an welchen digitalen Anwendungen und Ausstattungsgegenständen es den Schulen zur Durchführung digitalen Unterrichts noch fehlt. Zudem machten zahlreiche Rückfragen zu den durch den Schulträger bereitgestellten Diensten deutlich, dass die Bereitstellung von Diensten und Anwendung mit Support und Unterstützung einhergehen muss.

Durch das Land wird ab kommendem Schuljahr itslearning als Lernmanagementsystem bereitgestellt. Auch das Schulportal SH befindet sich aktuell in der Entwicklung und basiert wie die Lübecker Schulträgerlösung auf UCS@School. Bei itslearning handelt es sich um einen Dienst, der an das Schulportal SH angeschlossen werden soll und digitalen Unterricht u.a. durch das Bereitstellen von Aufgaben ermöglicht. Das Land plant auch einen Videokonferenzdienst für Schulen bereitzustellen, der nach aktuell vorliegenden Informationen jedoch nicht an das Schulportal angebunden sein wird. An das Lübecker Schulträgerportal ist Ox als ein Dienst angeschlossen, durch den E-Mailpostfächer, Dateiablage und Online-Office für Schüler:innen und Lehrer:innen teilnehmender Schulen bereitgestellt wird. Weitere Dienste sind in Planung. Auch das Videokonferenzsystem kann an luebeck.schule angeschlossen werden. Langfristig sollen Schulportal SH und Schulträgerportale verbunden werden. So sollen Nutzende beide Portale in der Zukunft ohne zusätzliches Anmelden nutzen können. Schulträger haben außerdem die Möglichkeit, weiterhin Dienste bereitzustellen, die nicht oder noch nicht im Schulportal SH verfügbar sind. So kann auf die pädagogischen Bedürfnisse einzelner Schulen eines Schulträgers eingegangen werden. Die Bereitstellung von Diensten durch das Land und durch den Schulträger widerspricht sich also nicht, eine Verbindung der beiden Portale über Schnittstellen wird angestrebt und von der Hansestadt Lübeck soweit möglich aktiv begleitet. Hierzu gibt es einen intensiven Austausch mit dem Land.

Der Aufbau professioneller Wartungs- und Supportstrukturen für Schul-IT mit lokalen Dienstleistern ist Teil der Digitalen Strategie der Hansestadt Lübeck, ebenso der Ansatz, Datenhoheit möglichst im Eigentum der Hansestadt Lübeck zu behalten (VO/2020/08509). Wie in der VO/2019/07671 beschrieben, wird die Vergabe an einen Generaldienstleister angestrebt. Die Wartung und Administration der pädagogischen IT erfordert einen professionellen Support, der nicht, wie in der Vergangenheit oft üblich, ehrenamtlich an den Schulen erledigt werden kann, was die Nutzungsmöglichkeit von IT im Unterricht von engagiertem Lehrpersonal, Eltern, Schüler-AGs etc. abhängig machen würde und je nach Schulstandort stark variieren würde. Eine einheitliche Support- und Wartungsstruktur sichert nicht nur den Einsatz und die nachhaltige Nutzung der Investition in die IT-Infrastruktur, auch Bildungsgerechtigkeit kann durch die Schaffung gleicher Unterstützung für alle Lübecker Schulen sichergestellt werden. Zudem muss der Support durch die Bereitstellung eines professionellen Ticketsystems schnell auf technische Schwierigkeiten und Probleme reagieren können, um die Nutzbarkeit der IT-Infrastruktur im Unterricht sicherzustellen, was eine Aufgabe des Schulträgers ist.

Lösungsbedarf

Alle Lübecker Schulen müssen in die Lage versetzt werden, die IT-Infrastruktur nachhaltig zu nutzen und einen zentralen Ansprechpartner für Wartung- und Support haben. Die Wartungs- und Supportinfrastruktur ist zudem eine Förderbedingung für die Vergabe von Mitteln aus dem DigitalPakt Schule und dem DigitalPakt 2.

