

Landeshauptstadt

Hannover

Beschluss-  
drucksache

b

In den Schul- und Bildungsausschuss  
In den Organisations- und Personalausschuss  
In den Ausschuss für Haushalt Finanzen und  
Rechnungsprüfung  
In den Verwaltungsausschuss  
In die Ratsversammlung

Nr. 1000/2020

Anzahl der Anlagen 0

Zu TOP

### **BITTE AUFBEWAHREN - wird nicht noch einmal versandt**

#### **Verfahren zur Fortsetzung des Medienentwicklungsplans (MEP) der Landeshauptstadt Hannover und Umsetzung des DigitalPakt Schule**

Mit dem Beschluss der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Verbesserung der IT-Infrastruktur und der IT-Ausstattung in Schulen (RdErl. D. MK v. 08.08.2019 – 07.08.2024) hat das Land Niedersachsen die Förderbedingungen zur Umsetzung des DigitalPakt Schule des Bundes und der Länder bekanntgegeben. Der Landeshauptstadt Hannover stehen gemäß Förderrichtlinie 2.970.000 € als Sockelbetrag für die Schulen zur Verfügung (30.000 € pro Schule), sowie 17.286.836 €, welche die Landeshauptstadt Hannover eigenverantwortlich auf die Schulen verteilen kann.

Basierend auf den Erfahrungen des Pilotprojektes MEP werden im Jahr 2020 vier Maßnahmen umgesetzt, die die Digitalisierung in den Schulen der Landeshauptstadt Hannover weiterentwickeln.

Über den Ausbau von WLAN in den weiteren Schulen, bzw. die Aufnahme weiterer Schulen in den MEP-Standard wird in den Haushaltsplanberatungen zum Haushalt 2021/2022 der LHH entschieden.

**Antrag,**

zu beschließen:

**1. Überführung der Pilotschulen MEP in den Regelbetrieb im MEP-Standard in allen Jahrgangsstufen und Klassen**

Das Programm MEP soll an den bisher beteiligten sechs Pilotschulen fortgesetzt und ggf. innerhalb der Schulen ausgeweitet werden.

**2. Basisangebot „schulen-hannover.de“ für alle Schulen**

Um allen Schulen bereits im Jahr 2020 einen ersten Einstieg in das Programm MEP zu ermöglichen, wird es ab August 2020 die Möglichkeit geben, als Schule das Online-Portal [www.schulen-hannover.de](http://www.schulen-hannover.de) auf Wunsch und abhängig von der jeweils vorhandenen Infrastruktur zu nutzen.

**3. Basisangebot „Mobiles Lernen“ für alle Schulen**

Ab dem Schuljahr 2020/2021 wird allen Schulen auf Wunsch die Möglichkeit gegeben, schulisch eingesetzte Tablets in das Mobile Device Management der Landeshauptstadt Hannover zu integrieren, um einen Einstieg in das mobile Lernen zu ermöglichen.

**4. Ausbau von sechs Schulen im MEP-Standard**

Im Jahr 2020 werden folgende sechs Schulen im MEP-Standard ausgebaut:

- GS Am Welfenplatz
- GS Otfried-Preußler-Schule
- GY Goetheschule
- GY Limmer
- GY Ricarda-Huch-Schule
- IGS Leonore-Goldschmidt-Schule

Die Umsetzung der in dieser Drucksache dargestellten Maßnahmen steht unter dem Vorbehalt der zur Verfügung stehenden Mittel im Haushaltsjahr 2020 und der Folgejahre sowie entsprechender Personalkapazitäten.

**Berücksichtigung von Gender-Aspekten**

Bei der Umsetzung des MEPs gibt es keine spezifische Betroffenheit. Die mit der Beschlussempfehlung verfolgte Zielsetzung wirkt sich in gleicher Weise auf alle Geschlechter aus.

## Kostentabelle

Darstellung der zu erwartenden finanziellen Auswirkungen in Euro:

### Teilfinanzhaushalt 40 - Investitionstätigkeit

#### **Investitionsmaßnahme I.24303.906      Medienentwicklungsplan**

##### **Einzahlungen**

Zuwendungen für  
Investitionstätigkeit 783.960,00

##### **Auszahlungen**

Erwerb von bewegl. Sachvermögen 4.767.000,00

**Saldo Investitionstätigkeit -3.983.040,00**

### Teilergebnishaushalt 40

Angaben pro Jahr

#### **Produkt 24303      Schulformübergreifende Maßnahmen**

##### **Ordentliche Erträge**

Auflösung Sonderposten (anteilige  
Zuwendungen) 156.792,00

##### **Ordentliche Aufwendungen**

Personalaufwendungen 1.734.000,00

Sach- und Dienstleistungen 734.400,00

Abschreibungen 1.011.900,00

Zinsen o.ä. (TH 99) 71.000,00

**Saldo ordentliches Ergebnis -3.394.508,00**

### Geplanter Mittelabfluss für das Haushaltsjahr 2020

	2020			
	konsumtiv	investiv	Abschr.	Zinsen
Maßnahme 1	58.000 €	1.011.000 €	219.500 €	15.000 €
Maßnahme 2	367.000 €	0 €	0 €	0 €
Maßnahme 3	250.000 €	1.218.000 €	305.000 €	18.000 €
Anschluss 6 Schulen	59.400 €	2.538.000 €	487.400 €	38.000 €
Personalaufwand	1.734.000 €	0 €	0 €	0 €
<b>Kosten gesamt</b>	<b>2.468.400 €</b>	<b>4.767.000 €</b>	<b>1.011.900 €</b>	<b>71.000 €</b>
Einnahmen Digitalpakt	0 €	783.960 €	156.792 €	0 €
Finanzierung LHH	2.468.400 €	3.983.040 €	855.108 €	71.000 €
Personalaufwand etatisiert	1.734.000 €	0 €	0 €	0 €
Sachkosten etatisiert	331.000 €	2.500.000 €	0 €	0 €
<b>weiterer HH-Ansatz</b>	<b>403.400 €</b>	<b>1.483.040 €</b>	<b>855.108 €</b>	<b>71.000 €</b>

