

Landkreis Gießen Der Kreisausschuss		Gießen, den 02.05.2023
Fachdienst 40 – Schule und Sport	Name:	Nils Ollinger, IT-Koordinator
	Telefon:	0641 - 9390 1880
	E-Mail :	nils.ollinger@lkgi.de
	Gebäude:	E
	Zimmer:	E109

Sachstandsbericht zur Umsetzung des Digitalpakts Schule (Stand: 02.05.2023)

Der Landkreis Gießen ist Schulträger für insgesamt **53 Schulen**, in denen aktuell **9.010 PCs und mobile Endgeräte** für die unterrichtliche Nutzung zur Verfügung stehen. In den vergangenen 12 Monaten wurden die Schulen mit **1.898 zusätzlichen PCs und mobilen Endgeräten** ausgestattet, sodass die Ausstattung um rund 27 Prozent innerhalb eines Jahres gesteigert werden konnte.

Der Bereich der Gebäudevernetzung der Schulen ist mittlerweile sehr gut vorangeschritten. Aktuell sind ca. **90 Prozent** der Schulen schon intern **vollvernetzt (LAN)**, parallel wird die Anbindung an das Glasfasernetz durch die Deutsche Telekom vorangetrieben. In den vergangenen 12 Monaten konnte der Ausbaustand der Schulen somit von rund 62 Prozent auf rund 90 Prozent gesteigert werden. Die Arbeiten an den noch nicht voll ausgebauten Schulen sollen bis Ende dieses Jahres abgeschlossen sein.

Eine vollständige WLAN-Vernetzung an den Schulen konnte bisher wegen der noch ausstehenden Glasfaseranbindung einiger Schulstandorte nicht erreicht werden. Die Aktivierung der Glasfaseranschlüsse an allen kreiseigenen Schulen soll bis Ende 2023 realisiert werden, sodass in der Folge auch eine vollständige WLAN-Ausstattung angestrebt wird. Die Schulstandorte, an denen bereits eine

Glasfaseranbindung besteht, wurden in den zurückliegenden Monaten mit flächendeckendem WLAN ausgestattet.

Der Prozess der Standardisierung und Beschaffung von Hard-, Software und Vernetzung wurde ebenfalls vorangetrieben und erfolgreich umgesetzt. Ebenso die Optimierung des IT-Supports. Dieser ist aktuell durch **sieben festangestellte IT-Techniker** garantiert und wird mit der Unterstützung der IT-Beauftragten der Schulen erfolgreich umgesetzt. Die Schulen müssen somit nicht mehr in Eigenverantwortung den umfangreichen und komplexen Bereich des IT-Managements an ihrer Schule führen.

Eine Ausstattung der Schulen im Rahmen von vorgegebenen Mindest-Standards ist nur noch auf Basis von schulischen Medienentwicklungsplänen möglich. Hierfür liefert das Medienzentrum M@AUS die erforderliche pädagogische Unterstützung.

Für den IT-Support sind zentrale und verbindliche Serviceprozesse eingeführt worden, um den Schulen eine ausreichende und effiziente technische Unterstützung zukommen zu lassen. Hierzu wurde ein **neues Ticket-System (TOPDesk)** angeschafft und im Jahr 2021 implementiert.

In den letzten Jahren wurde die Bereitstellung des Schulnetzwerks **I-Serv** (Internet, E-Mail-Postfächer für alle Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler, Videokonferenzen, Dateiablage, Vertretungsplan, etc.) in allen weiterführenden Schulen als physikalische Lösung und im Jahr 2021 an allen Grundschulen als Cloud-Lösung durch den Schulträger umgesetzt.

Bei der Ausgabenplanung für die Jahre 2019 bis 2023 wurden die **Fördergelder des Digitalpakts Schule** in Höhe von rund **8,8 Millionen Euro** berücksichtigt. Der Landkreis Gießen wird damit sämtliche Fördergelder im Rahmen des Digitalpakts Schule abrufen und investiert darüber hinaus bereits jetzt in erheblichem Umfang eigene Mittel in die digitale Ausstattung der Schulen.

Um die Ausschreibung und Abwicklung neuer Rahmenverträge, IT-Beschaffungen, Beantragung der Fördergelder und Umsetzung des Medienentwicklungsplans/Digitalpakt an Schulen gewährleisten zu können,

wurde im Jahr 2020 eine koordinierende Stelle im Landkreis Gießen geschaffen, die im Fachdienst Schule angesiedelt ist.

Zielsetzung für das Jahr 2023 ist die vollständige Gebäudevernetzung aller kreiseigenen Schulen, die Weiterentwicklung der Service- und Supportstrukturen, die flächendeckende Ausstattung aller Klassenräume mit digitaler Präsentationstechnik inklusive flächendeckendem WLAN.

