

# **Medienentwicklungsplan für die Schulen des LWV Hessen**

Stand: 19.05.2026

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Tabellenverzeichnis .....	III
<b>1 Ziel und Vorgehen.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Ausgangslage .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Strategischer Ansatz zu lernförderlichen IT-Infrastrukturen .....</b>	<b>2</b>
<b>4 Netz- &amp; Basisinfrastruktur.....</b>	<b>4</b>
<b>4.1 Ausgangssituation .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2 LAN- und W-LAN Ausbau.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2.1 LAN-Infrastruktur .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2.2 WLAN-Infrastruktur .....</b>	<b>6</b>
<b>4.3 Breitbandanbindung .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Serverlösungen &amp; Dienste .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1 Ausgangssituation .....</b>	<b>7</b>
<b>5.2 Serverhardware .....</b>	<b>8</b>
<b>5.3 Schulserverlösung und Dienste .....</b>	<b>8</b>
<b>5.3.1 Serverlizenzen und Wartungsverträge.....</b>	<b>8</b>
<b>5.3.2 DSGVO-Konformer Speicherplatz für Lehrkräfte.....</b>	<b>9</b>
<b>6 Hardwareausstattung .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1 Ausgangssituation .....</b>	<b>9</b>
<b>6.2 Endgeräte.....</b>	<b>10</b>
<b>6.3 Peripherie.....</b>	<b>11</b>
<b>6.3.1 Präsentationstechnik .....</b>	<b>11</b>
<b>6.3.2 Drucker und Multifunktionsgeräte.....</b>	<b>11</b>
<b>6.3.3 Dokumentenkameras .....</b>	<b>12</b>

<b>6.3.4</b>	<b>Panels .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Software &amp; Inhalte.....</b>	<b>13</b>
<b>7.1</b>	<b>Ausgangssituation .....</b>	<b>13</b>
<b>7.2</b>	<b>Ausstattungsstrategie .....</b>	<b>14</b>
<b>7.2.1</b>	<b>Standardsoftware auf PCs und Laptops.....</b>	<b>14</b>
<b>7.2.2</b>	<b>Inklusion als verbindlicher Bestandteil der Ausstattungsstrategie.....</b>	<b>15</b>
<b>7.2.3</b>	<b>Abonnementmodelle und digitale Inhalte .....</b>	<b>15</b>
<b>7.2.4</b>	<b>Einsatz von Künstlicher Intelligenz .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Betrieb und Support .....</b>	<b>16</b>
<b>8.1</b>	<b>Ausgangssituation .....</b>	<b>16</b>
<b>8.2</b>	<b>Informationssicherheit .....</b>	<b>17</b>
<b>8.3</b>	<b>Organisationsmodell .....</b>	<b>17</b>
<b>8.3.1</b>	<b>Fachbereich 102. IT und Digitalisierung .....</b>	<b>17</b>
<b>8.3.2</b>	<b>Externe Dienstleister.....</b>	<b>18</b>
<b>8.3.3</b>	<b>Fachbereich 401 Überregionale Schulen.....</b>	<b>18</b>
<b>8.3.4</b>	<b>Schulverwaltungsverbund (Nord-Süd und Mitte) .....</b>	<b>18</b>
<b>8.3.5</b>	<b>Schulen/IT-Beauftragte .....</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Umsetzung .....</b>	<b>19</b>
<b>9.1</b>	<b>Phasenmodell der Umsetzung .....</b>	<b>19</b>
<b>9.2</b>	<b>organisatorische Maßnahmen .....</b>	<b>20</b>
<b>9.3</b>	<b>Pädagogische Umsetzung .....</b>	<b>20</b>
<b>9.4</b>	<b>Technische Maßnahmen und Austauschzyklen .....</b>	<b>21</b>
<b>9.5</b>	<b>Monitoring, Evaluation und Feedback.....</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Finanzierungsrahmen und Fördermöglichkeiten .....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Fördermöglichkeiten für den Medienentwicklungsplan: DigitalPakt 2.0 .....</b>	<b>24</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aktuelle Anbindung und Bandbreite der Schulen und Außenstellen .....	5
Tabelle 2 Kostenschätzung LAN-Aktualisierung (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	6
Tabelle 3 Kostenschätzung WLAN-Aktualisierung .....	6
Tabelle 4 Kostenschätzung Internet-Anbindung (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	7
Tabelle 5 Kostenschätzung Serversysteme (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	8
Tabelle 6 Kostenschätzung Serverlizenzen (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	9
Tabelle 7 Kostenschätzung sicherer Speicherplatz (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	9
Tabelle 8 Kostenschätzung Endgeräte (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	10
Tabelle 9 Jährliche Leasinggebühr inkl. 3% Kostensteigerung .....	12
Tabelle 10 Kostenschätzung für weitere Ausstattung und Ersatz für Tafelgeräte (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	12
Tabelle 11 Kostenschätzung für weitere Ausstattung und Ersatz für den Austausch von Panels (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr) .....	12
Tabelle 12 Kostenschätzung Lizenzen Standardsoftware .....	14
Tabelle 13 Kostenschätzung Lizenzen zur Herstellung einer Barrierefreiheit .....	15
Tabelle 14 Kostenschätzung Abonnementmodelle für Software und Apps .....	15
Tabelle 15 Kostenschätzung für Lizenzen zum Einsatz von KI an den Schulen .....	16
Tabelle 16 Übersicht über Austauschzyklen .....	22
Tabelle 17 Übersicht über die Gesamtkosten .....	23

## 1 Ziel und Vorgehen

Die Strategie des bisherigen Medienentwicklungsplan (MEP) für die Schulen des LWV Hessen stammt aus dem Jahr 2017. Dieser war zu überarbeiten und zu einem aktuellen strategischen Ansatz weiterzuentwickeln. Damit soll die Mediennutzung an den Schulen des LWV Hessen über die nächsten Jahre weiter ermöglicht und ausgebaut werden. Dafür sind in den Schulen lernförderliche und moderne IT-Infrastrukturen bereitzustellen und zu unterhalten. Diese werden im MEP festgelegt.

Bei der Überarbeitung und Weiterentwicklung des MEP wurde zunächst eine Bestandsaufnahme der vorhandenen IT-Ausstattung in den Schulen durchgeführt. Diese erfolgte im Wesentlichen über Bestandslisten, die im FB 102 und den Schulverwaltungsleitungen vorliegen. Daneben wurde der bisherige Umsetzungsstand für den MEP mit den IT-Beauftragten der Schulen betrachtet und identifiziert, welche Maßnahmen und Produkte sich bewährt haben, welche weniger und wo sich weitergehende Bedarfe in der Vergangenheit ergeben haben.

An die Bestandsaufnahme schloss sich eine Bedarfsermittlung an, durch die Anforderungen der beteiligten Lehrkräfte in den Schulen an die künftige Ausstattung und ihren Betrieb erfasst wurden.

Die Grundlage für den MEP und seine Umsetzung bilden die Medienbildungskonzepte der Schulen, deren Inhalte sich an den Vorgaben des Landes orientieren.

Die im MEP entwickelte SOLL-Konzeption beschreibt unter Berücksichtigung des vorhandenen Bestands und der ermittelten Bedarfe die im Planungszeitraum von fünf Jahren anzuschaffende IT-Ausstattung und ihr Organisationsmodell. Es werden darin organisatorische, technische und pädagogische Anforderungen berücksichtigt und ein Ausstattungs- und Betriebskonzept mit Kostenschätzung für Investitionskosten und laufende Kosten erstellt um eine Grundlage für die Haushaltsplanungen des LWV Hessen zu schaffen.

In 2030 sind alle 15 Förderschulen flächendeckend mit moderner digitaler Infrastruktur ausgestattet. Ab der 7. Klasse erhält jede Schülerin/jeder Schüler (bei Bedarf und nach pädagogischem Konzept) ein mobiles Endgerät, den Lehrkräften stehen dienstliche Endgeräte (kostenfinanziert durch das Land) zur Verfügung. Glasfaser-Anschluss (nach Verfügbarkeit des Providers) und WLAN-Technik sind in allen Lehr-Lern-Räumen flächendeckend und in ausreichender Kapazität verfügbar; Präsentationstechnik (interaktive Tafeln oder Beamer) steht in jedem Klassenraum bereit. An jeder Förderschule wird von Seiten des Kollegiums ein IT-Beauftragter benannt, der die Schnittstelle zum IT-Support des LWV-Hessen bildet.