Rechtsgrundlage

Gem. § 48 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 Schleswig-Holsteinisches Schulgesetz (SchulG) hat der Schulträger den Sachbedarf des Schulbetriebs zu tragen. Dazu gehören nach § 48 Abs. 2 Nr. 2 SchulG insbesondere die Aufwendungen für die Ausstattung der Schulgebäude und -anlagen mit Einrichtungsgegenständen und deren laufende Unterhaltung. Grundsätzlich fallen damit die Ausstattung der Schulen mit Informationstechnik und deren Unterhaltung (Wartung und Administration) in den Bereich des Sachaufwandsträgers. Die Ausstattung der Schulen unterliegt dabei jedoch der Leistungsfähigkeit des Schulträgers.

Umsetzungsvorschlag

Um die Schulen kurzfristig zu unterstützen und um die personellen Ressourcen auf Seiten der Hansestadt Lübeck zu entlasten, wurden Projekte definiert, mit denen die Kooperation zwischen der Hansestadt Lübeck und der TraveKom kurzfristig beginnen soll. Dies entspricht zudem dem in VO/2019/07671 beschriebenen Vorgehen einen Generaldienstleister zu beauftragen sowie der in VO/2020/08509 genannten konkreten Maßnahmen im Rahmen der Digitalen Strategie der Hansestadt Lübeck.

Die TraveKom ist nach dem Beschluss der Bürgerschaft vom 20.06.2019 (VO/2019/07486) rückwirkend zum 01.01.2019 100 % Tochter der Stadtwerke Lübeck Holding GmbH und damit auch mittelbar 100 % Tochter der Hansestadt Lübeck. Rechtsgrundlage für eine Inhouse-Vergabe an die TraveKom ist § 108 Abs. 1 GWB. Das Vorliegen der Voraussetzungen des § 108 Abs. 1 GWB wurde durch den Bereich Recht geprüft und durch die TraveKom bestätigt.

Nicht nur für die jüngst erfolgte Beschaffung der Endgeräte aus dem Digitalpakt 2, sondern vor allem für den Support und die Wartung schulischer Präsentationstechnik, schulischer Servereinrichtungen und des gesamten IT-Netzes in der Schule bedarf es einer Support- und Wartungsorganisation. Dies soll mit der TraveKom vereinbart werden. Dafür ist, wie vorgeplant ausgeführt, das Inhouse-Geschäft zulässig. Darüber hinaus ist auch darzustellen, ob dieses Inhouse-Geschäft wirtschaftlich ist. Der Support und die Wartung könnte sicherlich auch über eingestelltes städtisches Personal abgedeckt werden. Dies ist derzeit in dem Umfang aus Stellenplangründen und vor allem aus Gründen des nicht mehr vorhandenen Personals auf dem Arbeitsmarkt nicht umsetzbar. Einer Einschätzung des Bereiches Informationstechnik zufolge, würden für Support- und Wartung von etwa 2.000 schulischen Computern oder Notebooks jährliche Kosten von rund 2 Millionen Euro anfallen, wenn die Informati-

onstechnik Support und Wartung übernehmen würde. Alternativ wurde durch den Bereich Schule und Sport im Jahr 2019 bereits der Ansatz zur Schaffung von 12,6 Stellen IT-Assistenz für einfachen Support vor Ort mit einem Personalmehrbedarf von 601.952,40 Euro im Jahr verfolgt, jedoch u.a. aufgrund der Kosten verworfen. Lokale Anbieter wurden durch den Bereich Schule und Sport im November 2019 angefragt, jedoch wurde dies aufgrund der sich entwickelnden Digitalen Strategie der Hansestadt Lübeck sowie der kurzfristigen Umsetzbarkeit als auch des Bedarfes, alle Leistungen aus einer Hand anbieten zu können, nicht weiter verfolgt. Support und die Wartung müssen, auch aufgrund der Sicherstellung der Infrastruktur für digitalen Unterricht aufgrund der Corona-Pandemie, einhergehen mit der Neuausrichtung der Digitalisierung in Lübecker Schulen, also unverzüglich.

