

Kreistagsdrucksache Nr. 073/20

AZ. GB1/A12/A16

Tagesordnungspunkt

Harmonisierung und Zentralisierung der Schul-IT in den kreiseigenen Schulen

Zur Beratung im

Sozial- und Kulturausschuss (öffentlich) Beschluss am 16.09.2020

Beschlussvorschlag

Der Konzeption zur Harmonisierung und Zentralisierung der Schul-IT in den landkreiseigenen Schulen wird zugestimmt. Die Verwaltung wird beauftragt diese im Detail auszuarbeiten und die notwendigen Umsetzungsschritte in die Wege zu leiten.

Ausgangslage

An den 4 landkreiseigenen Beruflichen Schulen und an den beiden sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren hat sich die IT schul- und anforderungsbedingt sehr unterschiedlich entwickelt. Bedingt durch die vielfältigen Ausbildungs- und Schulangebote reichen die Anforderungen an die IT-Hardware in den einzelnen Schulen von der üblichen Standardsoftwarelösung bis hin zu Spezialanwendungen im technischen Bereich.

Noch vor Jahren war die IT-Ausstattung auf wenige Klassenzimmer, Fachräume und Werkstätten begrenzt. An einzelnen Schulen gab es speziell eingerichtete EDV-Räume, die von den Schulklassen zum Unterricht genutzt wurden. Die Klassenzimmer waren anfangs, neben der Tafel, mit einem Tageslichtprojektor ausgestattet.

Die Schul-IT-, die IT-Arbeitsplätze für die Lehrerinnen und Lehrer und für die EDV in den Sekretariaten wurde über die Jahre Zug um Zug erweitert und ausgebaut.

Die Schul-IT konnte in den letzten Jahren, dank Bereitstellung der Mittel durch den Kreistag, kontinuierlich ausgebaut werden. Die Konzeptionen waren dabei immer abhängig von den pädagogischen Anforderungen in den einzelnen Schulen. Die Folge war eine gut funktionierende Schul-IT, die allerdings an den einzelnen Schulen sehr unterschiedlich aufgebaut und gestaltet ist. Sie wird mit vom Land bereitgestellten Deputatsstunden durch die Lehrerschaft und mit externen Dienstleistern betrieben. Die Deputatsstunden sind pro Schule unterschiedlich. In der Regel hat jede der 6 Landkreisschulen einen externen Dienstleister, der den IT-Bereich unterstützt.

Die den Schulen zur Verfügung stehenden Deputate stellen sich wie folgt dar:

Schule	Lehrerdeputat für IT in Wochenstunden
Gewerbliche Schule Tübingen (GST)	30
Wilhelm-Schickard-Schule (WSS)	22
Mathilde-Weber-Schule (MWS)	22
Berufliche Schule Rottenburg (BSR)	19,5
Lindenschule (LS)	1
Kirnbachschule (KBS)	2

Handlungsbedarf

Die voranschreitende Digitalisierung in den Schulen und die Notwendigkeit, die Umsetzungsgeschwindigkeit weiter zu erhöhen, hat sich in kurzer Zeit extrem verändert.

Die Umsetzung des Projekts Industrie 4.0, der Ausbau der Elektromobilität, das vernetzten Handwerk und deutlich höhere Digitalisierungsanforderungen in allen anderen handwerklichen Berufen laufen parallel zum Ausbau der IT-Strukturen im Vollzeitbereich, ebenfalls mit großen Schritten, weiter.

Die Förderungen durch Land und Bund mit zusätzlichen Digitalisierungsmitteln für die Schulen wurde zuletzt durch erhebliche Fördermittel für die Medienentwicklung massiv erhöht. Die Schulschließungen aufgrund der Corona-Pandemie und das damit verbundene Homeschooling machten deutlich, dass es landesweit geboten ist, die in den Schulen vorhandenen personellen und infrastrukturellen Gegebenheiten weiter auszubauen und Redundanzen zu schaffen. Hierzu haben auch Bund und Land kurzfristig reagiert und aus dem DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 ein „COVID-19 – Sofortausstattungsprogramm“ aufgelegt, aus dem auch die Landkreisschulen weitere Digitalisierungsmittel für die Schul-IT erhalten.