Datenschutz und Datensicherheit beruhen auf einheitlichen Vorgaben.

## 2 Ausgangslage

Die hessische Förderschullandschaft ist vielfältig, der LWV Hessen dabei Träger von 15 Förderschulen. Gemäß dem Hessischen Ministerium für Kultur, Bildung und Chancen (HMKB) greifen

Förderschulen dabei die Bildungsanforderungen der Regelschulen in stark individualisierter Form auf und fokussieren sich auf die Integration der Schülerinnen und Schüler.

Zukünftig bleibt das Förderschulsystem als wohnortnahes Angebot erhalten. Parallel zur schulischen Inklusion hat das Land Hessen seine Strategie „Digitale Schule Hessen“ vorangetrieben. Der Digitalpakt Schule 2019-2024 als Vorgänger des Digitalpakts 2.0 unterstützte die Umsetzung dieser Strategie.

Die Teilnahme daran ist über das Hessische DigitalPakt-Schule-Gesetz (HDigSchulG) geregelt; Fördervoraussetzung ist ein schulübergreifendes Medienkonzept (MEP) auf Basis der schulischen Medienbildungskonzepte. Das HMKB hat hierzu eine Handreichung für die Schulen zur Umsetzung der Kultusministerkonferenz (KMK-Strategie) herausgegeben. Sie sieht vor, dass Schulen als Grundlage für die Medienentwicklungsplanung Medienbildungskonzepte schreiben, in denen die pädagogischen Szenarien sowie technischen Bedarfe dokumentiert werden.

Im Rahmen des Digitalpaktes wurden den hessischen Schulträgern von Bund und Land rund 496 Mio. € für die Digitalisierung der Schulen bereitgestellt. Zur Umsetzung beschloss der hessische Landtag 2019 das HDigSchulG. Am 19.11.2019 wurde dazu eine entsprechende Förderrichtlinie veröffentlicht.

Die im DigitalPakt 2019-2024 zur Verfügung stehenden Mittel sind durch die öffentlichen Schulträger in Hessen vollständig beantragt worden. Der LWV Hessen hat die zur Verfügung gestellten Mittel i. H. v. 971.930 € durch Bund und Land unter anderem für Infrastrukturmaßnahmen, wie die Neueinrichtung und Anpassung der vorhandenen EDV-Infrastruktur, sowie zur Beschaffung von Accesspoints zur WLAN-Abdeckung der Lehr- und Lernräume der Schulen eingesetzt. Weiter wurde für die Klassen- und Fachräume Präsentationstechnik und den pädagogischen Einsatz digitale Endgeräte (stationär und mobil) beschafft. Die Mittel wurden vollständig aufgebraucht.

In den Jahren 2020 – 2025 wurden insgesamt 2,685 Mio. € für Maßnahmen der Medienentwicklungsplanung verausgabt. Pro Jahr entspricht dies einem Mittelwert von rund 450.000 €.

Es wird erwartet, dass die Fördervoraussetzungen für den kommenden Digitalpakt 2.0 denen des ersten Digitalpaktes gleichen bzw. an diesen anknüpfen, so dass mit Blick darauf die Überarbeitung des bisherigen MEP erforderlich ist.

### 3 Strategischer Ansatz zu lernförderlichen IT-Infrastrukturen

Die Strategie zu lernförderlichen IT-Infrastrukturen muss weiterhin ausgebaut werden und setzt sich aus den folgenden Schwerpunkten zusammen, die aufeinander aufbauen:

Die Basisinfrastruktur von Fest- und Funknetz auf Glasfaser-Basis an den Schulstandorten mit den dazugehörigen aktiven Netzwerkgeräten bildet die Grundlage.

Es muss eine einheitliche Grundausstattung geschaffen werden damit der Wartungsaufwand begrenzt wird und Synergieeffekte bei Nutzern, IT-Support und Verwaltungsprozessen möglich sind.

Zu der Realisierung einer einheitlichen Grundausstattung gehören

- eine möglichst einheitliche Architektur im Hinblick auf die Serverlandschaft,
- bekannte Mengen und Standards für die Versorgung mit Endgeräten (PCs, Laptops und Tablets),
- eine flächendeckende und möglichst einheitliche Präsentationstechnik,
- Standardsoftware, die von vielen Schulen benötigt wird und deren Verteilungswege sowie Anforderungen an ihre Peripherie bekannt sind. Hierbei müssen daneben bestehende individuelle Bedarfe mitgedacht werden,
- die Versorgung mit einer möglichst einheitlichen Systemlösung und zentralen Diensten.

Die Regelerneuerung bzw. Ertüchtigung der Hard- und Softwareausstattungen muss in der Kalkulation und Finanzierung eingeplant und umgesetzt werden.

Zur Strategie gehört abschließend ein auf die Hard- und Software sowie die IT-Systemlandschaft ausgerichteter IT-Supportkonzept. Der IT-Support muss dabei fachkundig und ausreichend besetzt sein, um digitale Medien nachhaltig zum funktionierenden Bestandteil von Schulorganisation und Unterricht zu machen.

Dieser strategische Ansatz soll als Arbeitsgrundlage für die kommenden Jahre dienen. Der MEP soll dabei ein zentrales Steuerungsinstrument darstellen, um die Rahmenbedingungen für den Aufbau einer lernförderlichen und modernen IT-Infrastruktur aufzubauen und langfristig zu betreiben.

Die weitere Bearbeitung der strategischen Schwerpunkte ist wie folgt geplant:

1. 2027–2030 (Basisinfrastruktur): Vollendung des Glasfaser- und WLAN-Ausbaus an allen Standorten (nach Provider-Verfügbarkeit)
2. 2027–2029 (einheitliche Grundausstattung): Auf Basis des MEP beginnen jährliche Technologie-Investitionen in den Schulen. Bis 2028 soll ein Verhältnis von 2 Schüler\*innen pro Endgerät (Tablet/Laptop) erreicht werden. Bereits vorhandene Geräte (aus Annex-Förderungen) werden schrittweise ersetzt. Fortlaufend werden interaktive Tafeln angeschafft und ab 2027/28 veraltete Geräte erneuert (Austauschzyklus ist geräteabhängig, i. d. R. 7 Jahren).
3. 2030–2031 (Konsolidierung): Evaluierung der Ergebnisse, Nachsteuerung. Bis 2031 sollen alle Digitalisierungsmaßnahmen abgeschlossen sein. Wartungs- und Support-Verträge sichern den Betrieb. Ein finales Reporting an Land und Bund schließt das Fünfjahreskonzept ab.

## 4 Netz- & Basisinfrastruktur

Der LWV Hessen trägt die Verantwortung für die Bereitstellung und den Betrieb einer leistungsfähigen und zukunftssicheren IT-Grundstruktur an seinen Schulen. Eine stabile Netz- und Basisinfrastruktur bildet die technische Voraussetzung für alle weiteren Digitalisierungsmaßnahmen und ist damit die Grundlage für eine moderne, lernförderliche Schul-IT.

Ziel ist es, an allen Lehr- und Lern-Räumen eine **flächendeckende, sichere und standardisierte Netzwerkinfrastruktur** zu schaffen, die den pädagogischen Anforderungen ebenso gerecht wird wie den organisatorischen und datenschutzrechtlichen Erfordernissen. Dazu gehören insbesondere eine leistungsfähige **Breitbandanbindung auf Glasfaserbasis**, eine **strukturierte LAN-Verkabelung** sowie eine **flächendeckende WLAN-Versorgung** in allen Lern- und Lehrräumen und Verwaltungsbereichen.

Die Netz- und Basisinfrastruktur soll so gestaltet sein, dass sie langfristig **skalierbar, wartungsfreundlich und kosteneffizient** betrieben werden kann. Durch die konsequente Standardisierung der technischen Komponenten und Prozesse wird eine hohe Betriebssicherheit erreicht und der Supportaufwand reduziert.

Es wird dabei das Ziel verfolgt, bis zum Ende des Planungszeitraums **alle Schulen vollständig an die Glasfaser anzubinden**, den WLAN-Ausbau nach aktuellem Standard (Wi-Fi 6 bzw. Nachfolgetechnologien) abzuschließen und die interne Netzstruktur so zu ertüchtigen, dass ein zuverlässiger digitaler Unterrichtsbetrieb gewährleistet ist.

### 4.1 Ausgangssituation

Zum aktuellen Zeitpunkt verfügen alle Schulen für den pädagogischen Bereich mindestens über einen T@School-Internetzugang der Telekom (min. 16 Mbit/s).