Für den Support und die Wartung der IT-Infrastruktur wurden die Projekte gemäß der Anlage „Eckpunkte Vereinbarung TraveKom und Hansestadt Lübeck“ definiert. Dabei soll die mit der TraveKom angestrebte Vereinbarung in Übereinstimmungen mit der DSGVO abgeschlossen werden.

Digitale Strategie

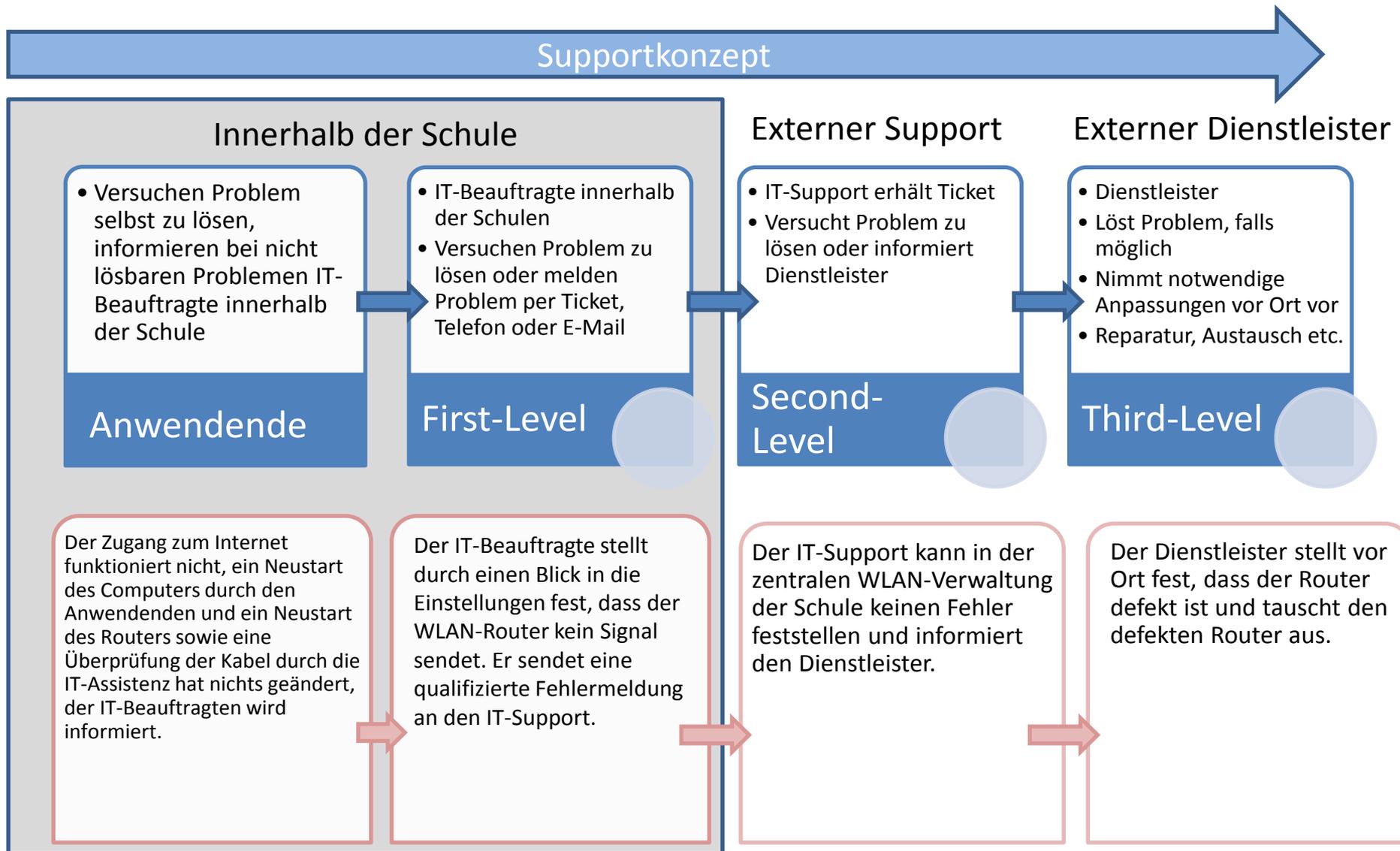
Der Support und Wartung der IT-Infrastruktur an Lübecker Schulen stehen im Einklang mit dem Rahmenkonzept der Hansestadt Lübeck zur Digitalen Strategie (VO/2020/08509).