Im konsumtiven Bereich sind 331.000 € etatisiert. Der zusätzliche Bedarf der Sachaufwendungen wird im Teilhaushalt 40 zur Verfügung gestellt. Personalaufwendungen sind in den Teilhaushalten 18 und 40 veranschlagt. Im Rahmen der mittelfristigen Finanzplanung stehen jährlich 2,5 Mio. € für Investitionen zur Verfügung. Aus nicht verausgabten investiven Mitteln des Pilotprojekts Medienentwicklungsplan stehen Haushaltsreste von 3,4 Mio. €, zur Verfügung. Mit dem aktuellen Haushaltsansatz für 2020 ist die Finanzierung der geplanten Investitionen sichergestellt.

Der nicht förderfähige Anteil der Investitionen kann gedeckt - und die Pilotschulen in den Regelbetrieb überführt werden. Der weitere Ausbau von Schulen in den MEP-Standard in Folgejahren ist nicht abgebildet.

Die Kosten für Breitbandanschluss müssen von Schule zu Schule einzeln betrachtet werden und sind nicht in der Pauschale enthalten. Für die Backbone Knoten erfolgt die Finanzierung aus dem MEP-Budget. Die Umsetzung ist abhängig von den personellen Kapazitäten im Fachbereich Gebäudemanagement.

## **Begründung des Antrages**

Teil A Einleitung

Teil B Förderrichtlinie DigitalPakt Schule

Teil C Maßnahmenkatalog zum Rollout MEP /DigitalPakt und Support

Teil D – Ressourcenbedarf für die Maßnahmen

## **Teil A - Einleitung**

Die Landeshauptstadt Hannover ist als Schulträgerin für die Sachausstattung und den Unterhalt der IT-Ausstattung in der Schulverwaltung sowie die Ausstattung der Schulen mit Lehr- und Lernmaterialien und damit auch für die Ausstattung von digitalen Medien für die den Lehrplänen des Landes Niedersachsen entsprechende pädagogische Nutzung zuständig.

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat die Verwaltung mit der Beschlussdrucksache 1965/2015 beauftragt, die infrastrukturellen Voraussetzungen für das mobile, digitale Lernen in Schulen zu ermöglichen und gemäß den in der Umsetzung gesammelten Erfahrungen und vor dem Hintergrund allgemeiner technischer Neuerungen anzupassen und fortzuschreiben.

Die Verwaltung hat diesen Auftrag im Rahmen eines Pilotprojektes umgesetzt.

Mit der Informationsdrucksache 2977/2019 „Projekt Medienentwicklungsplan (MEP): Evaluation und Rollout“ hatte die Landeshauptstadt Hannover die Ergebnisse der Projektphase an sechs Pilotschulen im Zeitraum 2016 bis 2018 extern durch das Institut für Informationsmanagement an der Universität Bremen (ifib) vorgestellt und aus den gewonnenen Erfahrungen einen Vorschlag zum Rollout an den weiteren Schulstandorten mit Aussagen zur notwendigen Infrastruktur und den zu erwartenden Finanz- und Personalbedarfen eingebracht.

Seit den Maßnahmen der Landesregierung zum Umgang mit COVID-19 hat die Digitalisierung der Schulen einen noch höheren Handlungsdruck erfahren. Die Schulen sind auf Grundlage der Beschlüsse des Niedersächsischen Kultusministeriums gezwungen, eine digitale Kommunikationsplattform zu nutzen und digitale Lernangebote bereitzustellen.

Auf dieser Grundlage wird die Landeshauptstadt Hannover mit den angebotenen Maßnahmen diesen Entwicklungen Rechnung tragen.

Über den weiteren Ausbau von WLAN in den weiteren Schulen, bzw. die Aufnahme weiterer Schulen in den MEP-Standard wird in den Haushaltsplanberatungen für den Doppel-Haushalt 2021/2022 der LHH entschieden.

## Teil B- Förderung durch den DigitalPakt Schule

Aufgrund der Förderung des DigitalPaktes kann die Landeshauptstadt Hannover bis zum 31.12.2024 ca. 20 Mio. € erhalten.

Im DigitalPakt ist pro Schule ein Sockelbetrag von 30.000 € zweckgebunden vorgesehen. Zusätzlich wurde auf Grundlage der Schüler\*innen eine Verteilung des Gesamtvolumens des DigitalPaktes durch das Land Niedersachsen vorgenommen. Diese Mittel erhalten die Schulträger, um den Ausbau der Digitalisierung in den Schulen zu starten. Der Stadt Hannover stehen hier zusätzlich weitere 17.216.800 € zur Verfügung.