Einige Schulen sind bereits per Glasfaser angebunden. Der aktuelle Stand und der Soll-Stand gehen aus der folgenden Tabelle hervor:

Region	Schule	Außenstelle	Soll-Geschwindigkeit	Aktuelle Geschwindigkeit	Glasfaseranschluss vorhanden
Nord-Süd	Herrmann-Schafft-Schule, Homberg		1000 Mbit/s	80 Mbit/s	
	Schloßbergschule, Wabern		500 Mbit/s	400 Mbit/s	ja
	Schloßbergschule	Korbach	100 Mbit/s	8 Mbit/s	
	Schloßbergschule	Eschwege	100 Mbit/s	6 Mbit/s	
	Käthe-Kollwitz-Schule, Kassel		500 Mbit/s	110 Mbit/s	
	Käthe-Kollwitz-Schule	Hofgeismar	100 Mbit/s	219 Mbit/s	
	Schule am Sommerhoffpark, Frankfurt		1000 Mbit/s	250 Mbit/s	
	Herrmann-Herzog-Schule, Frankfurt		1000 Mbit/s	175 Mbit/s	
	Freiherr-von-Schütz-Schule, Bad Camberg		1000 Mbit/s	500 Mbit/s	ja
	Max-Kirmsse-Schule, Idstein		500 Mbit/s	250 Mbit/s	
	Feldbergschule, Idstein		500 Mbit/s	1000 Mbit/s	ja
	Peter-Härtling-Schule, Riedstadt		500 Mbit/s	1000 Mbit/s	ja
	Peter-Härtling-Schule	Höchst			
	Peter-Härtling-Schule	Heppenheim			
	Heinrich-Böll-Schule, Eltville		500 Mbit/s	1000 Mbit/s	ja
Mitte	Johannes-Vatter-Schule, Friedberg		1000 Mbit/s	100 Mbit/s	
	Johan-Peter-Schäfer-Schule, Friedberg		1000 Mbit/s	100 Mbit/s	
	Anna-Freud-Schule, Marburg		500 Mbit/s	100 Mbit/s	
	Anna-Freud-Schule	Alsfeld	100 Mbit/s	16 Mbit/s	
	Rehbergschule, Herborn		500 Mbit/s	100 Mbit/s	
	Rehbergschule	Wetzlar	100 Mbit/s	16 Mbit/s	
	Rehbergschule	Limburg	100 Mbit/s	16 Mbit/s	
Paula-Fürst-Schule, Hanau		500 Mbit/s	500 Mbit/s	ja	

Tabelle 1: Aktuelle Anbindung und Bandbreite der Schulen und Außenstellen

Bei den Schulen, in denen Glasfaser notwendig ist, besteht derzeit keine Möglichkeit, diese über das bestehende Netz der Provider direkt zu versorgen. Es ist daher ggf. notwendig, bauliche Verbindungen zu den bereits bestehenden Glasfaser-Knotenpunkten außerhalb der LWV-Liegenschaften zu schaffen.

Zur Netz- und Basisinfrastruktur gehört auch der durch die Landesdirektorin verbindlich für alle Schulen vorgeschriebene Webfilter, der über die Firma "Time-for-Kids" und deren gleichnamiges Produkt realisiert ist.

## 4.2 LAN- und W-LAN Ausbau

### 4.2.1 LAN-Infrastruktur

In den Schulen sind derzeit 160 Switches im Einsatz. Durch aktuelle und geplante Baumaßnahmen bei den Schulen wird sich diese Zahl verändern.

Auf Grundlage der gegenwärtigen Zahlen ist in der Laufzeit des MEP überwiegend von einem regelmäßigen Austausch der Switches auszugehen.

Die 160 Switches werden in 5-Jahres-Zyklen ausgetauscht. Bei durchschnittlichen Kosten von 1.700 EUR je Switch fallen über gesamten Zyklus inklusive Kostensteigerungen ca. 300.000 EUR an.

Jahr	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Anzahl</b>	32	32	32	32	32
<b>erwartete Kosten</b>	56.032,00 €	57.712,96 €	59.444,35 €	61.227,68 €	36.064,51 €
<b>Gesamtsumme über 5 Jahre:</b>	297.481,50 €				

Tabelle 2 Kostenschätzung LAN-Aktualisierung (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

### 4.2.2 WLAN-Infrastruktur

Die benötigten Accesspoints wurden im Jahr 2021 beschafft und installiert. Die Lizenzen laufen aus, sodass im Jahr 2027 eine neue WLAN-Infrastruktur beschafft werden muss. Derzeit sind in den Schulen des LWV Hessen 480 Accesspoints im Einsatz.

Jahr	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Anzahl</b>	480	0	0	0	0
<b>erwartete Kosten</b>	301.776,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>Gesamtsumme über 5 Jahre:</b>	301.776,00				

Tabelle 3 Kostenschätzung WLAN-Aktualisierung

## 4.3 Breitbandanbindung

Für die großen Förderschulen (ab 100 Schülerinnen und Schüler) ist eine Anbindung mit 1.000 Mbit/s erforderlich, für die kleineren Schulen reichen 500 Mbit/s aus. Für die sehr kleinen Außenstellen reicht auch eine geringere Bandbreite aus.

Es werden voraussichtlich die folgenden jährlichen Leitungskosten anfallen:

	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Große Förder-schulen</b>	10.382,40 €	10.693,87 €	11.014,69 €	11.345,13 €	11.685,48 €
<b>Kleine Förder-schulen</b>	12.236,40 €	12.603,49 €	12.981,60 €	13.371,04 €	13.772,18 €
<b>Kleinsten Schulen</b>	4.449,60 €	4.583,09 €	4.720,58 €	4.862,20 €	5.008,06 €
<b>Gesamt</b>	27.068,40 €	27.880,45 €	28.716,87 €	29.578,37 €	30.465,72 €

Tabelle 4 Kostenschätzung Internet-Anbindung (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

Gesamtsumme über 5 Jahre: 143.709,81 €

## 5 Serverlösungen & Dienste

### 5.1 Ausgangssituation

Für alle Schulen wird eine einheitliche Dienste-Landschaft auf Basis der bereits eingeführten Schulserverlösung (iServ) bereitgestellt. Diese Lösung stellt sicher, dass alle Schulen Zugriff auf dieselben zentralisierten Dienste haben, die für die Administration, den Unterricht und die Kommunikation erforderlich sind. Dazu gehören unter anderem E-Mail-Dienste, Dateiablage, Backup-Lösungen sowie Schnittstellen zu weiteren digitalen Plattformen.

Neben der zentralen Serverlösung können die Schulen auch auf das landeseigene Schulportal Hessen zugreifen.

Die einheitliche Bereitstellung dieser Infrastruktur gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit und ermöglicht eine effektive Nutzung der IT-Ressourcen über alle Schulen hinweg. Durch die Kombination aus zentralen Serverlösungen und landesweiten digitalen Diensten wird ein konsistentes und effizientes digitales Lernumfeld geschaffen.

iServ stellt für den Schulbetrieb eine Vielfalt von Funktionalitäten bereit:

- Dateiserver und Backupserver
- Microsoft Domänencontroller-Dienste
- zentrale Softwareverteilung
- Kommunikation über eMail, Foren, Chats usw.
- Videokonferenzen
- digitales Klassenbuch
- viele weitere Zusatzmodule

In jeder Schule des LWV Hessen ist bereits ein Portalserver, ein Backupserver und eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) installiert.

Außenstellen der Schulen nutzen die erreichbaren Kommunikationsdienste des iServ der Hauptstelle und zur Datenablage lediglich einen netzgebundenen Speicher (NAS).

Weiterhin stellt der LWV Hessen für die Lehrkräfte der Schulen eine DSGVO-konforme Cloudlösung zur Verfügung, in der sensible personenbezogene Daten sicher abgelegt werden können.

Darüber hinaus steht es den Schulen frei, das Hessische Schulportal nach eigenem Ermessen zu nutzen.

## 5.2 Serverhardware

Serverhardware wird über fünf Jahre abgeschrieben und sollte in diesem Turnus ausgetauscht werden.

Derzeit sind IServs an 20 Standorten in Betrieb. Davon werden nach Ablauf der Restlebensdauer drei Systeme durch NAS-Systeme ersetzt.

Dann werden 17 IServ-Systeme und sechs NAS-Systeme im Einsatz sein.