Anlagen:

- 1.: Supportkonzept
- 2.: Finanzielle Auswirkungen konsumtiv
- 3.: Eckpunkte Vereinbarung TraveKom und Hansestadt Lübeck

Senatorin Kathrin Weiher

Anlage 1 - Supportkonzept



2. Verfahrensübersicht – Finanzielle Auswirkungen

KONSUMTIV

A	Finanzielle Auswirkungen in €	2021	2022	2023	2024
	Erträge				
	Aufwendungen	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40
	Saldo Ergebnisplan	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40
	Einzahlungen				
	Auszahlungen	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40
	Saldo Finanzplan	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40	-517.364,40

B	2021	Ergebnisplan	Finanzplan		
	Mittel veranschlagt			Ergebnisplan	Finanzplan
	Zusätzl. zu ordnen	x	x	Gesamtlaufzeit	Gesamtlaufzeit
	Haushaltsbelastend	x	x	x	x
	Haushaltsentlastend				
	Haushaltsneutral				

C	Haushaltsjahr	Produktsachkonten		Ergebnisplan
	2021	Bezifferung	Bezeichnung	Betrag in €
	(Minder)			
	Erträge:			
	(Mehr)			
	Erträge:			
	(Minder)			
	Aufwendungen:			
	(Mehr)	211 001 000.5291000	Aufwendungen für sonstige Dienstleistungen Grundschulen	-220.358,92
	Aufwendungen:	217 001 000.5291000	Aufwendungen für sonstige Dienstleistungen Gymnasien	-67.065,73
	Aufwendungen:	218 201 000.5291000	Aufwendungen für sonstige Dienstleistungen Gemeinschaftsschulen	-134.131,52
	Aufwendungen:	221 001 000.5291000	Aufwendungen für sonstige Dienstleistungen Förderzentren	-47.904,12
	Aufwendungen:	233 001 000.5291000	Aufwendungen für sonstige Dienstleistungen Berufsschulen	-47.904,12
			Saldo Ergebnisplan	-517.364,40

		Produktsachkonten	Finanzplan	
		Bezifferung	Bezeichnung	Betrag in €
	(Minder)			
	Einzahlungen:			
	(Mehr)			
	Einzahlungen:			
	(Minder)			
	Auszahlungen:			
	(Mehr)	211 001 000.7291000	AZ für sonstige Dienstleistungen Grundschulen	-220.358,92
	Aufwendungen:	217 001 000.7291000	AZ für sonstige Dienstleistungen Gymnasien	-67.065,73
	Aufwendungen:	218 201 000.7291000	AZ für sonstige Dienstleistungen Gemeinschaftsschulen	-134.131,52
	Aufwendungen:	221 001 000.7291000	AZ für sonstige Dienstleistungen Förderzentren	-47.904,12
	Aufwendungen:	233 001 000.7291000	Aufwendungen für sonstige Dienstleistungen Berufsschulen	-47.904,12
			Saldo Finanzplan	-517.364,40

Begründung: Monatliche Kosten für zentralen IT-Support (25.704 Euro brutto), Wissensdatenbank (3.700,90 Euro brutto), Beratung (6.854,40 Euro brutto) sowie Big Blue Button (6.854,40 brutto) aufgeteilt nach Kosten pro Schulform, basierend auf der Gesamtzahl der Schulen dieser Schulform. Es wird von monatlichen Kosten von 798,40 Euro brutto pro Schule ausgegangen. Dies entspricht monatlichen Gesamtkosten von 43.113,70 Euro brutto und jährlichen Gesamtkosten von 517.364,40 Euro brutto .