Gefördert werden nach der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Verbesserung der IT-Infrastruktur und der IT-Ausstattung in Schulen nur folgende Maßnahmen:

- Maßnahmen zum Aufbau und zur Verbesserung der digitalen Vernetzung in Schulgebäuden und auf dem Schulgelände
- die Einrichtung von schulischem WLAN
- Aufbau und Weiterentwicklung digitaler Lehr-/Lern-Infrastrukturen (z. B. Lernplattformen, pädagogische Kommunikations- und Arbeitsplattformen, Portale, Cloud-Angebote), soweit sie im Vergleich zu bestehenden oder im Aufbau befindlichen Angeboten pädagogische oder funktionale Vorteile bieten
- Anzeige- und Interaktionsgeräte (z. B. interaktive Tafeln, Displays nebst zugehöriger Steuerungsgeräte) zum pädagogischen Betrieb in der Schule
- digitale Arbeitsgeräte, insbesondere für die technisch-naturwissenschaftliche Bildung oder die berufsbezogene Ausbildung
- Mobile Endgeräte (Tablets, Laptops und Notebooks) sind durch Erlass des niedersächsischen Kultusministeriums seit dem 26.03.2020 förderfähig, solange der Antrag im Zeitraum der Corona-Krise gestellt wird.

Die Beschaffung von mobilen Endgeräten durch die Mittel des DigitalPakts ist aufgrund des Vergaberechts bei den in der LHH benötigten Stückzahlen und Preisen, sowie der Lieferdauern für Lieferanten während der Corona-Krise nicht umsetzbar.

Die Landeshauptstadt Hannover verpflichtet sich, nach Abruf der Mittel sämtliche Folgekosten zu tragen, solange die angeschafften Gegenstände in der Schule verbleiben. Die Maßnahmen können nur nach Vorlage von Verwendungsnachweisen und dem schulischen Medienbildungskonzept abgerechnet werden. Maßnahmen müssen bis zum **16.05.2023** beantragt sein und bis zum **31.12.2024** umgesetzt und abgerechnet sein.

Für die Umsetzung der Maßnahmen 1 – 4 dieser Drucksache können Fördermittel in Höhe von 783.960 € verwendet werden.

Die weitere Umsetzung des DigitalPaktes ist Teil der Haushaltsplanberatungen für den Doppelhaushalt 2021/2022 der LHH.

## **Teil C      Maßnahmenkatalog zum Rollout MEP /DigitalPakt und Support**

### **1. Maßnahme 1: Überführung der Pilotschulen MEP in den Regelbetrieb im MEP-Standard in allen Jahrgangsstufen und Klassen**

Für die Überführung des Pilotbetriebes in einen Regelbetrieb werden insbesondere Investitionen für interaktive Tafelsysteme für die Einführung von G9 in den betroffenen Pilotschulen, eine Ausweitung des Speicherplatzes und eine Erweiterung der Gatewaytechnik notwendig. Hinzu kommt der Austausch von Geräten in den PC-Räumen.

Im Rahmen des Pilotprojektes wurden an den weiterführenden Schulen Tablet Klassen, bzw. Jahrgänge eingerichtet. In der folgenden Tabelle wird die Anzahl der Tablets im Verhältnis zur Schüler\*innenzahl abgebildet.

	Anzahl Schüler*innen (Stand 8/18)	Tablets im SJ 17/18	Tablets im SJ 18/19
Gerhart-Hauptmann-Realschule	545	312	425
		57%	78%
IGS Linden	1381	272	473
		20%	34%
Gymnasium Helene-Lange-Schule	795	216	323
		27%	41%
Gymnasium Humboldtschule	970	175	266
		18%	27%
Gymnasium Käthe-Kollwitz-Schule	1067	360	504
		34%	47%
Gesamt	5080	1335	1991
		26%	39%

Schüler\*innen mit einem Anspruch nach dem Bildungs- und Teilhabegesetz (BuT), bzw. Leistungsempfänger\*innen nach AsylBLG werden zu 60% des monatlichen Betrages für die Miete des Tablets unterstützt.

Eltern von Geschwisterkindern ohne BuT-Berechtigung werden bei der Finanzierung des Endgeräts unterstützt. Die Förderung gilt ab dem zweiten Geschwisterkind, das im Rahmen des MEPs der Stadt Hannover ein iPad benötigt. Das 1. Kind zahlt den vollen Betrag. Die Unterstützungsleistung der Stadt Hannover für das Geschwisterkind beträgt 40% des mtl. Betrages bzw. des Sofortkauf-Preises.

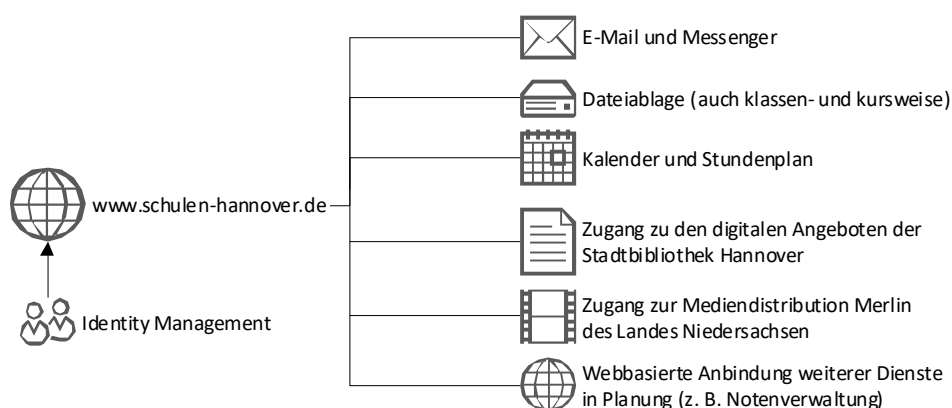
	Tablets im SJ 17/18	Tablets im SJ 18/19	Tablets im SJ 19/20**
<b>Gesamt in %*</b>	1335	1991	2441
	26%	39%	48%
<b>BuT / AsylBLG in %</b>	150	192	243
	11%	10%	10%
<b>Geschwisterkinder in %</b>	55	100	169
	4%	5%	7%

\*Gesamtschüler\*innenzahl der Pilotschulen Stand 8/18 (n=5080)

Diese Förderung gilt auch für die Maßnahme 3 – Basisangebot „Mobiles Arbeiten“ und den Ausbau der sechs Schulen nach MEP-Standard.