Die Kosten für ein Server-System für den Betrieb eines IServ-Portalservers betragen ca. 12.360 EUR, ein NAS-System muss mit 1.030,00 EUR veranschlagt werden.

Jahr	2027	2028	2029	2030	2031
<b>NAS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	2.060,00 €	1.060,90 €	1.092,73 €	1.125,51 €	1.159,27 €
<b>Iserv</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	49.440,00 €	38.192,40 €	39.338,17 €	40.518,32 €	41.733,87 €
<b>Summe</b>	51.500,00 €	39.253,30 €	40.430,90 €	41.643,83 €	42.893,14 €
<b>Gesamtsumme über 5 Jahre:</b>			215.721,17 €		

Tabelle 5 Kostenschätzung Serversysteme (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

## 5.3 Schulserverlösung und Dienste

### 5.3.1 Serverlizenzen und Wartungsverträge

Für die Nutzung des IServ fallen zusätzlich zu den Hardwarekosten auch jeweils folgende jährliche Gebühren für Serverlizenzen und Wartungsverträge an: Grundgebühr 350,00 EUR (17 Verträge), je Lehrkraft: 3,50 EUR, je Schüler: 2,50 EUR. Es wird von 1800 Schülerinnen und Schülern sowie von 400 Lehrkräften ausgegangen.

Jahr	2027	2028	2029	2030	2031
Anzahl Server (Grundgebühr)	17	17	17	17	17
Anzahl Schülerinnen und Schüler	1800	1800	1800	1800	1800
Anzahl Lehrkräfte	400	400	400	400	400
erwartete Kosten	11.850,00 €	12.205,50 €	12.571,67 €	12.948,81 €	13.337,28 €
<b>Gesamtsumme über 5 Jahre:</b>	62.913,26 €				

Tabelle 6 Kostenschätzung Serverlizenzen (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

## 5.3.2 DSGVO-Konformer Speicherplatz für Lehrkräfte

Für die Lehrkräfte wurde eine gemanagte Nextcloud-Instanz bei IONOS zur datenschutzkonformen Speicherung von persönlichen Daten gemietet. Für diese fällt eine Gebühr von derzeit 130 EUR monatlich an. Es ergeben sich für die Laufzeit des MEP folgende Kosten:

Jahr	2027	2028	2029	2030	2031
erwartete Kosten	1.560,00 €	1.606,80 €	1.655,00 €	1.704,65 €	1.755,79 €
<b>Gesamtsumme über 5 Jahre:</b>	8.282,25 €				

Tabelle 7 Kostenschätzung sicherer Speicherplatz (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

## 6 Hardwareausstattung

Aufgrund der Diversität unserer Schülerinnen und Schüler werden bei der Hardwareausstattung individuelle Ausstattungsmöglichkeiten verfolgt: Je nach Teilhabe einschränkung erhalten die Schülerinnen und Schüler stationäre oder mobile Endgeräte.

Die Anzahl der Ausstattung soll dabei nach gesonderter Absprache erfolgen, um spezielle Förderbedarfe zu berücksichtigen. Alle Lehr- und Lernräume werden mit interaktiven Displays oder Whiteboards ausgerüstet. Lehrerzimmer und Verwaltungsräume sind mit zuverlässigen Desktop-PCs oder Notebooks ausgestattet. Für jede Schule sind zentrale Netzwerkdrucker/Scanner geplant.

### 6.1 Ausgangssituation

Für die in den Schulen des LWV-Hessen eingesetzten Endgeräte sind Standards definiert, um eine effiziente Beschaffung und Support gewährleisten zu können.

In diesen Standards wird auch festgelegt, dass alle Geräte weitgehend zentral verwaltet und supportet werden können.

IPads werden alle sechs Jahre, Desktop-PCs und Laptops alle fünf Jahre erneuert, da in dieser Zeit i. d. R auch die Erfordernisse durch neue Betriebssysteme das erforderlich machen.

Sofern dies durch Aufrüstung bestehender Systeme hinausgezögert werden kann, wird die Wirtschaftlichkeit einer solchen Maßnahme ermittelt und diese ggf. durchgeführt.

Für blinde Schülerinnen und Schüler sind bei Desktop-PCs und/oder Laptops darüber hinaus spezielle Ausgabegeräte erforderlich, die den Bildschirminhalt in Brailleschrift auslesen und anzeigen können, sog. "**Braillezeilen**". Bei diesen kann von einer Lebensdauer von acht Jahren ausgegangen werden. Die dafür erforderliche Software ist weiter unten aufgeführt.

Von Bedeutung ist ebenfalls die **Präsentationstechnik**. Sie besteht aus einem immer kleiner werdenden Restbestand von **interaktiven Whiteboards**, die sukzessive gegen **interaktive Panels** ausgetauscht werden. Daneben werden in sehr großen Räumen **Beamer** eingesetzt.

Bei der **Drucktechnik** sind Anschaffungs- bzw. Wiederbeschaffungskosten relevant. Hier besteht sowohl in Hinblick auf die Beschaffungs- als auch auf die Verbrauchskosten ein deutlicher Trend zu zentralen Druckern. Es benötigt nicht mehr jeder Arbeitsplatz einen eigenen Drucker. Diese werden durch Klassenraum- oder Etagedruckern ersetzt. Letztere müssen dann die Möglichkeit bieten, den Druckauftrag zwar entgegenzunehmen, aber erst auf Anforderung am Drucker selbst zu drucken.

## 6.2 Endgeräte

Der derzeitige Bestand an Endgeräten in den LWV-Schulen beläuft sich auf:

- 175 "Verwaltungs"-PCs (Arbeitsplätze für LWV-Personal und Schulverwaltung) (durchschnittliche Kosten je Endgerät 824 EUR)
- 2040 Desktop-PCs und Laptops für Unterrichtszwecke und als Lehrkräfte-Endgerät (durchschnittliche Kosten je Endgerät incl. Bildschirm 824 EUR)
- 790 iPads inkl. Zubehör (durchschnittliche Kosten je Endgerät 824 EUR)

Der nächste regelhafte Austausch ist bis 2031 geplant

Jahr	2027	2028	2029	2030	2031
Verwaltungs-PCs	35	35	35	35	35
PCs für Unterricht und Lehrkräfte	408	408	408	408	408
iPads (gerundet)	130	130	130	130	130
erwartete Kosten	473.800,00 €	488.014,00 €	502.654,42 €	517.734,05 €	533.266,07 €
<b>Gesamtsumme über 5 Jahre:</b>	<b>2.515.468,55 €</b>				

Tabelle 8 Kostenschätzung Endgeräte (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

## 6.3 Peripherie

### 6.3.1 Präsentationstechnik

In ca. 80 % der Klassenräume der LWV-Schulen sind interaktive digitale Systeme im Einsatz. Davon sind noch ca. 30 % Whiteboards (mit Beamer) und ca. 70% bereits interaktive Panels.

Die analoge Präsentationstechnik (Kreidetafeln usw.) sollen in den kommenden Jahren durch interaktive Panels ersetzt werden. Die noch vorhandenen Whiteboards haben durch ihr Alter deutlich an Funktionalität eingebüßt (Beamer bringen blasser Farben und weniger Lichtstärke) und werden ebenfalls Zug um Zug ersetzt.

Bei den Panels wird von einer durchschnittlichen Nutzbarkeit von mindestens sieben Jahren ausgegangen. Daher veranschlagen wir den Regelaustausch von Panels frühestens ab dem Jahr 2029. Bis dahin fallen nur die Anschaffungskosten an (vgl. 6.3.4).

### 6.3.2 Drucker und Multifunktionsgeräte

Seit längerer Zeit wird - zugunsten von Netzwerkdruckern - vermieden, Einzelplatzdrucker anzuschaffen. Wo möglich, werden **zentrale Multifunktionsgeräte (zMFC)** als Leasing-Geräte beschafft und als zentrale Netzwerkdrucker positioniert. Diese Geräte müssen dann, um auch von Verwaltungsarbeitsplätzen aus genutzt werden zu können, über die Funktion "geschützten Druck" verfügen. Das bedeutet, dass die Druckaufträge von den Endgeräten an das zMFC übergeben, aber erst nach einem Einloggen der nutzenden Person am zMFC tatsächlich ausgedruckt werden. So ist sichergestellt, dass die Ausdrücke nicht in die Hand unbefugter Personen gelangen. Auch können mit diesen Geräten Dokumente eingescannt und direkt an dem entsprechend gewünschten Speicherort abgelegt oder ggf. als Mail direkt versendet werden.