Insgesamt standen und stehen den Landkreisschulen für den weiteren Ausbau der IT folgende Mittel aus den Zuschussprogrammen zur Verfügung:

Digitalisierungsmittel, Landeszuschuss (FAG)		
Gesamt	Überweisung Land im Mai 2019	Überweisung Land im Dez. 2019
GST	110.400 €	110.400 €
WSS	56.900 €	56.900 €
MWS	49.100 €	49.100 €
BSR	38.500 €	38.500 €
KBS	5.200 €	5.200 €
LS	4.000 €	4.000 €
Gesamt	264.100 €	264.100 €

DigitalPakt, Bundeszuschuss			
Schule	Zuschuss DigitalPakt-Budget 2020-2022	Zuzüglich Eigenanteil Landkreis Tübingen	Zuschuss Covid 19 Sofortausstattungsprogramm 2020
GST	1.208.400 €	241.680 €	242.498 €
WSS	557.100 €	111.420 €	109.102 €
MWS	396.100 €	79.220 €	78.715 €
BSR	287.500 €	57.500 €	53.650 €
KBS	30.200 €	6.040 €	7.811 €
LS	21.600 €	4.320 €	6.266 €
Gesamt	2.500.900 €	500.180 €	498.042 €

Die Förderprogramme verlangen i.d.R., dass der Support der IT durch den Schulträger sichergestellt wird. Die schnell und stark wachsende Digitalisierung in den Schulen führt zwangsläufig zu höheren Supportkosten, die das Land aber nicht mit einer entsprechenden

Erhöhung der Deputatsstunden anpasst. Zudem werden die Anforderungen an die IT-Sicherheit und den IT-Betrieb immer komplexer.

Nachrichtlich: Industrie 4.0, Elektromobilität und vernetztes Handwerk

Industrie 4.0 (Im Haushalt bereitgestellte Mittel)			
	HH-Ansatz 2019	HH-Ansatz 2020	Gesamt
GST	158.450 €	664.175 €	822.625 €
BSR	280.000 €	120.000 €	400.000 €
WSS	55.000 €		55.000 €
Summe	493.450 €	784.175 €	1.277.625 €

Zur Finanzierung der Investitionen in Höhe von rd. 1,3 Mio. € stehen Landesmittel in Höhe von 307.000 € und Beteiligungen Industrie und Handwerk in Höhe von 90.000 € zur Verfügung.

Elektromobilität			
	HH-Ansatz 2019	HH-Ansatz 2020	Gesamt
GST	85.000 €	177.428 €	262.428 €
Vernetztes Handwerk			
	HH-Ansatz 2019	HH-Ansatz 2020	
GST	390.000 €	92.421 €	482.421 €

Zusammen wird der Landkreis damit aus dem DigitalPakt, aus dem Sofortausstattungsprogramm, aus den Digitalisierungsmitteln und aus der Förderung „Industrie 4.0“ 3,8 Mio. € in den Jahren 2019-2021 an Bundes- und Landesmitteln für Digitalisierungsprojekte erhalten.

Harmonisierungs- und Zentralisierungskonzept der Schul-IT

Die weiter wachsenden Anforderungen an die Schul-IT, die aktuell aufgelegten Förderprogramme und der geplante Campus für die drei Beruflichen Schulen in Tübingen haben die Schulverwaltung und die IT-Abteilung, in enger Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen in den Kreisschulen, zum Anlass genommen, die Infrastruktur und das Beschaffungsmanagement der Schul-IT zu harmonisieren und zu zentralisieren.