## 2. Maßnahme 2: Basisangebot „schulen-hannover.de“ für alle Schulen

Um allen Schulen einen ersten Einstieg in das Programm MEP zu ermöglichen, wird es ab dem Jahr 2020 die Möglichkeit geben, als Schule das Online-Portal [www.schulen-hannover.de](http://www.schulen-hannover.de) auf Wunsch und abhängig von ihrer jeweils vorhandenen Infrastruktur zu nutzen.



Das Portal beinhaltet unter anderem folgende Funktionen:

- Zugang zur städtischen Lernplattform mit Dateiablage (auch klassen- und kursweise) im städtischen Rechenzentrum
- Sichere Kommunikation mit dienstlicher E-Mail (vorname.nachname@schulen-hannover.de) und Messenger-Dienste
- Webbasiertes kollaboratives Arbeiten auf im Rechenzentrum der LHH betriebenen Servern
- Zugang zu den digitalen Angeboten der Stadtbibliothek Hannover
- Zugang zur Mediendistribution Merlin des Landes Niedersachsen

Die Schulen werden bei der Einführung des Portals durch den Fachbereich Schule begleitet. Aus der pädagogischen Evaluation und den Rückmeldungen aus den Pilotschulen des Projekts MEP wurde deutlich, dass insbesondere schulorganisatorische Aufgaben, wie die Anbindung des Stundenplans und einer Notenverwaltung angebunden werden sollen. Das Angebot des Portals wird anhand der in den Medienbildungskonzepten der Schulen formulierten Anforderungen kontinuierlich weiterentwickelt. Die Kapazitäten der bestehenden Angebote im eigenen Rechenzentrum werden bedarfsgerecht ausgebaut.

#### **Voraussetzungen in der Schule:**

Das Portal ist webbasiert und über einen Internet-Anschluss erreichbar. Die Schule muss über einen Internet-Anschluss verfügen. Diese Voraussetzung erfüllen alle allgemeinbildenden Schulen. Um die Leistungsfähigkeit ihrer Internetanbindung zu erhöhen, können die Schulen, finanziert durch die vorhandenen Schulmittel, neue Verträge mit Telekommunikationsanbietern abschließen.

#### **Support:**

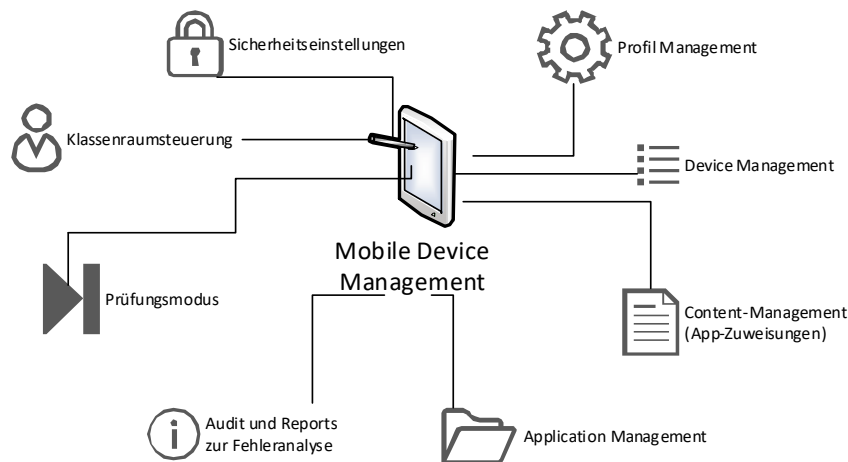
Für das Basisangebot „schulen-hannover.de“ für alle Schulen wird ein Support durch die Landeshauptstadt Hannover angeboten.

### **3. Maßnahme 3: Basisangebot „Mobiles Lernen“ für alle Schulen**

Ab dem Schuljahr 2020/2021 wird allen Schulen auf Wunsch die Möglichkeit gegeben, schulisch eingesetzte Tablets in das Mobile Device Management der Landeshauptstadt Hannover zu integrieren, um einen Einstieg in das mobile Lernen zu ermöglichen.

Durch die Integration der Tablets in das im Rechenzentrum der LHH zur Verfügung bereitgestellte Mobile Device Management, können Lehrkräfte die entsprechende Klassenraumsteuerung nutzen. Zudem werden die Vorgaben des Erlasses zum Einsatz von Tablets in Prüfungssituationen des Landes Niedersachsen erfüllt.





Für den Einsatz von Tablets können bereits von den Schulen bestehende, in Eigenverantwortung installierte WLAN-Netze genutzt werden, da das Mobile Device Management unabhängig von der gewählten WLAN-Verbindung einsetzbar ist.