Zentral positionierte Multifunktionsdrucker werden einerseits von den Lehrkräften gewünscht, andererseits von den Nutzenden nach entsprechender Aufklärung gut akzeptiert. Daher wird die Strategie des LWV Hessen sein, wo sinnvoll, möglich und wirtschaftlich, vornehmlich zentrale Multifunktionsdrucker/-kopierer statt Einzelplatzdrucker zu beschaffen. Die Drucker werden nach Möglichkeit geleast.

Als Richtmaß lässt sich formulieren:

Bei großen Gebäuden (25+ (Klassen-)Räume je Etage): 1 zMFC je Etage

Bei kleinen Gebäuden: 1 zMFC je Gebäude

Bei kleinen Gebäuden mit einer sehr geringen Zahl von Arbeitsplätzen kann ein längerer Weg zu einem zMFC in einem anderen Gebäude in Kauf genommen werden.

Derzeit werden 38 Drucker als Zentraldrucker vorgehalten, die mit einer mtl. Leasinggebühr von 58,31 €/Gerät berücksichtigt werden. Zur Ablösung der Einzeldrucker werden künftig weitere Zentraldrucker geleast werden müssen.

	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Drucker und Multifunktionsgeräte</b>	26.589,36 €	27.387,04 €	28.208,65 €	29.054,91 €	29.926,56 €
<b>Gesamtkosten</b>	141.116,52 €				

Tabelle 9 Jährliche Leasinggebühr inkl. 3% Kostensteigerung

### 6.3.3 Dokumentenkameras

Dokumentenkameras, z. B. von der Firma ELMO, deren Einsatz sich an den Schulen durchgesetzt hat, ermöglichen sehgeschädigten Kindern die starke Vergrößerung von Texten, Arbeitsblättern und Tafelbildern. Kontrast, Helligkeit und Farbdarstellung können individuell angepasst werden, was das Lesen deutlich erleichtert. Dadurch wird eine bessere Teilhabe am regulären Unterricht ermöglicht und selbstständiges Arbeiten gefördert.

Je Elmo-Dokumentenkamera werden 833,00 € kalkuliert. Je LVI-Magnilink 5.652,50 €.

Jahr	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Anzahl Elmo oder vergleichbar</b>	3	3	3	3	3
<b>Anzahl LVI Magnilink oder vergleichbar</b>	2	2	2	2	2
<b>erwartete Kosten</b>	13.804,00 €	14.218,12 €	14.644,66 €	15.084,00 €	15.536,52 €
<b>Gesamtsumme über 5 Jahre:</b>	73.287,31 €				

Tabelle 10 Kostenschätzung für weitere Ausstattung und Ersatz für Tafelseegeräte (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

### 6.3.4 Panels

Kosten pro Gerät: 8.330 € (Stand: 12/2025), zzgl. 3% Preissteigerung pro Jahr. Im Jahr 2027 werden keine neuen Panels angeschafft.

Schulverwaltungsverbund	Bestand	Ersatzbeschaffung (Annahme bei 7 Jahren Lebenszyklus)			
		2028	2029	2030	2031
<b>Nord-Süd</b>	90	<b>17</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>18</b>
		150.234,05 €	418.711,13 €	215.636,23 €	173.821,55 €
<b>Mitte</b>	77	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>17</b>
		167.908,64 €	36.409,66 €	215.636,23 €	164.164,80 €
<b>Summe</b>		318.142 €	455.120,80 €	431.272,47 €	337.986,36 €

Tabelle 11 Kostenschätzung für weitere Ausstattung und Ersatz für den Austausch von Panels (incl. 3% Kostensteigerung pro Jahr)

## 7 Software & Inhalte

Den Schulen wird eine ausreichende Ausstattung an Software, Apps und Lernmedien bereitgestellt, um die digitale Transformation des Unterrichts zu unterstützen. Sie beinhaltet den Einsatz von datenschutzkonformen Lernplattformen (z.B. Schul-Cloud, Microsoft 365 / Teams) und Lern-Apps, die speziell auf die Förderbedürfnisse zugeschnitten sind (z.B. Sprachförder-Software, Bildschirmleseprogramme, etc.). Die Softwareauswahl orientiert sich an den Landesempfehlungen, dem Schulentwicklungsplan und den Medienbildungskonzepten der Schulen. Diese soll sicherstellen, dass Lehrkräfte und Schülerinnen und Schülern mit den notwendigen Werkzeugen arbeiten können, die sowohl den fachlichen Anforderungen als auch den individuellen Bedürfnissen der Lernenden gerecht werden.

### 7.1 Ausgangssituation

Die Grundausrüstung der LWV Schulen besteht aus allgemein notwendiger Software. Die Auswahl der Software-Grundausrüstung hat zum Ziel, Lehrkräften und Schülern und Schülerinnen eine einheitliche Lehr- und Lernumgebung zur Verfügung zu stellen. Allerdings muss die Ausstattung nicht zwingend auf jedem PC identisch sein. Gleiches gilt für die Ausstattung von iPads und anderen Apple-Geräten. Die Installation erfolgt über zentrale Systeme zum Installationsmanagement.

Bei PC-Systemen kommt hier die auf dem freien System "OPSI" (Open Server Software Integration) basierende Softwareverteilung des IServ und bei Apple iPads die Kombination des Apple-School-Managers und des MDM (Mobile Device Management) "JAMF-school" zum Einsatz. Beide Systeme ermöglichen es, Betriebssystem und Software auf den Endgeräten der jeweiligen Betriebssystem-Plattform mit minimalen Anforderungen an den Benutzereingriff zu installieren. Folgende Grundausrüstungen sind an den Schulen des LWV Hessen Standard.

PC-Systeme (Microsoft basiert):

- aktuelles Betriebssystem
- aktueller Virenschutz
- Standard Office-Produkte
  - o für Schulen für Kinder mit Sehschädigungen zusätzlich: sog. "Screenreader-Software", die den Bildschirminhalt vergrößert bzw. auf einer Braillezeile darstellt und/oder lautsprachlich über Lautsprecher wiedergibt.
- freie (=kostenlose) Apps nach Wunsch und technischer Möglichkeit

iPads (Apple-basiert):

- aktuelles Betriebssystem
- aktueller Virenschutz
- IServ-App
- Anton App
- Pages

- Numbers
- Keynote
- freie (=kostenlose) Apps nach Wunsch und technischer Möglichkeit

## 7.2 Ausstattungsstrategie

Die unter 7.1 beschriebene Grundausstattung wird auch künftig vorgehalten.

Im Bereich Software und digitale Inhalte ist eine belastbare langfristige Planung derzeit nur eingeschränkt möglich. Die Lizenzbedingungen der Anbieter unterliegen seit etwa ein bis zwei Jahren erheblichen Veränderungen. Dies betrifft sowohl die Umstellung von Kauf- auf Miet- bzw. Abonnementmodelle als auch deutliche Preissteigerungen und veränderte Vertragsbedingungen. Diese Dynamik erschwert eine verlässliche mehrjährige Finanz- und Ausstattungsplanung erheblich.

Vor diesem Hintergrund wird eine strategisch ausgerichtete, zugleich flexible Ausstattungsstrategie verfolgt, die Standardisierung, Inklusion, Wirtschaftlichkeit und Zukunftsfähigkeit miteinander verbindet.

Derzeit sind insgesamt **3.005 aktive Endgeräte** im Einsatz:

- **175 Verwaltungs-PCs** (Arbeitsplätze für LWV-Personal und Schulverwaltung)
- **2.040 Desktop-PCs und Laptops** für Unterrichtszwecke sowie als Lehrkräfte-Endgeräte
- **790 iPads** zur unterrichtlichen Nutzung

Für alle neu angeschafften Geräte müssen die entsprechenden Softwarelizenzen zusätzlich bereitgestellt werden. Die Softwareausstattung ist daher integraler Bestandteil jeder Ersatz- und Neubeschaffungsplanung.

Zur Gewährleistung von Wartbarkeit, Supportfähigkeit und Wirtschaftlichkeit setzt die Schule auf eine weitgehende Standardisierung der eingesetzten Software.