Gerade der Prozess der Erstellung der Medienentwicklungspläne (MEP) hat gezeigt, dass es von Vorteil sein kann, innerhalb des Schulträgers nicht gänzlich unterschiedliche Konzepte parallel zu pflegen. Ein abgestimmtes Beschaffungsmanagement und der Betrieb einer einheitlichen und zukunftssicheren IT-Infrastruktur ergibt langfristig ein erhebliches Einsparpotential mit verbesserter Qualität.

Dabei soll zusätzlich die Gelegenheit genutzt werden, die sich mit der Realisierung des Campusgebäudes ergeben wird. In diesem Gebäude soll eines der redundant ausgelegten Server- und Infrastrukturzentren mit entsprechender Netzwerk-, Speicher-, und Servertechnik für die vier Beruflichen Schulen untergebracht werden, verbunden mit der Möglichkeit, mittelfristig auch die Kirnbachschule und die Lindenschule an diesen Standort anzuschließen und zu betreuen.

Die drei Beruflichen Schulen in Tübingen sind bereits untereinander über eine Glasfaserverbindung, die mit dem Campusbau ausfallsicher zu einem Glasfaserring ausgebaut wird, miteinander verbunden. Die jeweiligen IT-Netzwerke sind nach wie vor voneinander getrennt. Schrittweise sollen nun, stark vereinfacht dargestellt, die Netzwerkinfrastrukturen der Schulen harmonisiert, die notwendigen zentralen Netzwerk- und Serverinfrastrukturen parallel sowie redundant aufgebaut, und im letzten Schritt die schulindividuellen Rechenzentren durch Migration auf die neue zentralisierte Infrastruktur abgelöst werden.

Als Standort für das zweite Server- und Infrastrukturzentrum ist die Gewerbliche Schule vorgesehen.

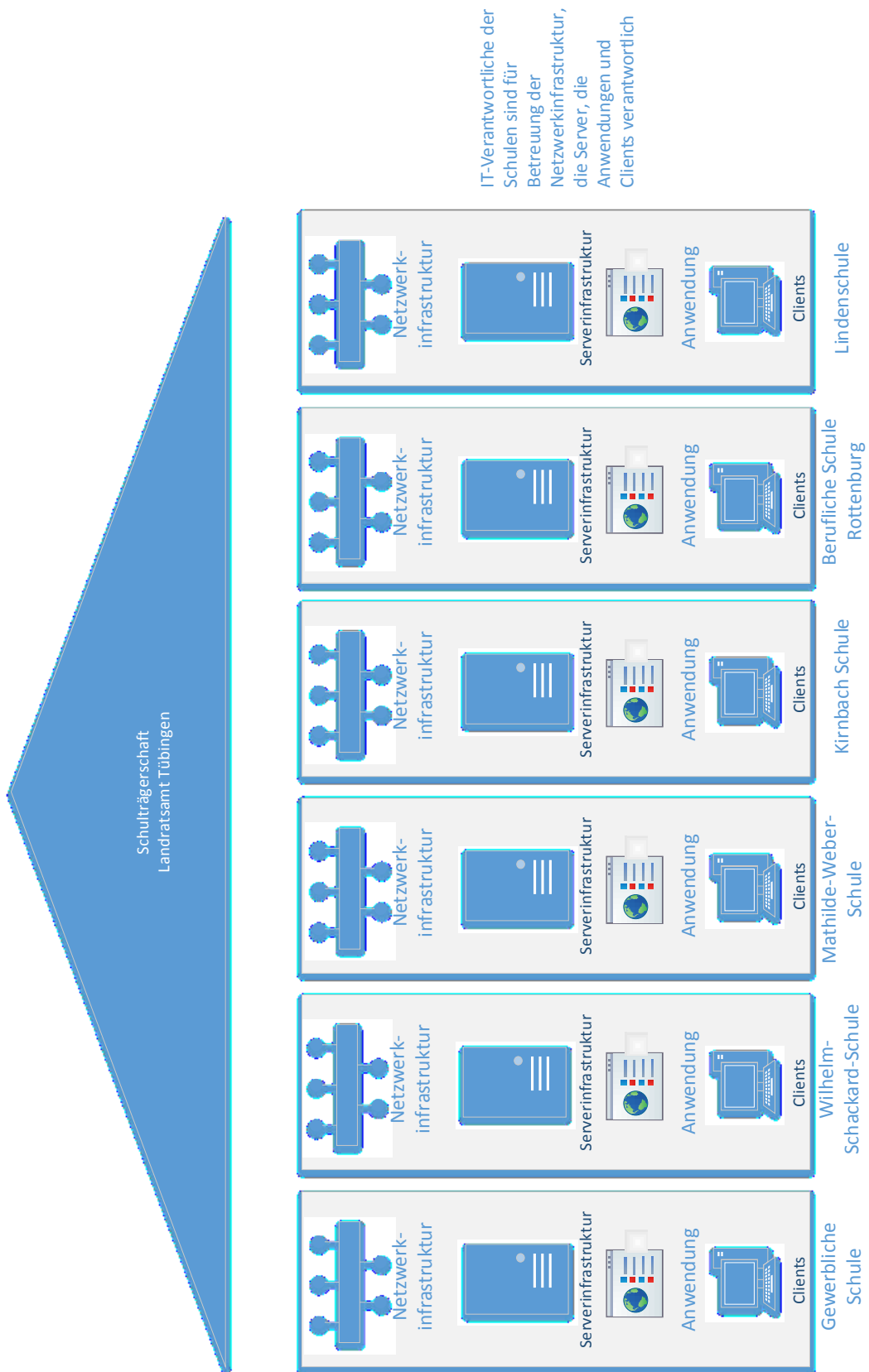
Betrieben werden soll dieses Rechenzentrum zukünftig durch ein neu einzurichtendes Sachgebiet „Schul-IT“ in der Abteilung 16 IT und Zentrale Dienste. Diese Anbindung an die IT-Zentrale des Landratsamtes bietet betreuungsmäßig eine zusätzliche Sicherheit neben der geringer werdenden Inanspruchnahme von externen Dienstleistern und den IT-Verantwortlichen der Schulen.