Nähere Informationen zum aktuellen digitalen Ausstattungsstand der Schulen sind nachfolgend unterteilt in Hard- und Software sowie Netzinfrastruktur dargestellt:

Hardware

Es wurden Ausstattungsstandards für die schulinterne IT-Infrastruktur (Server- und Client-Systeme) als verbindliche Vorgaben definiert. Unter Einhaltung dieser Standards können Schulen nach eigenen Anforderungen (im Medienkonzept niedergeschrieben) Hardware über den Schulträger beschaffen lassen.

Maßnahmen:

- die Hardware wurde standardisiert und dadurch kostengünstiger in der Beschaffung und der Wartung,
- die Nutzungsdauer für Hardware wurde auf sechs Jahre festgelegt, um eine Mindestqualität definieren und Erneuerungszyklen gewährleisten zu können,
- der Aufbau eines zentralen Warenkorbs für Hardware wurde im Jahr 2020 in Verbindung mit der ekom 21 festgelegt,
- ein Abstimmungsverfahren über die schulischen Medienkonzepte wurde gemeinsam mit dem Regionalen Medienzentrum M@us abgestimmt.

Software

Die durch den Schulträger Landkreis Gießen beschafften Rechner werden mit einer festen Auswahl von Standard-Programmen bespielt, welche sich im sog. M@us-Image befinden.

Hierzu zählen u. a.

- das Betriebssystem,
- die schulformspezifische-Software und
- schulindividuelle Software.

Die Software-Produkte werden pädagogisch durch das Medienzentrum M@us und technisch durch den IT-Support des Schulträgers geprüft und können anschließend als Teil des Images auf die Rechner an den Schulen integriert werden.

Netzinfrastruktur

Bereits im Medienentwicklungsplan 2018-2023 wurde formuliert, dass die Netzinfrastruktur der Schulen – sowohl die Außenanbindung als auch die schulinterne Vernetzung – verbessert werden soll. Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen wurde im Zuge des Digitalpaktes in Angriff genommen.

In den **letzten drei Jahren** wurden **ca. 2,7 Millionen Euro** aus den **Fördermitteln des Digitalpaktes** in die interne **Gebäudevernetzung (LAN)** investiert.

Im Hinblick auf die weiter steigenden Anforderungen an Vernetzung und Bandbreiten, zum Beispiel durch Online-Mediendistribution durch das Land Hessen, die Medienzentren und Schulinformationssysteme, ist ein Ausbau der öffentlichen Netzanbindung aller Schulen an das Glasfasernetz der Telekom bis Ende 2023 erforderlich.

Die Aufwände für die interne Schulvernetzung hängen sehr stark von den individuellen Gegebenheiten (zum Beispiel einer ausreichend dimensionierten Elektroinstallation und der Raumsituation vor Ort) sowie von den jeweiligen

pädagogischen Anforderungen der Schulen ab. Es erfolgt daher vor jedem Netzausbau eine individuelle Betrachtung der einzelnen Schule, um den Aufwand genau abschätzen zu können. Die vollständige interne Gebäudevernetzung konnte bereits für ca. **90 Prozent aller Räume** in den Schulen im Landkreis Gießen realisiert werden.

Insgesamt werden aktuell noch vielfach T@School-Anschlüsse an den kreiseigenen Schulen genutzt. Durch den Breitband-Ausbau der Telekom werden künftig alle Schulen mit leistungsfähigen Glasfaseranschlüssen durch den Landkreis Gießen ausgestattet.

IST-Analyse Hardware

Der aktuelle Ausstattungsstand der kreiseigenen Schulen in den Bereichen Rechner und Bildschirme, mobile Endgeräte, Präsentationstechnik und Peripheriegeräte wird nachfolgend im Rahmen einer Bestandsaufnahme wiedergegeben.

Es werden folgende Begriffe verwendet:

- Rechner (stationäre PCs inkl. Bildschirm)
- Notebooks
- iPads
- Präsentationstechnik (Beamer, interaktive Boards, digitale Tafelsysteme)
- Peripheriegeräte (Drucker, Scanner)

In den folgenden Tabellen werden die Ergebnisse zusammengefasst wiedergegeben.

Rechner / Notebooks / iPads

Den Schulen im Landkreis Gießen stehen für den pädagogischen Einsatz und für den Verwaltungsbereich insgesamt 6.084 PCs zur Verfügung, davon 5.203 PCs, Notebooks und iPads für Schülerinnen und Schüler, 561 PCs für Lehrkräfte und 320 PCs für das Verwaltungspersonal.

Hinzu kommen noch **1.632 mobile Endgeräte**, die über den Annex I zum Digitalpakt beschafft wurden (882 iPads und 750 Notebooks) sowie **1.294 Lehrer-Endgeräte**, die über den Annex III zum Digitalpakt zur Verfügung gestellt werden konnten (1.091 iPads und 203 Notebooks).