Anlage:

Eckpunkte Vereinbarung TraveKom und Hansestadt Lübeck

Folgende Projekte wurden für Support- und Wartung der IT-Infrastruktur definiert:

1. Dienstleistungen für Wartung und Support der Lübecker Schul-IT

1.1 Zentraler Ansprechpartner für Hilfe und Support

Der zentrale IT-Helpdesk ist der Ansprechpartner, an den sich Schulen bei technischen Problemen mit der bereitgestellten IT wenden können. Dies betrifft zum einen durch den Schulträger gewartete Geräte, als auch das zentrale Identitätsmanagement auf luebeck.schule.

Um für die weitere Planung sinnvolle Kennzahlen zu den aufkommenden Supportfällen zu erhalten, müssen sämtliche Vorfälle und Probleme über eine zentrale Instanz laufen und dort klassifiziert, koordiniert und nachbereitet werden. Dies kann unter Berücksichtigung der aktuellen personellen Ressourcen sowie des steigenden Supportaufkommens nicht von der Hansestadt Lübeck geleistet werden. Aus diesem Grund stellt die TraveKom einen zentralen IT-Helpdesk für alle Lübecker Schulen zur Verfügung. Die Kommunikation ist per Telefon-Hotline, E-Mail oder Ticketsystem möglich. Berechtigt zur Ticketerstellung sind jeweils die Medienbeauftragten der Schulen, die den First-Level-Support vor Ort bilden. Das heißt, dass die Medienbeauftragten der Schulen kleinere Probleme selbst lösen und erst bei Fortbestehen des Problems eine qualifizierte Fehlermeldung an den IT-Helpdesk geben, der den Second-Level-Support bildet (siehe Anlage 1).

Die gemeldeten Probleme werden durch die TraveKom nach festgelegten Kriterien klassifiziert. Hierbei verbleibt die Kontrolle und Nachverfolgung bis zur Schließung des Vorfalls bei der TraveKom, um auch Kennzahlen zur Effektivität von vorhandenen Abläufen zu erhalten. Die Supportanfragen betreffen voraussichtlich sowohl Anfragen zu der Nutzung der bereitgestellten Dienste als auch Supportanfragen zu der bereitgestellten Technik.

Die Bereitstellung und der Betrieb des IT-Helpdesks kann kurzfristig von der TraveKom als sechsmonatige Pilotphase durchgeführt und im Anschluss an die Erkenntnisse der Pilotphase angepasst werden. Die Kosten der Bereitstellung und des Betriebs des IT-Helpdesks für alle Schulen der Hansestadt Lübeck betragen einmalig 16.800,00 € zzgl. MwSt. sowie 21.600,00 € zzgl. MwSt. monatlich. Die Kündigung des Vertragsverhältnisses ist mit einer Frist von 6 Monaten zum Jahresende möglich.

1.2. Wissensdatenbank und Hilfeseite zum Themenfeld Schul-IT

Gelöste und abgeschlossene Vorfälle des zentralen IT-Helpdesks werden nachbereitet und in eine zentral erreichbare Wissensdatenbank (Knowledge-Base) überführt. Die Knowledge-Base wird in dem Internetportal, das die Schulen zum Zugriff auf die zentralen Dienste nutzen, verlinkt sein und auch für den externen Zugriff über eine Internetadresse erreichbar sein. In der Wissensdatenbank werden Erklärungen zu häufig vorkommenden Fragen und Problemen bereitgestellt.

Die Bereitstellung einer Wissensdatenbank als zentraler Ort für Antworten zu den häufigsten Supportanfragen sorgt mittelfristig für ein verringertes Supportaufkommen und für eine schnellere Abarbeitung von Supportfällen, da alle bereits gelösten Probleme dokumentiert und mit dem Lösungsweg versehen dort hinterlegt werden sollen. Die Wissensdatenbank soll basierend auf den Supportanfragen ständig weiter wachsen und so einen umfangreichen Wissenspool für die Schulen bieten.