### **Unterstützungsleistung für den Einsatz elternfinanzierter Endgeräte:**

Für den Einsatz elternfinanzierter Endgeräte wird eine finanzielle Unterstützung durch den Schulträger Landeshauptstadt Hannover bereitgestellt, solange es keine andere Unterstützung durch das Land Niedersachsen gibt.

Schüler\*innen mit einem Anspruch nach dem Bildungs- und Teilhabegesetz (BuT), bzw. Leistungsempfänger\*innen nach AsylBLG werden zu 60% des monatlichen Betrages für die Miete des Tablets unterstützt.

Eltern von Geschwisterkindern ohne BuT-Berechtigung werden bei der Finanzierung des Endgeräts unterstützt. Die Förderung gilt ab dem zweiten Geschwisterkind, das im Rahmen des MEPs der Stadt Hannover ein iPad benötigt. Das 1. Kind zahlt den vollen Betrag. Die Unterstützungsleistung der Stadt Hannover beträgt 40% des mtl. Betrages bzw. des Sofortkauf-Preises.

### **Voraussetzungen in der Schule:**

Die Schulen verfügen über ein bestehendes und für den Betrieb von Tablet-Klassen geeignetes, leistungsfähiges WLAN und einen eigenen ausreichenden Internetanschluss.

### **Support:**

Ein technischer Support der Landeshauptstadt Hannover erfolgt für die Nutzung des Portals schulen-hannover.de und die angeschlossenen Dienste, die Schulverwaltungssoftware und das Mobile Device Management zur Nutzung mit den unterstützten iPads.

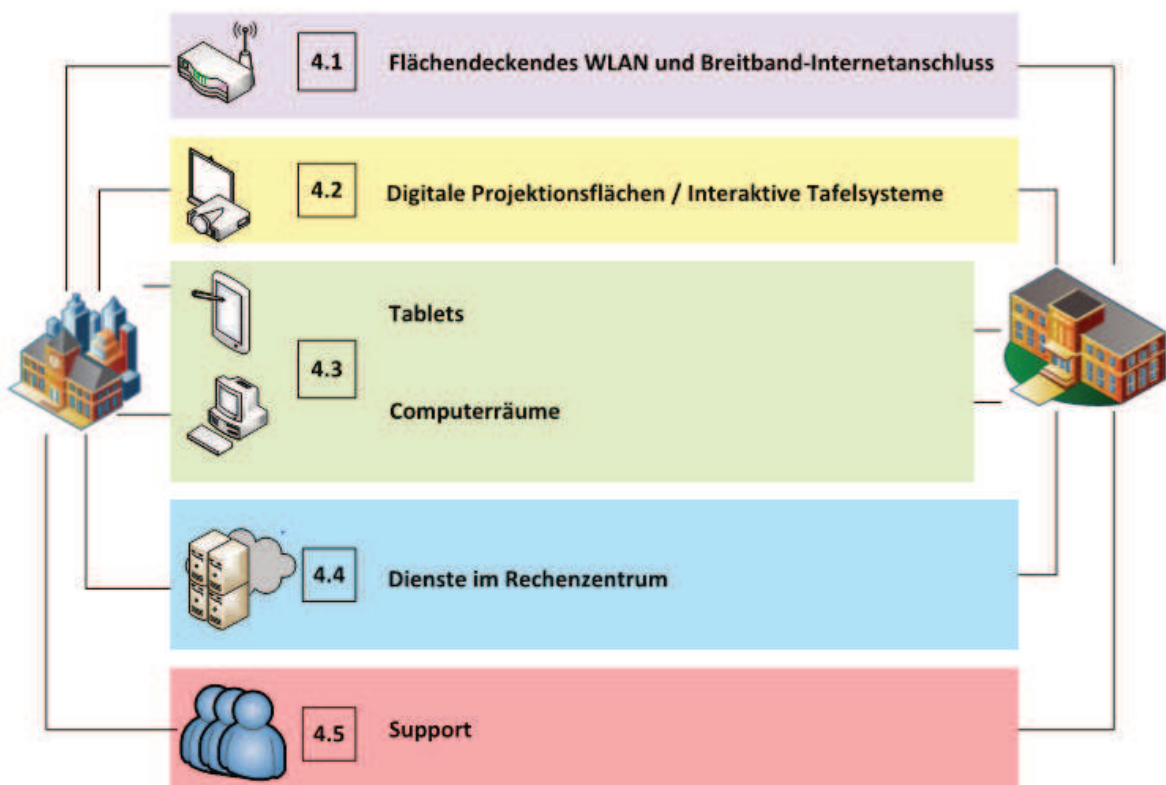
Für den Support vor Ort können die für Systembetreuung zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel von den Schulen eingesetzt werden, um Dienstleister zu beauftragen.

#### 4. Ausbau von sechs Schulen nach „MEP-Standard“

Parallel zu den Maßnahmen 1 - 3 wird damit begonnen, sechs Schulen in den MEP-Standard zu übernehmen. Diese Schulen sind oder werden in 2020 bereits baulich so vorbereitet, dass ein Anschluss zügig erfolgen kann:

- GS Am Welfenplatz: Neubau im Jahr 2018
- GS Otfried-Preußler-Schule: Neubau im Jahr 2016
- GY Goetheschule: Neubau im Jahr 2020
- GY Limmer: Ausbau im Rahmen der Auslagerung des GY Helene-Lange-Schule im Jahr 2020
- GY Ricarda-Huch-Schule: Digitaler Ausbau der Schule anstelle eines Anbaus im Rahmen der G9-Wiedereinführung.
- IGS Leonore-Goldschmidt-Schule: Neubau im Jahr 2015

Im Rahmen des MEPs werden Schulen technisch erschlossen und nach MEP-Standards, sowie den Anforderungen aus dem schulischen Medienbildungskonzept ausgestattet.