### 7.2.1 Standardsoftware auf PCs und Laptops

Auf sämtlichen 2.040 schulisch genutzten PCs und Laptops sind folgende Softwarepakete installiert:

Software	Lizenzen	Aktuelle Kosten je Lizenz	Gesamtsumme bis 2031
Microsoft Windows	2.040	130,90 €	267.036,00 €
Microsoft Office	2.040	113,05 €	230.622,00 €

Tabelle 12 Kostenschätzung Lizenzen Standardsoftware

**Zwischensumme Standardsoftware bis 2031: 497.658,00 €**

Die Neubeschaffung bzw. Aktualisierung der Lizenzen erfolgt in der Regel im Turnus von **3 bis 5 Jahren**, da steigende technische Anforderungen an Hardware und Betriebssysteme dies erforderlich machen. Für die Kalkulation bis 2031 wurde ein vollständiger Lizenzierungszyklus zugrunde gelegt. **Dies entspricht einem jährlichen Aufwand 99.531,60 €.**

## 7.2.2 Inklusion als verbindlicher Bestandteil der Ausstattungsstrategie

Ein zentrales Element der Ausstattungsstrategie ist die Sicherstellung barrierefreier digitaler Lernumgebungen. Für sehgeschädigte Schülerinnen und Schüler werden spezielle Assistenzsysteme bereitgestellt:

Software	Anzahl Lizenzen	Kosten je Lizenz	Gesamtsumme bis 2031
Jaws (Hersteller: Freedom Scientific)	150	589,05 €	88.357,50 €
ZoomText (Hersteller: Freedom Scientific)	200	589,05 €	117.810,00 €

Tabelle 13 Kostenschätzung Lizenzen zur Herstellung einer Barrierefreiheit

**Zwischensumme Assistive Software bis 2031: 206.167,50 €**

Diese Programme sind für eine gleichberechtigte Teilhabe am Unterricht unverzichtbar und stellen einen dauerhaft einzuplanenden Kostenfaktor dar. **Es wird einem jährlichen Aufwand in Höhe von 41.233,50 € ausgegangen.**

## 7.2.3 Abonnementmodelle und digitale Inhalte

Neben klassischen Einmallyzenzen gewinnen abonnementbasierte Modelle sowie digitale Lern-Apps zunehmend an Bedeutung.

Software-Abonnements:

ca. 15.000 € jährlich → bis 2031 (5 Jahre): **75.000,00 €**

Beschaffung von Apps für die iPads: ca. 15.000 € jährlich → bis 2031 (5 Jahre): **75.000,00 €**

**Zwischensumme laufende Kosten bis 2031: 150.000,00 €**

	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Software-Abonnements</b>	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €
	Gesamtsumme: 75.000 €				
<b>Apps für iPads</b>	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €
	Gesamtsumme: 75.000 €				

Tabelle 14 Kostenschätzung Abonnementmodelle für Software und Apps

Die Ausstattungsstrategie berücksichtigt hierbei eine bedarfsgerechte, pädagogisch begründete Auswahl digitaler Inhalte unter gleichzeitiger Kostenkontrolle.

## 7.2.4 Einsatz von Künstlicher Intelligenz

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) gewinnt im schulischen Kontext zunehmend an Bedeutung. KI-Anwendungen unterstützen Lehrkräfte bei der Unterrichtsvorbereitung, Differenzierung

und Feedbackprozessen und fördern zugleich die Medien- und Zukunftskompetenzen der Schülerinnen und Schüler.

Für eine rechtssichere Umsetzung ist der Einsatz DSGVO-konformer Lösungen erforderlich.

Die Kostenschätzung beträgt je Schule 4.000 EUR jährlich. Eine jährliche Kostensteigerung von 3 % wird einkalkuliert.

	Schulen	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Lizenzgebühren</b>	15	60.000,00 €	61.800,00 €	63.654,00 €	65.563,62 €	67.530,53 €
<b>Gesamtsumme</b>	318.548,15 €					

Tabelle 15 Kostenschätzung für Lizenzen zum Einsatz von KI an den Schulen

## 8 Betrieb und Support

### 8.1 Ausgangssituation

Der IT-Support für die Schüler und Lehrer, sowie der Verwaltungsmitarbeitenden, in den Schulen des LWV Hessen wird aktuell durch vier festangestellte IT-Techniker und eine Teamleitung durch den Fachbereich IT und Digitalisierung gewährleistet. Jeder der 15 Schulen ist ein Supportmitarbeiter als direkter Ansprechpartner zugeordnet. Die IT-Support-Mitarbeiter werden durch die IT-Beauftragten der Schulen unterstützt. Diese leisten vor allem pädagogische Unterstützung und sind im First Level Support erste Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für den technischen Support beim LWV Hessen.

Um die Schulen technisch zu unterstützen, wurden zentrale Serviceprozesse, wie die Implementierung eines Ticket-Systems eingeführt. Darin werden die gemeldeten Störungen oder Service-Requests nach Eingang eingetragen und bis zur Lösung gepflegt. Dadurch ist gewährleistet das keine Anfragen oder Störungen vergessen werden.

Hinsichtlich der Planung und Beschaffung von Hard- und Software hat der Schulträger die Prozesse standardisiert. Die Jahresplanungen für das kommende und das laufende Jahr erfolgen dabei in Abstimmungsrunden. So werden alle Beschaffungswünsche der Schule auf ihre Verträglichkeit mit den eingesetzten Standards durch die IT-Support-Mitarbeiter bewertet und anschließend beschafft. Dabei wird immer eine Bedarfsbündelung über alle Schulen angestrebt und im Bedarfsfall öffentlich ausgeschrieben. Ebenso werden Beschaffungen nach Möglichkeit durch Abruf aus bestehenden Rahmenvereinbarungen, u.a. über die ekom21, dem KDN (Dachverband der kommunalen IT-Dienstleister in Nordrhein-Westfalen) oder der ProVitako (Marketing- und Dienstleistungsgesellschaft der öffentlichen Dienstleister in Deutschland) gedeckt.

## 8.2 Informationssicherheit

Ein IT-Sicherheitskonzept ist für Schulnetze unbedingt notwendig. In diesem werden die konkreten Bedrohungen und Gefahren analysiert und die notwendigen Maßnahmen zur Eindämmung der Risiken entwickelt. Gerade im Zusammenhang mit den Daten von Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarfen ist ein hohes Schutzniveau durch den besonderen Schutz von Kindern und Jugendlichen gefordert. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) stellt Maßnahmenkataloge zur Verfügung, mit denen modulare Konzepte für die konkrete Ausstattung und Situation erarbeitet werden können. Besonders die Verantwortlichkeiten und Planungen einer geschützten Datenhaltung und dem Wiederanlauf der Systeme sind von hoher Wichtigkeit. Um die Verfügbarkeit der Systeme schnell wieder sicherstellen zu können, müssen derartige Planungen bereits im Vorfeld erarbeitet werden. Der Fachbereich IT und Digitalisierung hat dieses seit der verantwortlichen Übernahme des Betriebs und Supports im Jahr 2007 in unseren Schulen auf- und ausgebaut. Hierbei wurde ein mehrschichtiges Netzwerkkonzept realisiert, welches dem Sicherheitsbedarf in Bezug auf Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit berücksichtigt.

## 8.3 Organisationsmodell

In der Organisationsstruktur für den Betrieb und den Support der pädagogischen IT-Ausstattung der Schulen sollten die wesentlichen Supportaufgaben beim Schulträger gebündelt werden, um Lehrkräfte in den Schulen umfangreich von technischen Supporttätigkeiten zu entlasten. Für klar abgrenzbare Aufgaben erfolgt die Einbeziehung weiterer Dienstleister, insbesondere um einen schnellen Vor-Ort Support an allen Schulstandorten zu realisieren.

Bei der Organisation des Supports sind insbesondere folgende Kernakteure in der Aufbau- und Ablauforganisation zu betrachten:

- Fachbereich 102 IT und Digitalisierung
- Externe Dienstleister
- Fachbereich 401 Überregionale Schulen
- Schulverwaltungsverbände Nord-Süd und Mitte
- Schulen/IT-Beauftragte

### 8.3.1 Fachbereich 102. IT und Digitalisierung

Im Fachbereich IT und Digitalisierung sind alle Aufgaben zur Schul-IT im Funktionsbereich 102.3 IT-Infrastruktur und Schul-IT konzentriert und dieser ist für den Betrieb und den Support verantwortlich. Die Kernaufgaben hierfür sind:

- Betrieb des Service Desk (inkl. Ticket-System) als zentraler Anlaufpunkt für die Schulen im Supportfall,
- Betrieb der IT-Infrastrukturen einschließlich der Schulserverlösung IServ,

- Bereitstellung des technischen Supports und Bearbeitung von Störungen (nach Bedarf vor Ort), verantwortlich für die Koordination aller erforderlichen Aktivitäten,
- Veränderungen an der IT-Infrastruktur:
  - Definition und Weiterentwicklung der technischen Standards für die Schul-IT in Hinblick auf Standardisierung,
  - Definition und Weiterentwicklung der Softwareausstattung (nach Vorgaben des IT-Managements),
- Dokumentation der IT-Ausstattung, Bereitstellung und Gewährleistung der benötigten Verfügbarkeiten und Kapazitäten,
- Beauftragung und Koordination der externen Dienstleister,
- Regelmäßiges Reporting an den Auftraggeber und Abstimmung von Verbesserungen,
- Abschluss und Steuerung von Verträgen,
- Planung und Durchführung von IT-Beschaffungen,
- Durchführung der MEP Maßnahmen,
- Lizenzmanagement.