Der Endausbauzustand dieser Konzeption kann erst dann erreicht werden, wenn das Campusgebäude erstellt und in Betrieb genommen wurde, voraussichtlich im Jahr 2024. Vorarbeiten müssen aber bereits jetzt erbracht und umgesetzt werden, vor allem deshalb, um die nun anstehenden Beschaffungen aus den Förderprogrammen zielführend tätigen zu können. Bereits jetzt ist geplant, dass die Schulen die Hard- und Software so beschaffen, dass sie mit dem zukünftigen Gesamtkonzept kompatibel sind. Dazu werden gemeinsam Warenkörbe definiert und vorgegeben, aus denen die Schulen ihre Beschaffungen für Hard- und Software für die Medienentwicklungsplanung, Ersatzbeschaffungen und Investitionen für den weiteren IT-Ausbau tätigen können.

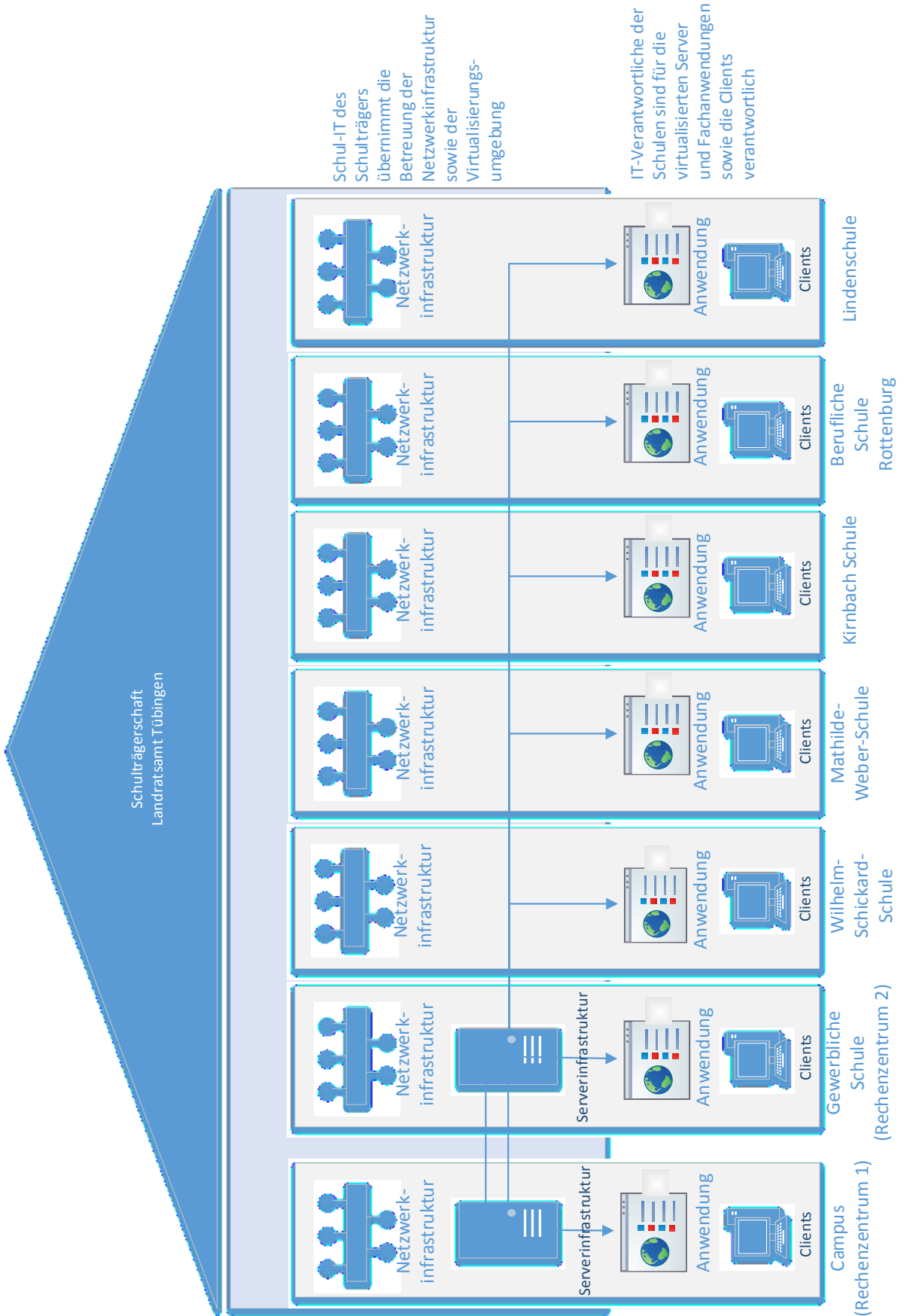
Für die konzeptionelle Umsetzung sind in den Jahren 2021-2024 entsprechende Haushaltsmittel einzuplanen. Dabei handelt es sich um Kosten für Infrastruktur, Hard- und Software und um Kosten für eine redundante Serverlandschaft, die zukünftig ihren Standort im Campusgebäude und in der Gewerblichen Schule haben wird. Nach heutiger Kostenschätzung ist dabei mit einem Mittelbedarf von rund 2,2 Mio. € für alle Schulen in der Trägerschaft des Landkreises Tübingen zu rechnen.