##### 4.1. Flächendeckendes WLAN und Breitband-Internetanschluss

Die Breitbandanbindung eines Schulstandortes erfolgt vorzugsweise durch eigene Leitungerschließung. Unter der Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit ist auch eine Anmietung einer Breitbandanbindung für manche Schulstandorte geplant. Zum Aufbau von Inhouse-Vernetzung gehören auch Technikflächen für Netzwerkverteiler, die abgebildet werden müssen im Gebäude und Baumaßnahmen erforderlich machen werden.

## 4.2. Ausstattung der Unterrichtsräume mit digitalen Projektionsflächen

Es werden interaktive Tafelsysteme beschafft, die aus folgenden Komponenten bestehen können:

1. Weißwandtafel
2. Interaktiver Beamer
3. MiniPC/MacMini
4. AppleTV
5. Lautsprecher

Im Gegensatz zu einem interaktiven Whiteboard oder Display kann die Weißwandtafel auch weiterhin als analoge Schreibfläche genutzt werden. Diese Funktion wird insbesondere von Lehrkräften geschätzt, die die Flexibilität zwischen analoger und digitaler Unterrichtsform nutzen können.

Die Schulen beschreiben im schulischen Medienbildungskonzept auch die Anforderungen an das digitale Tafelsystem. Möglicherweise ist es für die Schule auch deutlich einfacher, mit weniger Komponenten zu starten.

## 4.3. Endgeräte

### Tablets:

Die Einführung von Tablets hat sich gegenüber vorherigen Versuchen mit Laptop-Klassen deutlich bewährt. Die Geräte sind leichter, flexibler und auch mobil einsetzbar.

### Schüler\*inneneigene Tablets in den weiterführenden Schulen

Die flächendeckende Einführung von personalisierten, elternfinanzierten mobilen Endgeräten ist Teil des Masterplans Digitalisierung des Landes Niedersachsen. Hierfür soll auch die Zulassung als Prüfungsmittel beschlossen werden.

Im Rahmen des „Get your own device“ schaffen die Eltern Geräte nach festgelegten Standards an. Hierbei ist es notwendig, Familien im Leistungsbezug finanziell zu unterstützen.

### Tablets als Klassensätze in den Grundschulen

Parallel zur individuellen Ausstattung der Schüler\*innen werden die Grundschulen mit 3 Klassensätzen ausgestattet. Die Geräte werden ausschließlich in der Schule genutzt und sind nicht individualisiert. Hierbei entstehen keine Kosten für die Eltern. Die Finanzierung erfolgt über den Schulträger.

### Tablets für die Lehrkräfte

Die Lehrkräfte verfügen über personalisierte Geräte. Die Nutzung ist innerhalb und außerhalb der Schule möglich. Die Finanzierung muss über das Land erfolgen.

### Computerräume / Integration der alten Schulnetze

Im Rahmen der Integration der alten Schulnetze, müssen die vorhandenen Geräte in den Computerräumen voraussichtlich gegen neue Geräte ausgetauscht werden.

#### **4.4. Dienste im Schulnetz / Betrieb im Rechenzentrum der Landeshauptstadt Hannover**

Der Betrieb der Server erfolgt im eigenen Rechenzentrum der Landeshauptstadt Hannover mit städtischem Personal. Räumlich ist es in einem städtischen Verwaltungsgebäude untergebracht.

Das Rechenzentrum verfügt über folgende technische Gebäudeausstattung:

- Zutrittskontrolle
- Einbruchmeldeanlage
- Brandfrüherkennung
- Gaslöschanlage
- Klimatisierung
- unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Netzersatzanlage

Die Systeme für das pädagogische Netz werden im gleichen Rechenzentrum wie die der Verwaltungs-IT betrieben. Die Verfügbarkeit des Rechenzentrumstandortes ist in hohem Maß vom störungsfreien Betrieb der technischen Gebäudeausstattung abhängig. Organisatorische Regelungen zum Betrieb sind getroffen, die Anlagen werden kontinuierlich gewartet und soweit notwendig erneuert.

#### **4.5 Support**

##### **Support nach Vollausbau im MEP-Standard (Maßnahmen 1 und 4)**

Im Gesamtrollout sollen z.Zt. 99 Schulen und etwa 52.000 Nutzer\*innen Teil des Vollausbau MEP-Standard werden. Der Support wird entsprechend des Fortschritts des Rollouts aufgebaut und angepasst.

Hierfür sollen verschiedene Supportebenen angeboten werden:.

##### Erste Fehleranalyse und -behebung:

Die erste Fehleranalyse und Behebung von einfachen, wiederkehrenden Störungen werden durch die Schulen eigenständig erledigt. Fehler werden qualifiziert durch die Schulen gemeldet.

##### First-Level-Support (Service-Desk):

Der First-Level-Support (Service Desk), sowie der Betrieb des Portals Schulen-Hannover.de und des Verzeichnisdienstes UCS@school (Application Management) wird durch den Fachbereich Schule wahrgenommen.