### 8.3.2 Externe Dienstleister

Zu den Aufgaben der externen Dienstleister zählen insbesondere:

- Betriebsunterstützung nach Auftrag vor Ort,
- Unterstützung bei Umstellungsarbeiten,
- 2nd und 3rd Level Support beim Betrieb der Schulserver Iserv und der Telekommunikationssysteme

### 8.3.3 Fachbereich 401 Überregionale Schulen

Im Fachbereich 401 – Überregionale Schulen sind folgende Kernaufgaben verortet:

- Zentrale Umsetzungsplanung und Verfolgung für den MEP,
- Strategieentwicklung und -fortschreibung (z.B. Fortschreibung des MEPs),
- übergreifende Finanzplanung und
- übergreifendes Controlling

### 8.3.4 Schulverwaltungsverbund (Nord-Süd und Mitte)

Die beiden Schulverwaltungsverbände Nord-Süd und Mitte haben die Kernaufgaben:

- Budgetierung und Finanzcontrolling
- Einberufung und Leitung der Abstimmungsrunden (Haushaltsplanung für das kommende Jahr und Festlegung der im laufenden Jahr zu beschaffenden IT in Zusammenarbeit mit der Schulleitung, dem IT-Beauftragten der Schulen, dem IT-Ansprechpartner des FB 102 je Schule)

## 8.3.5 Schulen/IT-Beauftragte

Zu den Aufgaben der Schulen und des Schul-IT-Beauftragten zählen insbesondere:

- Erstellung und Fortschreibung des schulinternen Medienbildungskonzeptes,
- Pädagogische Unterstützung des Kollegiums,
- Zentrale Ansprechperson zum IT-Einsatz für Lehrkräfte innerhalb der Schule,
- Schnittstelle zum Fachbereich IT und Digitalisierung in Supportfragen,
- Vorqualifizierung von Störungen vor Ort (nur einfacher TechniksUPPORT im First Level),
- Melden von Störungen,

## 9 Maßnahmen zur Umsetzung

Die Umsetzung des Medienentwicklungsplans erfolgt in einem abgestimmten, mehrjährigen Prozess, der technische, organisatorische und pädagogische Maßnahmen verzahnt. Ziel ist die schrittweise, nachhaltige und bedarfsgerechte Digitalisierung aller LWV-Schulen unter Berücksichtigung der pädagogischen Anforderungen, der personellen Ressourcen und der finanziellen Rahmenbedingungen.

Die nachfolgenden Maßnahmen konkretisieren die Umsetzung der im MEP formulierten Zielsetzungen und strukturieren diese in Phasen, Verantwortlichkeiten und begleitende Prozesse.

### 9.1 Phasenmodell der Umsetzung

Die Umsetzung erfolgt in vier aufeinander aufbauenden Phasen, die an den strategischen Ansatz des Kapitels 3 anknüpfen:

#### **Phase 1: Infrastruktur und Grundlagen (2027 - 2030)**

- Weitere Umsetzung des Glasfaser- und WLAN-Ausbaus an allen Schulstandorten
- Erneuerung veralteter LAN-Komponenten und Sicherstellung einheitlicher Netzwerktechnik
- Einrichtung und Inbetriebnahme zentraler Serverlösungen (Iseerv, Nextcloud) und Backup-Mechanismen
- Aufbau eines einheitlichen Lizenz- und Beschaffungsmanagements

#### **Standardisierung und Ausstattung (2027-2029)**

- Ausbau der standardisierten Endgeräteausstattung (Lehrkräftegeräte, Schülergeräte, Verwaltung)
- Austausch veralteter Hardware (insbesondere durch Auslaufen von Windows 10 / älteren iPads)
- Ausstattung aller Klassen- und Fachräume mit interaktiven Präsentationssystemen
- Umsetzung der einheitlichen Software- und App-Standards

- Etablierung des zentralen IT-Supportsystems (Echolon) als Steuerungsinstrument

### Phase 2: Nutzung, Qualifizierung und Weiterentwicklung (2029)

- Verstetigung der pädagogischen Nutzung digitaler Medien in allen Schulformen
- Durchführung systematischer Fortbildungsreihen zur digitalen Bildungskompetenz der Lehrkräfte
- Einrichtung schulinterner „Digitalteams“ und Multiplikatorennetzwerke
- Einführung des Fachs „Digitale Welt“ in den Jahrgangsstufen 5/6 sowie Implementierung innovativer Lehr-Lern-Formate (AR/VR, adaptive Lernsysteme)
- Kontinuierliche Evaluation der Nutzung und Wirksamkeit der eingesetzten Systeme

### Phase 3: Konsolidierung und Evaluation (2030/2031)

- Evaluierung der Zielerreichung anhand definierter Qualitätskriterien (Nutzung, Verfügbarkeit, Wirksamkeit)
- Fortschreibung des MEP auf Basis der Evaluationsergebnisse
- Vorbereitung der Anschlussfinanzierung im Rahmen des DigitalPakt 2.0
- Abschlussbericht und Dokumentation der erreichten Maßnahmen

## 9.2 organisatorische Maßnahmen

Zur erfolgreichen Umsetzung der beschriebenen Phasen werden folgende organisatorische Maßnahmen etabliert:

- **Jährliche Planungs- und Fortschreibungsrunden (Abstimmungsrunden)** zwischen Fachbereich 102, den Schulverwaltungsverbänden und den Schulleitungen.
- **Einrichtung eines MEP-Steuerkreises** unter Leitung des Fachbereichs 401 mit Beteiligung von Fachbereich 102, IT-Beauftragten der Schulen und ggf. externen Partnern.
- **Standardisierung der Beschaffung und Vergabe** über zentrale Rahmenverträge und geprüfte Produktkataloge.
- **Etablierung eines kontinuierlichen Berichtswesens** mit jährlichem Monitoring-Bericht an die Verwaltungsleitung

## 9.3 Pädagogische Umsetzung

Die technische Ausstattung der LWV-Schulen entfaltet ihren Nutzen nur im Zusammenspiel mit einer klaren pädagogischen Strategie. Für eine zielgerichtete Umsetzung des Medienentwicklungsplan als Planungsinstruments für Infrastrukturmaßnahmen ist auch eine Unterrichtsentwicklung notwendig. Ziel ist es, digitale Werkzeuge – einschließlich KI-Anwendungen – lernwirksam, rechtsicher und förderschwerpunktgerecht einzusetzen.

Eine Befragung unter den Schulen hat ergeben, dass der Fortbildungsbedarf der Lehrkräfte mit der besseren Hardwareausstattung deutlich gestiegen ist. Schulen aller Art wünschen sich mehr praxisnahe Schulungen zum Medieneinsatz im Unterricht. Besonders gefragt sind dabei

Fortbildungen, die direkt an den Schulen und gemeinsam mit den jeweiligen Fachteams stattfinden. Insbesondere die IT-VorOrt kommt daher eine höhere Bedeutung zu. Neben den Mairunden müssen in regelmäßigen Abstimmungen Bedarfe ermittelt und von den Fachexperten geschult werden.

#### KI-Workshops für Lehrkräfte

Zur Einführung von KI-Systemen werden LWV-weite Workshops für Lehrkräfte etabliert innerhalb derer Grundlagenwissen, rechtliche Rahmenbedingungen sowie konkrete didaktische Einsatzszenarien entwickelt werden. Gleichzeitig können die Lehrkräfte die Workshops aus Netzwerkzentren zum Austausch über die Nutzung und Einbindung von KI im Unterricht nutzen. Diese Qualifizierung schafft Handlungssicherheit und stellt eine reflektierte Nutzung sicher.