Die Bereitstellung und der Betrieb inkl. der Pflege der Knowledge-Base kann kurzfristig von der TraveKom übernommen werden. Die Kosten der Einrichtung und des Betriebs der Knowledge-Base für alle Schulen der Hansestadt Lübeck betragen einmalig 9.600,00 € zzgl. MwSt. sowie 3.110,00 € zzgl. MwSt. monatlich. Die Kündigung des Vertragsverhältnisses ist mit einer Frist von 6 Monaten zum Jahresende möglich.

1.3. Beratung zu Schul-IT

Um den laufenden Aufbau der zentralisierten und standardisierten lernförderlichen IT-Infrastruktur an allen Lübecker Schulen mit all seinen Komponenten nachhaltig erfolgreich zu gestalten, wird ein flexibel abrufbares Beratungskontingent bei der TraveKom benötigt um schnell und unbürokratisch gemeinsam mit dem TraveKom auf veränderte Anforderungen jeglicher Art reagieren zu können.

Die Beratungsleistung beinhaltet im Wesentlichen die folgenden Themengebiete:

- Gemeinsame Betriebskonzeptentwicklung und Umsetzung
- Übernahme des Betriebs bzw. Befähigung zum IT-Betrieb
- Befähigung zur Nutzung der Konzeptbestandteile
- Einhaltung gesetzlicher Vorgaben (Compliance)
- Weiterentwicklung der lernförderlichen IT Infrastruktur und nachhaltige
- Umsetzung zukünftiger Ziele

Die Kosten für Beratung zu Schul-IT für alle Schulen der Hansestadt Lübeck betragen monatlich 5.760,00 € zzgl. MwSt.. Die Kündigung des Vertragsverhältnisses ist mit einer Frist von 6 Monaten zum Jahresende möglich.

2. Zentrale Verwaltung von Endgeräten

Wenn Endgeräte wie iPads im Unterricht eingesetzt werden sollen, ist es wichtig, dass sich darauf installierte Anwendungen auf dem aktuellen Stand befinden und häufig genutzte Apps installiert und funktionsbereit sind. Gerade bei einer großen Anzahl an Geräten wäre es ein erheblicher Aufwand, jedes Gerät einzeln zu installieren und zu aktualisieren. Daher bietet sich eine zentrale Verwaltung an, die die Geräte über die Internetverbindung automatisch mit Updates und Apps versorgt. Die zentrale Verwaltung von Endgerät ist zudem Bestandteil des Konzepts der Universität zu Lübeck zur Zentralisierung der IT-Infrastruktur an Lübecker Schulen (VO/2019/07671).

Mit der Zusatzvereinbarung zum DigitalPakt Schule, dem Sofortausstattungsprogramm für Endgeräten für Schüler:innen (DigitalPakt 2), wurde eine Fördermöglichkeit für die Anschaffung von Endgeräten geschaffen. Die Endgeräte sollen z.B. bei coronabedingten Schulschließungen Schüler:innen zur Verfügung gestellt werden, die über keine Endgeräte zur Teilnahme am digitalen Unterricht verfügen. Geräte, die nicht verliehen werden, verbleiben während des Präsenzunterrichts zur Nutzung in den Schulen. Eine Voraussetzung des Förderprogramms ist, dass die Geräte in die Support- und Wartungsstruktur integriert werden, die sich im Rahmen des DigitalPakts Schule im Aufbau befindet. Bei den neuanschaffenden Geräten kann direkt eine Einbindung der Geräte in die geplante Supportstruktur erfolgen. Aktuell sind an vielen Schulen bereits mobile Endgeräte, vorrangig Apple iPads oder Endgeräte mit Windows, im Einsatz. Die Bereitstellung und Wartung von Endgeräten an Schulen erfordert jedoch eine Fernwartung, um die Geräte mit Software und Updates zu bespielen, sowie um einen Support für technische Schwierigkeiten bereitzustellen (siehe 1.1). Um die Schulen bei der Verwaltung der vorhandenen und künftig anzuschaffenden Geräte zu unterstützen und die Fördervoraussetzungen für den DigitalPakt 2 zu erfüllen sowie die im DigitalPakt Schule geforderte Support- und Wartungsinfrastruktur aufzubauen, soll die TraveKom langfristig die Geräteverwaltung für die Lübecker Schulen übernehmen und diese gemäß Zielbild Schul-IT in eine zentrale Verwaltungsinfrastruktur integrieren. Die Verwaltungsinfrastruktur soll zudem mittelfristig sowohl Windows-

Arbeitsplätze und -Endgeräte als auch die im Rahmen des DigitalPakts Schule geplanten interaktiven Displays zentral verwalten können. Die Planung für die zentrale Verwaltung und die Erfassung bereits existierender Endgeräte soll Ende 2020 beginnen.