Der First-Level-Support ist die erste Anlaufstelle für alle eingehenden Unterstützungsfragen. Die Mitarbeiter\*innen sind für deren vollständige Erfassung inklusive aller erforderlichen Zusatzinformationen zuständig und bearbeiten sie nach Möglichkeit weitestgehend bis zur Lösung. Ziel des First-Level-Supports ist die Selektion der Probleme und das schnelle Lösen einer möglichst großen Anzahl von Problemen, unter Zuhilfenahme von Wissensdatenbanken.

Für den First-Level-Support werden folgende Kennzahlen angenommen:

- Lehrkräfte- und Schüler\*innen-Tablets: 1 Stelle pro 1.500 Tablets
- Computerraumgeräte: 1 Stelle pro 700 Endgeräte.
- Interaktive Tafelsysteme und Klassensatz-Tablets. Die interaktiven Tafelsysteme werden als drei Endgeräte berechnet (MiniPC, AppleTV, Beamer).

#### Second-Level-Support:

Durch den Bereich Informations- und Kommunikationsdienste im Fachbereich Personal und Organisation wird der Support für Netzwerk- und Service-Infrastruktur sowie für das Active-Directory und das MDM wahrgenommen, soweit eine Behebung nicht durch den First-Level-Support erfolgen kann.

#### Third-Level-Support:

Der Third-Level-Support ist eine Zusammensetzung aus Spezialisten einzelner Hersteller. Die dritte Unterstützung stellt somit die höchste Eskalationsstufe innerhalb einer Support-Organisation dar.

Hier stehen Hersteller und Lieferanten als Externe im Supportmodell integriert bereit (Third Level). Dabei erhalten Schüler\*innen über die Verträge der Eltern mit dem Tablet-Anbieter (z.B. aktuell Gesellschaft für digitale Bildung – Gf dB) direkt Hilfe bei Störungen ihres Endgerätes. Dabei entstehen dem Schulträger keine Kosten. Bei Software und Applikationen sind die Supportunterstützungen über die Lizenzmodelle geregelt und die Kosten darin enthalten.

### **Support für den Übergang (Basisangebote: Maßnahmen 2 und 3)**

#### **Rahmenvertrag für Supportstunden zum Abruf nach Bedarf**

Die Landeshauptstadt Hannover erhält jährlich vom Land rd. 290.000 € für zur Systembetreuung in Schulen. Diese werden auf die Schulen verteilt. Aus diesen Mitteln zahlen die Schulen über ihr Schulkonto die Betreuung Ihres IuK-Systems.

Im Rahmen der Digitalisierung steigt in den Schulen der Aufwand für Wartung und Service der EDV-Anlagen erheblich. Nach der neuen „Vereinbarung zwischen der Niedersächsischen Landesregierung und den Kommunalen Spitzenverbänden Niedersachsen über die Kostentragung im Schulbereich“ (Bek. d. MK v. 12.12.2016 – Schulverwaltungsblatt 02/2017) ist die Landeshauptstadt Hannover nun verpflichtet, die Systembetreuungsmittel um die gleiche Höhe aufzustocken. Dazu wurden im Haushalt 2019/ 2020 jeweils 290.000 € für alle Schulen eingestellt.

Es wurde seitens der Landeshauptstadt Hannover mit der CSS (Computer Service in Schulen) Service gGmbH ein Vertrag geschlossen, aus dem jede Schule die Firma CSS für den Schulsupport beauftragen kann.

U.a. werden folgende Aufgaben von der Fa. CSS geleistet:

- Wartung und Reparatur von Endgeräten.
- Kabelverbindungen herstellen
- Softwareupdates und ggf. Installationen durchführen.
- Geräte in das Schulnetzwerk einbinden und die Funktionsfähigkeit sicherstellen.
- Netzwerkkonfigurationen an den Endgeräten einstellen.
- Aktive Netzwerkkomponenten konfigurieren
- Servereinstellungen und Zugangsberechtigungen an den Schulservern vornehmen
- Druckerwartung

Somit ist die Hilfe schnell, vor Ort und nach den individuellen Bedürfnissen der Schulen erhältlich.

## Teil D - Ressourcenbedarf für die Maßnahmen

### Maßnahme 1: Überführung der Pilotschulen in den Regelbetrieb im MEP-Standard in allen Jahrgangsstufen und Klassen

Zur Finanzierung der Maßnahme 1 sind folgende Mittel notwendig:

Weiterführung der Pilotschulen	Konsumtiv jährlich	Investiv
	58.000 €	1.011.000 €

Die konsumtiven Mittel werden hauptsächlich für Lizenzkosten benötigt. Für die Überführung des Pilotbetriebes in einen Regelbetrieb werden insbesondere Investitionen für interaktive Tafelsysteme für die Einführung von G9 in den betroffenen Pilotschulen, eine Ausweitung des Speicherplatzes und eine Erweiterung der Gatewaytechnik notwendig. Hinzu kommt der Austausch von Geräten in den PC-Räumen.

### Maßnahme 2: Basisangebot für alle Schulen

Zur Finanzierung der Maßnahme 2 sind folgende Mittel notwendig:

Basisangebot	Konsumtiv jährlich	Investiv
	367.000 €	

Um allen Schulen das Basisangebot für die Nutzung des Portals [www.schulen-hannover.de](http://www.schulen-hannover.de) zu ermöglichen, fallen Lizenzkosten für die eingesetzten Produkte, sowie der Aufwand für das Programmieren von Schnittstellen und notwendige Anpassungen an. Diese konsumtiven Mittel müssen dauerhaft jährlich eingeplant werden. In der Berechnung wird davon ausgegangen, dass alle Nutzer\*innen ab dem Jahr 2020 einen Zugang erhalten.

