

# **1 Einleitung/Vorwort**

Dieses Dokument stellt lediglich eine Zusammenfassung der Ziele des MEP dar. Alle Angaben und Kosten wurden, wenn auch in teils anders dargestellter Form, diesem oder einem seiner Anlagen entnommen.

## **2 Infrastruktur**

### **2.1 Zielsetzung Netzwerk**

Das künftige Netzwerk und seine Funktionen müssen konsolidiert werden und in einer einheitlichen Strategie aufgehen. Durch Schaffen eines allgemeingültigen Standards und eines zentralen Managements wird der Aufwand in den Schulen minimiert und eine Vergabe des Betriebes an einen externen Dienstleister (MSP, Managed-Service-Provider) ermöglicht. Eine Erschließung aller Räume mit einer Netzwerkanbindung (Kabel, WLAN) ist erforderlich.

### **2.2 Ausbau der Schul-Infrastruktur / Strukturierte Verkabelung**

Die Verkabelungsarbeiten können aktuell nicht abschließend kalkuliert werden, da die anfallenden Kosten in der Regel sehr stark von örtlichen Gegebenheiten abhängig sind. Die erfassten Verkabelungsarbeiten sind bei der Stadt über ein Fachplanungsbüro durch ein konkretes Angebot im Rahmen der Fachplanung mit belastbaren Zahlen zu hinterlegen. Im Rahmen dieses MEP werden diese Kosten nicht dargestellt.

## **3 Technische Ausstattung**

Alle zukünftigen Anschaffungen unterliegen festgelegten Ersatzbeschaffungszyklen, eine Ersatzbeschaffung kann aber je nach Intensität der Nutzung auch zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt notwendig sein. Um den Wartungsaufwand zu verringern, soll eine homogene Umgebung für alle Schulen geschaffen werden. Daher werden pro Gerätetyp nur wenige unterschiedliche Typen eingesetzt. Der Abschluss eines Rahmenvertrags zur Beschaffung sichert eine homogene Infrastruktur, ermöglicht bessere Konditionen und beschleunigt den Beschaffungsprozess.

### **3.1 Aktive Netzwerkkomponenten**

Aus Gründen der Datensicherheit, Performanz und Wartbarkeit werden künftig nur noch Produkte aus dem Enterprise-Segment beschafft und eingesetzt. Auch stellt die wachsende Anzahl an Endgeräten immer größere Anforderung an die aktiven Netzwerkkomponenten.

### **3.2 Präsentationstechniken**

Aus den Gesprächen mit den Schulen ist ein standardisierter Warenkorb hervorgegangen. Aus diesem können die Schulen die Pakete wählen, die am besten zu Ihren jeweiligen Medienbildungskonzepten (MBK) passen. Ziel des MEP ist, jeden FUR und AUR mit einem digitalen Präsentationsmedium auszustatten. Zudem werden je nach Schultyp und Größe 1-2 Geräte in mobiler Ausführung zur Verfügung stehen.

### 3.3 Schüler-PCs / Mobile Endgeräte

Es werden Desktop-PCs, Notebooks und Tablets eingesetzt. Die Tablets werden über ein extern betriebenes Mobile-Device-Management (MDM) verwaltet, alle anderen Geräte über den lokalen Schulserver.

Die Wahl der Endgeräte erfolgt im Hinblick auf die MBK der Schulen.

	Klassensatz (GS/WS)
Desktop-PC/Notebooks	26/30*
Tablets	26/30**

\* +1 Gerät pro FUR/AUR für die Präsentationstechnik

\*\* pro Jahrgang

### 3.4 Softwarelizenzen

Zum Betreiben von Hard- und Software werden Lizenzen benötigt. Als Schulserver wird in allen Burgdorfer Schulen IServ eingesetzt. Dessen Lizenzkosten richten sich nach der Schulart, der Anzahl von LuL/SuS sowie einer Pauschale. Über den FWU-Rahmenvertrag (ein Rahmenvertrag zum Bildungstarif) werden alle Schulen mit Microsoft Windows und Microsoft Office ausgestattet. Durch die schulweite Lizenzierung wird ein rechtssicherer Betrieb ermöglicht, weil das Risiko einer Minderlizenzierung minimiert wird. Durch Teacher- und Studentbenefits werden den LuL sowie SuS zudem die Nutzung der Office Software auf den privaten Endgeräten ermöglicht.

## 4 Wartung, Service und Support

Das gegenwärtige Supportmodell umfasst die Administration der EDV-Anlagen in den Schulen und soll den störungsfreien Betrieb der EDV-Anlagen sowie der digitalen Präsentationstechniken sicherstellen. Um den stetig steigenden Bedarf im Zuge der Digitalisierung decken zu können, ist aber eine Neuausrichtung erforderlich.

### 4.1 Managed LAN

Über eine Monitoring Plattform können aktive Komponenten (Switches, Accesspoints) sowie Dienste (E-Mail, Internetverfügbarkeit) überwacht werden. Störungen werden direkt an die zuständigen Stellen gemeldet und ermöglichen eine rasche Einleitung des Behebungsprozesses. Im Idealfall geschieht dies noch bevor die Störung durch die Schule gemeldet wird. Die zentrale Verwaltung ermöglicht die Vergabe dieser Aufgaben an einen externen Dienstleister mit entsprechenden Qualifikationen.

### 4.2 Managed Service Provider

Die Stadt Burgdorf setzt künftig auf das Betreibermodell MSP.

Dieser externe Dienstleister schöpft sein Wissen aus diversen Projekten unterschiedlichster Kunden, verfügt über entsprechende Zertifizierungen und kann flexibel auf den steigenden Bedarf reagieren. Gesteuert wird dieser über den IT-Koordinator der Stadt, der als Schnittstelle zwischen Stadtverwaltung, IT-Abteilung, Schulen und Dienstleistern agiert.

## 5 Anlage Kosten

### Zusammenfassung

<i>Gesamtkosten Haushaltsjahre 2023-2027</i>						
<b>Schule</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2023-2027</b>
Netzwerkkomponenten (Switches, Accesspoints)	177.500 €	22.200 €	7.000 €	0 €	0 €	206.700 €
Präsentationstechnik (Beamer, Display)	1.448.300 €	274.900 €	201.000 €	190.500 €	0 €	2.114.700 €
Endgeräte (Computer, Notebooks)	390.000 €	117.900 €	105.800 €	0 €	0 €	613.700 €
Tablets (iPad)	318.500 €	119.000 €	39.600 €	211.400 €	0 €	688.500 €
Softwarelizenzen (Betriebssystem, Office, IServ)	43.400 €	43.900 €	44.500 €	45.100 €	42.500 €	219.400 €
IT-Administration (MSP)	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	1.000.000 €
<b>Summe</b>	<b>2.577.700 €</b>	<b>777.900 €</b>	<b>597.900 €</b>	<b>647.000 €</b>	<b>242.500 €</b>	<b>4.843.000 €</b>