#### LWV-weite pädagogische Leitplanken

Ergänzend werden verbindliche Leitplanken definiert, die Grundsätze zum verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien und KI, Datenschutzstandards sowie Qualitätskriterien für digitalen Unterricht festlegen. Sie schaffen einen gemeinsamen Rahmen für alle 15 Förderschulen und gewährleisten ein einheitliches Qualitätsniveau.

#### Einführung und Umsetzung der Medienbildungskonzepte

Die im Zuge des ausgelaufenen DigitalPakts entwickelten schulindividuellen Medienbildungskonzepte sind eingeführt und werden systematisch umgesetzt. Auf dieser Grundlage erfolgt die praktische Integration digitaler Werkzeuge in den Unterricht. Die Umsetzung wird begleitet, ausgewertet und bei Bedarf fortgeschrieben. Damit bleibt die technische Ausstattung konsequent pädagogisch begründet und an den tatsächlichen Unterrichtsprozessen ausgerichtet.

## 9.4 Technische Maßnahmen und Austauschzyklen

Zur Sicherstellung einer nachhaltigen technischen Entwicklung werden folgende Regelmechanismen eingeführt:

Bereich	Austauschzyklus	Bemerkung
<b>Desktop-PCs und Laptops</b>	alle 5 Jahre	Berücksichtigung von Betriebssystemanforderungen
<b>iPads/Tablets</b>	alle 6 Jahre	ggf. Verkürzung bei Hardwareabkündigung durch Hersteller
<b>Serverhardware</b>	alle 5 Jahre	inkl. Ersatz von NAS-Systemen
<b>Switche/Netzwerkkomponenten</b>	alle 5 Jahre	inkl. jährlicher Prüfung
<b>Panels / interaktive Displays</b>	alle 7 Jahre	Austausch veralteter Whiteboards
<b>Lizenzen / Wartungsverträge</b>	jährlich	automatische Verlängerung mit Kostenprüfung

Tabelle 16 Übersicht über Austauschzyklen

Diese Zyklen werden über die Haushaltsplanung des Fachbereichs 401 bzw. 102 langfristig berücksichtigt und jährlich überprüft.

## 9.5 Monitoring, Evaluation und Feedback

Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird kontinuierlich überprüft. Geplant sind:

- **jährliche Zwischenberichte** zur Umsetzung des MEP, inklusive Kennzahlen zu Ausstattung, Nutzung und Qualifizierung;
- **Feedbackrunden mit Schulleitungen und IT-Beauftragten**, um Bedarfe frühzeitig zu erkennen;
- **Anpassung der Maßnahmenpläne** auf Grundlage der Evaluation;
- **Abschlussbericht 2031** mit Bewertung der erreichten Ziele, finanziellen Kennzahlen und Handlungsempfehlungen für den nächsten MEP-Zyklus.

## 10 Finanzierungsrahmen und Fördermöglichkeiten

Finanzierungsrahmen 2027-2031

	2027	2028	2029	2030	2031
<b>LAN-Infrastruktur (4.2.1)</b>	56.032,00 €	57.712,96 €	59.444,35 €	61.227,68 €	36.064,51 €
<b>WLAN-Infrastruktur (4.2.2)</b>	301.776,00 €				
<b>Breitbandanbindung (4.3)</b>	27.068,40 €	27.880,45 €	28.716,87 €	29.578,37 €	30.465,72 €
<b>Serverhardware (5.2)</b>	51.500,00 €	39.253,30 €	40.430,90 €	41.643,83 €	42.893,14 €
<b>Serverlizenzen (5.3.1)</b>	11.850,00 €	12.205,50 €	12.571,67 €	12.948,81 €	13.337,28 €
<b>DSGVO-Konformer Speicherplatz für Lehrkräfte (5.3.2)</b>	1.560,00 €	1.606,80 €	1.655,00 €	1.704,65 €	1.755,79 €
<b>Endgeräte (6.2)</b>	473.800,00 €	488.014,00 €	502.654,42 €	517.734,05 €	533.266,07 €
<b>Drucker und Multifunktionsgeräte (6.3.2)</b>	26.589,36 €	27.387,04 €	28.208,65 €	29.054,91 €	29.926,56 €
<b>Elmos (Dokumentenkameras) (6.3.3)</b>	13.804,00 €	14.218,12 €	14.644,66 €	15.084,00 €	15.536,52 €
<b>Panels (6.3.4)</b>		318.142,69 €	455.120,80 €	337.986,36 €	387.911,77 €
<b>Standardsoftware (7.2.1)</b>	99.531,60 €	99.531,60 €	99.531,60 €	99.531,60 €	99.531,60 €
<b>Software zur Umsetzung von Barrierefreiheit (7.2.2)</b>	41.233,50 €	41.233,50 €	41.233,50 €	41.233,50 €	41.233,50 €
<b>Abonnementmodelle für sonstige Software (7.2.3)</b>	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
<b>KI-Einsatz</b>	60.000 €	61.800,00 €	63.654,00 €	65.563,62 €	67.530,53 €
<b>Gesamtsumme</b>	6.404.341,61 €				

Tabelle 17 Übersicht über die Gesamtkosten

## 11 Fördermöglichkeiten für den Medienentwicklungsplan: DigitalPakt 2.0

Mit dem DigitalPakt 2.0 setzt das Bundesministerium für Bildung und Forschung gemeinsam mit den Ländern die Förderung der digitalen Bildungsinfrastruktur fort. Das Programm ist als Nachfolgeinitiative des 2024 ausgelaufenen ersten DigitalPakt Schule vorgesehen und soll ab 2026 – mit einer möglichen Vorab-Abrechnung ab 2025 – greifen.

### Finanzrahmen und Zielsetzung

Für den DigitalPakt 2.0 sind nach aktuellen Verlautbarungen rund **5 Milliarden Euro bis 2030** vorgesehen. Davon sollen **2,5 Milliarden Euro** vom Bund aus einem Sondervermögen bereitgestellt werden.

Zum Vergleich: Im ersten DigitalPakt Schule stellten Bund und Länder insgesamt **7 Milliarden Euro** zur Verfügung.

Der inhaltliche Fokus des DigitalPakts 2.0 liegt auf:

- Modernisierung von WLAN- und IT-Infrastruktur
- Förderung von Bildungssoftware
- Aufbau professioneller IT-Supportstrukturen
- Einsatz KI-gestützter Lernsysteme
- Qualifizierung von Lehrkräften

Diese Handlungsfelder bilden zugleich zentrale Bausteine eines zukunftsfähigen Medienentwicklungsplans.

### Rückblick: Förderquote im ersten DigitalPakt

Der Landeswohlfahrtsverband Hessen erhielt aus dem ersten DigitalPakt Schule **971.930 Euro**, was **0,14 %** des Gesamtvolumens entspricht.

Im gleichen Zeitraum wurden **2.685.000 Euro** für Digitalisierungsmaßnahmen an Schulen verausgabte. Daraus ergibt sich eine **Förderquote von 36,2 %**.

### Erwartbare Fördermittel im DigitalPakt 2.0

Da die konkreten Förderkriterien für den DigitalPakt 2.0 derzeit noch nicht veröffentlicht sind, kann die Mittelverteilung nur auf Basis der bisherigen Beteiligung abgeschätzt werden.

Unter der Annahme eines gleichbleibenden Anteils am Gesamtvolumen würde der Landeswohlfahrtsverband Hessen bei einem Gesamtvolumen von 5 Milliarden Euro mit einer Förderung von rund **690.000 Euro** rechnen können.

Dies entspräche einer rechnerischen Förderquote von etwa **11,28 %** im Verhältnis zu den zuvor dargestellten Investitionsausgaben.

### **Bedeutung für den Medienentwicklungsplan**

Für die strategische Planung bedeutet dies:

- Eine belastbare Infrastrukturplanung bleibt Voraussetzung für Förderfähigkeit.
- IT-Support, KI-Anwendungen und Fortbildung werden voraussichtlich stärker gewichtet.
- Die erwartbare Förderquote liegt rechnerisch unter der des ersten DigitalPakts, wodurch ein erhöhter Eigenanteil einzuplanen ist.

Ein frühzeitig aktualisierter und an den neuen Förderschwerpunkten ausgerichteter Medienentwicklungsplan bildet damit die Grundlage für eine erfolgreiche Antragstellung im Rahmen des DigitalPakts 2.0.