### Maßnahme 3: Basisangebot „Mobiles Lernen“ für alle Schulen

Zur Finanzierung der Maßnahme 3 sind folgende Mittel notwendig:

Mobiles Lernen	Konsumtiv jährlich	Investiv einmalig 2020
	250.000 €	1.218.000 €

Die konsumtiven Kosten entstehen für den Betrieb des Mobile Device Management sowie die Unterstützung für Leistungsempfänger\*innen.

Es fallen investive Kosten für den Erwerb der Lizenzen und im Rechenzentrum an. Die genannten Kosten sind die Maximalkosten, falls alle Schüler\*innen über ein eigenes elternfinanziertes mobiles Endgerät verfügen.

Für den Einsatz elternfinanzierter Endgeräte wird eine finanzielle Unterstützung durch den Schulträger Landeshauptstadt Hannover bereitgestellt, solange es keine Unterstützung durch das Land Niedersachsen gibt.

Eltern von Geschwisterkindern ohne BuT-Berechtigung werden bei der Finanzierung des Endgeräts unterstützt. Die Förderung gilt ab dem zweiten Geschwisterkind, das im Rahmen des MEPs der Stadt Hannover ein iPad benötigt. Das 1. Kind zahlt den vollen Betrag. Die Unterstützungsleistung der Stadt Hannover beträgt 40% des mtl. Betrages bzw. des Sofortkauf-Preises.

#### **Maßnahme 4: Ausbau von sechs Schulen in den MEP-Standard**

Aus den Erfahrungen des MEPs wurde eine Pauschale pro Schule errechnet. Die Kosten und Aufwendungen für den Aufbau von W-LAN-Infrastruktur, der Ausstattung mit interaktiven Tafelsystemen, den Einsatz von Tablet-Klassensätzen und Computerräumen, sowie die Dienste im Schulnetz im Rechenzentrum der Landeshauptstadt Hannover sind berücksichtigt.

Diese Pauschale wird von Schule zu Schule aufgrund der Verschiedenheit der Schulen (Schüler\*innenzahl, Raumanzahl, baulicher Zustand, etc.) abweichen und ist als rechnerische Schätzgröße zu verstehen.

Die Kosten für Breitbandanschluss müssen von Schule zu Schule einzeln betrachtet werden und sind nicht in der Pauschale enthalten. Für die Backbone Knoten erfolgt die Finanzierung aus dem MEP-Budget. Die Umsetzung ist abhängig von den personellen Kapazitäten im Fachbereich Gebäudemanagement.

Zur Finanzierung der Maßnahme 5 sind pro Schule pauschal folgende Mittel notwendig:

<b>Kosten einer Schule im Vollausbau Pauschalberechnung</b>	Konsumtiv jährlich	Investiv Einmalig	Abschr./ Zinsen jährlich
	16.300 €	755.000 €	150.000 €

Folgendes gilt für die Maßnahmen 1 bis 4:

##### **5.1.1 Ersatzbeschaffungen/ Reparaturkosten/ Folgekosten**

Ersatzbeschaffungen, z.B. nach Ablauf der Nutzungsdauer oder bei Verlust, sind nicht in den Kostentabellen enthalten, werden aber durch die Abschreibungen ausgewiesen. Ebenso der Neukauf von Lizenzen. Zur weiteren Planung werden vergleichsweise die Höhe der Abschreibungen pro Jahr auch als neue Investitionen angenommen. Auch Reparaturkosten sind nicht aufgeführt. Reparaturkosten werden im Rahmen des Haushaltsplanverfahrens je nach Bedarf beantragt und im Rahmen der verfügbaren Mittel bereitgestellt.

##### **5.1.2 Sicherheitsaufschlag**

Um flexibel auf entstehende Bedarfe und Notwendigkeiten eingehen zu können wurden alle Maßnahmen mit einem Sicherheitsaufschlag von 20% berechnet.

##### **5.1.3 Personal**

Durch die neuen Aufgaben und die Umsetzung der Maßnahmen 1 – 4 entsteht auch ein erhöhter Bedarf an Personal, der in Abhängigkeit von der Anzahl der komplett angeschlossenen Schulen gedeckt werden muss.

Im Jahr 2020 entstehen folgende Personalkosten:

Für die Umsetzung der Maßnahmen muss zusätzliches Personal für die Beratung der Schulen, die Betreuung der Systeme, die Technik und im Baubereich bereitgestellt werden.

Personalkosten pro Jahr. (inklusive. Sach- und Gemeinkosten):

Stellen	2019	2020
OE 18.52	6	6
OE 18.53	0	0
OE 19	0	0
OE 40.0	0	0
OE 40.04	2,5	2,5
OE 40.04 AM	2	2
OE 40.23	8	8
gesamt	18,5	18,5
Kosten	1.734 T€	1.734 T€

Der aktuelle Personalbedarf (Ist-Stand) beträgt 18,5 Stellen und verursacht jährlich inklusive Sach- und Gemeinkosten 1.734.000 €. Für das Jahr 2020 ist kein Stellenzuwachs erforderlich. Personalbedarfe für einen weiteren Ausbau des MEP werden im Rahmen der Haushaltsplanberatungen für den Doppelhaushalt 2021/2022 eingebracht, damit mögliche Auswirkungen im Stellenplan abgebildet werden können.

40.23/40.2  
Hannover / 11.05.2020