Die bisherige Schul-IT an den sechs Schulstandorten und die harmonisierte und zentralisierte Schul-IT stellt sich wie folgt dar:

Ist-Zustand:

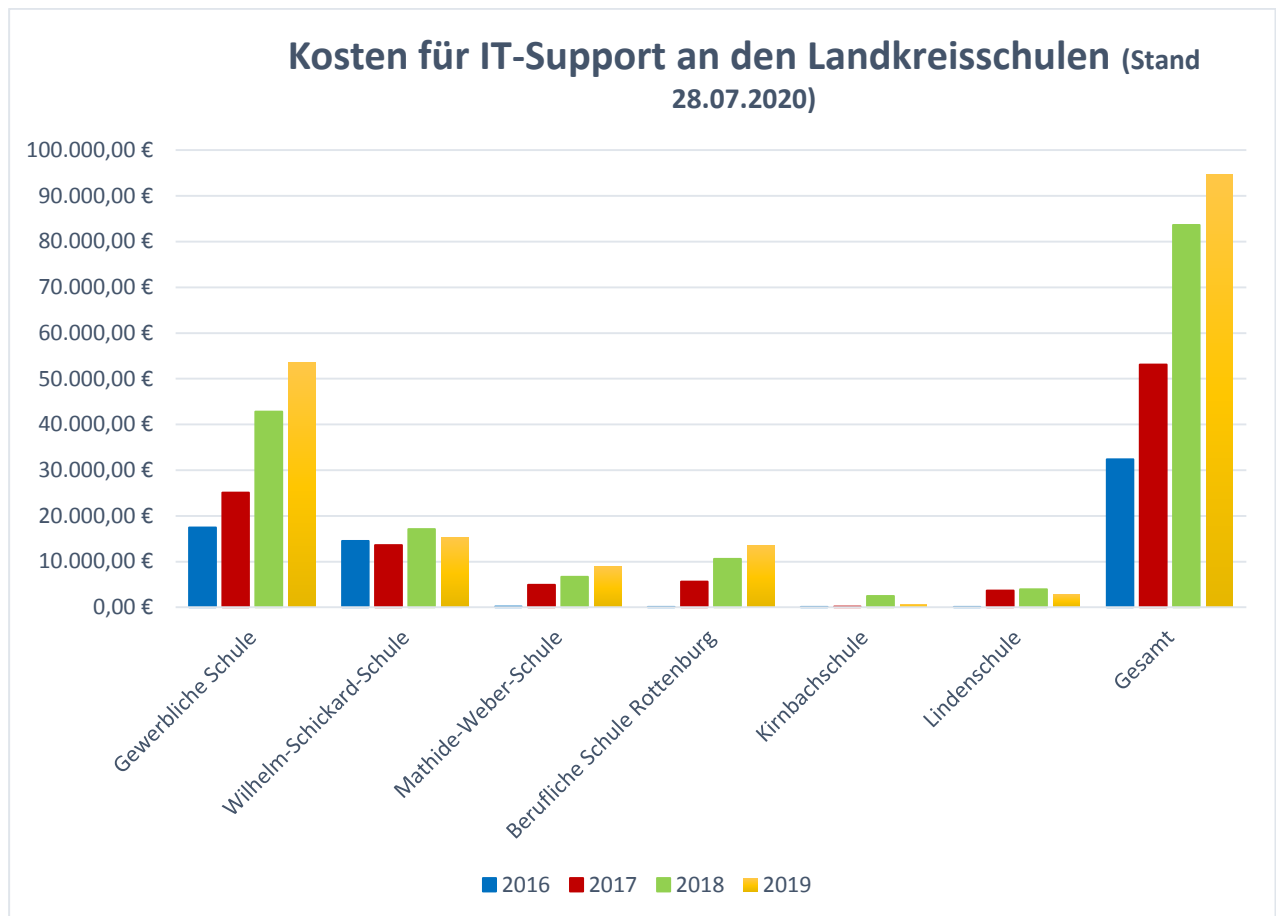


Konzeptvorschlag:



Zukünftige Betreuung der Schul-IT

Der folgenden Übersicht ist zu entnehmen, dass bereits jetzt schon neben der Betreuung der Schul-IT durch die Lehrerschaft erhebliche Kosten für externe Betreuung anfallen.