Somit verwalten die sieben IT-Supporter **insgesamt 9.010 PC-Systeme**.

Schulform	Schüler PCs im Gebäude	Schüler Endgeräte Annex I	Lehrer PCs im Gebäude	Notebooks / iPads im Gebäude	Lehrer Endgeräte Annex III	PCs Verwaltung	PCs gesamt
Grundschulen	1094	502	264	1616	426	135	4037
Förderschulen	123	31	59	134	146	26	519
Gesamtschulen	1024	974	218	628	648	139	3631
Berufsbildende Schule	480	125	20	104	74	20	823
Gesamt	2721	1632	561	2482	1294	320	9010

Präsentationstechnik

In den kreiseigenen Schulen gibt es insgesamt **1.181 pädagogisch genutzte Räume**, davon sind insgesamt 949 Räume mit digitaler Präsentationstechnik ausgestattet, welche sich auf 358 interaktive Boards oder Beamer und 591 digitale Tafelsysteme aufteilen, das entspricht einer **Ausstattung** aller pädagogisch **genutzter Räume von ca. 80 Prozent** mit digitaler Präsentationstechnik. Im Vergleich zum vorangegangenen Bericht konnten in den vergangenen zwölf Monaten **167 Klassenräume** zusätzlich mit digitalen Tafelsystemen ausgestattet werden. Bis Ende des Jahres soll die Ausstattung der Klassenräume, die bisher nicht über digitale Präsentationstechnik verfügen, weitestgehend abgeschlossen sein. Insgesamt ist für das Jahr 2023 die Installation von **361 digitalen Tafelsystemen** in den Schulen im Landkreis Gießen mit einem Investitionsvolumen von rund 1,8 Mio. Euro vorgesehen.

In den letzten drei Jahren wurden ca. 2,2 Millionen Euro aus den Fördermitteln des Digitalpakts in Präsentationstechnik investiert.

Schulform	interaktive Boards oder Beamer	digitale Tafelsysteme
Grundschulen	155	154
Förderschulen	44	31
Gesamtschulen	151	386
Berufsbildende Schule	8	20
Gesamt	358	591

WLAN Accesspoints

In den kreiseigenen Schulen sind aktuell insgesamt 599 Geräte im Einsatz.

Durch eine individuelle Ausleuchtung der einzelnen Gebäude sind nicht in jedem Klassenraum Accesspoints notwendig. Die prozentuale **WLAN-Abdeckung** aller pädagogischen Räume und Schulformen beträgt **aktuell 68 Prozent**.

Schulform	Accesspoints insgesamt	prozentuale WLAN-Abdeckung
Grundschulen	171	58%
Förderschulen	46	98%
Gesamtschulen	358	87%
Berufsbildende Schule	24	98%
Gesamt	599	68%

Peripheriegeräte

In den kreiseigenen Schulen werden insgesamt 762 Peripheriegeräte, davon 549 Laserdrucker (S/W), 103 Farblaserdrucker und 110 Scanner genutzt.

In den letzten drei Jahren wurden defekte Einzelplatzdrucker nicht mehr ausgetauscht, sondern durch zentrale Netzwerkdrucker ersetzt. Zukünftig werden dadurch die Kosten der Verbrauchsmaterialien (Toner) optimiert.

Schulform	Laser- drucker (S/W)	Laser- drucker (Farbe)	Scanner	Peripherie insgesamt
Grundschulen	254	40	56	350
Förderschulen	61	7	14	82
Gesamtschulen	191	43	27	261
Berufsbildende Schule	43	13	13	69
Gesamt	549	103	110	762

Zusammenfassung

Die digitale Ausstattung der Schulen im Landkreis Gießen konnte in den letzten zwölf Monaten erheblich verbessert werden. Die Ausstattungsquote mit digitalen Endgeräten konnte um rund 27 Prozent gesteigert werden. Die Gebäudevernetzung ist mittlerweile zu 90 Prozent abgeschlossen und trotz fehlender Glasfaseranbindung einiger Schulstandorte sind mittlerweile bereits rund 68 Prozent aller pädagogisch genutzter Räume an den Schulen mit WLAN ausgestattet. Durch die Ausstattung 167 zusätzlicher Klassenräume in den vergangenen zwölf Monaten verfügen mittlerweile etwa 80 Prozent aller Klassenräume über digitale Präsentationstechnik. Auch die Supportstrukturen konnten weiter ausgebaut werden.

Zielsetzung für das Jahr 2023 ist die vollständige Gebäudevernetzung aller Schulen, die Weiterentwicklung der Service- und Supportstrukturen, die flächendeckende Ausstattung aller Klassenräume mit digitaler Präsentationstechnik inklusive flächendeckendem WLAN sowie die erneute Steigerung der Anzahl der an den Schulen zur Verfügung stehenden digitalen Endgeräte.