3. Videokonferenzlösung für Lübecker Schulen

Durch die Corona-Pandemie ist die Nachfrage nach Videokonferenzlösungen stark gestiegen, da Videokonferenzen für viele Schulen eine Möglichkeit sind, bei Schulschließungen mit Schüler:innen im Kontakt zu bleiben und den Unterricht digital zu organisieren.

Bereits während der Schulschließungen konnten, gemeinsam mit einigen Schulen und der TraveKom, in einem Testbetrieb wichtige Erkenntnisse für eine sinnvolle Integration einer Videokonferenzlösung im schulischen Umfeld gesammelt werden. Als Videokonferenzlösung wurde Big Blue Button erprobt, das auf Servern der TraveKom laufen soll. Durch das Hosting auf eigenen Servern ist Big Blue Button laut IQSH datenschutzkonform. Zudem ist Big Blue Button als Anwendung Open Source und kostenlos. Es fallen nur Kosten für das Betreiben auf den Servern an. Da es bei der Anwendung von Videokonferenzlösungen an Schulen viele datenschutzrechtliche Fragen und Bedenken gibt, war es wichtig eine Lösung zu finden, die laut IQSH datenschutzkonform ist.

Um den Lübecker Schulen die Möglichkeit zu geben auch dauerhaft auf eine Videokonferenzlösung zu setzen, wurde das modular aufgebaute Konzept der Universität zu Lübeck durch eine zentrale Videokonferenzlösung erweitert. Hier war es besonders wichtig eine Möglichkeit zu schaffen, die Videokonferenzlösung ohne zusätzliches Einloggen erreichbar zu machen. Nutzende des Schulträgerportals luebeck.schule sollen ohne weiteres Anmelden an einer Videokonferenz teilnehmen können. Technisch ist dies möglich und kurzfristig umsetzbar. Die Bereitstellung und der Betrieb der Videokonferenzlösung wurde bereits in Form einer Pilotphase evaluiert und kann kurzfristig von der TraveKom durchgeführt werden.

Die Kosten der Bereitstellung und des Betriebs von Big Blue Button für alle Schulen der Hansestadt Lübeck betragen einmalig 33.280,00 € zzgl. MwSt. sowie 5.760,00 € zzgl. MwSt. monatlich. Die Kündigung des Vertragsverhältnisses ist mit einer Frist von 6 Monaten zum Jahresende möglich.

4. Kostenübersicht

Aufgrund der vorübergehenden Mehrwertsteuersenkung sind Nettopreise angegeben.

Dienstleistung	Einmalige Kosten	Monatliche Kosten pro Schule	Monatliche Kosten gesamt
Zentraler IT-Support (Help-Desk)	16.800,00 Euro	400,00 Euro	21.600,00 Euro
Wissensdatenbank (Knowledge-Base)	9.600,00 Euro	57,59 Euro	3.110,00 Euro
Beratung	-	106,67 Euro	5.760,00 Euro
Big Blue Button	33.280,00 Euro	106,67 Euro	5.760,00 Euro
Gesamtkosten netto	59.680,00 Euro	670,93 Euro	36.230,00 Euro
Monatliche Kosten brutto ab 1. Januar 2021 (Anlage 2)	-	798,41 Euro	43.113,70 Euro

Daraus ergeben sich ab 1. Januar 2021 monatliche Kosten von insgesamt 43.113,80 Euro brutto, was jährlichen Gesamtkosten von **517.364,40 Euro** brutto entspricht (Anlage 2).