Für die Betreuung der Schul-IT sind 2019 Kosten für Dritte in Höhe von rund 95.000 € angefallen. Dieser Aufwand wird sich durch die rasch steigende Digitalisierung an den Schulen noch deutlich erhöhen. Zudem verlangen die Förderprogramme von Bund und Land, dass die Supportkosten durch den Schulträger übernommen werden müssen und nicht förderfähig sind. Mit weiteren Deputatsstunden für die Schul-IT kann also nicht gerechnet werden.

Deshalb gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten wie der Support zukünftig geregelt wird. Er wird entweder weiter ausschließlich an externe Dienstleister vergeben oder diese Aufgaben werden in Teilen von landkreiseigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wahrgenommen.

Die Verwaltung bevorzugt die 2. Variante. Der Betrieb einer zentralisierten Schul-IT bietet langfristig mehr Sicherheit und gewährleistet mit der bereits vorhandenen Landkreis-IT eine größere Ausfallsicherheit sowie ferner Synergieeffekte bei der Serverwartung, Kostensenkungen bei der Administration und eine effektivere Ausnutzung vorhandener Ressourcen. Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist auch der jetzige Zeitpunkt optimal für die Homogenisierung und Ressourcendezentralisierung.

Zur Umsetzung der verschiedenen Förderprogramme, zur Realisierung der Medienentwicklungspläne und der beginnenden Planung der Schul-IT im Campusgebäude mit der Vernetzung der anderen Schulstandorte soll baldmöglichst Fachpersonal eingestellt werden. Die Verwaltung wird deshalb im Haushalt 2021 zwei IT-Stellen (EG 11) dafür beantragen. Eine frühzeitige Einbindung des Fachpersonals erspart zumindest einen Teil von IT-Fachingenieurleistungen in der Bauphase bei der Erstellung des Campusgebäudes.

Weiteres Vorgehen

Seit dem 2. Quartal 2020 wurde auf verschiedenen Ebenen Gespräche geführt mit den Schulleitern, IT-Verantwortlichen der Schulen, den externen Dienstleistern, der IT-Abteilung des Landratsamtes und der Abteilung Kreisschulen und Liegenschaften mit dem Ziel, passgenaue Lösungen für jede einzelne Schule zu ermöglichen.

Die vorhandene Schul-IT, die an jeder Schule einen anderen Ausbaustand und auch andere Anforderungen aufweist, muss dabei individuell auf das zukünftige System angepasst werden. Im Einzelfall muss geklärt werden wie die Verwaltungsnetze, Lehrernetze und Schüler-netze in eine homogenisierte und zentralisierte Schul-IT eingebaut werden unter Berücksichtigung, dass die Eigenständigkeit der einzelnen Schulen nicht verloren geht. Dabei wird es unterschiedliche Umsetzungsgeschwindigkeiten geben, die aber bei jedem Umsetzungsschritt auf das zukünftige Konzept ausgerichtet werden müssen.

Das von der Verwaltung in enger Zusammenarbeit mit den Schulverantwortlichen auszuarbeitende Konzept zur Harmonisierung und Zentralisierung der Schul-IT erfordert aufgrund der ungewissen Pandemielage eine zeitnahe, gemeinsame Erstellung und Umsetzung um bei derartigen Ereignissen auch zukünftig dynamisch, flexible und ausfallsichere Lösungen schaffen zu können.

Finanzielle Auswirkungen:

Die dem Landkreis Tübingen zufließenden Zuschussmittel Bund/Land in Höhe von 3,8 Mio. € entlasten den Finanzierungsbedarf bei der Beschaffung der IT-Ausstattung in den Jahren 2019 – 2024 entsprechend.

Für die Harmonisierung und Zentralisierung erwarten wir bei Realisierung der Konzeption Kosten von rd. 2,2 Mio. €, die teilweise in den Ergebnishaushalten als auch in den Finanzhaushalten den kommenden Jahren zu veranschlagen sind. Die konkrete Zuordnung kann erst mit der weiteren Umsetzung der Konzeption erfolgen.

Für den zusätzlichen Personalbedarf für 2 IT-Stellen (A 11) fallen Jahreskosten in Höhe von insgesamt 138.000 € an.