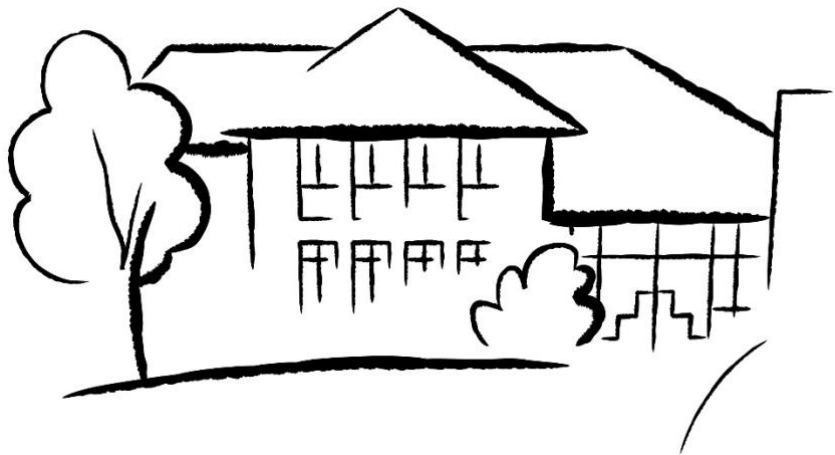


# **Medienbildungskonzept der Grundschule am Harlinger Weg Jever**

Svenja Kiese Wetter, Martina Teerling, Ole Mattausch



-Stand 04/2022-

-Auszug-

# Inhalt

1. Vorbemerkung .....	3
2. Kompetenzen und Ziele des Medienbildungskonzeptes.....	4
2.1 Erwartungen für den Primarbereich.....	4
2.2 Ziele des Medienbildungskonzeptes – Unterricht.....	5
3. Ausstattung der Schule vor dem DigitalPakt Schule .....	8
4. Ausstattung durch den DigitalPakt Schule .....	9
4.1 Ausstattungskonzept.....	9
4.2 Infrastruktur der Schule – was war da, was wird benötigt? .....	13
4.3 Zusätzliche Informationen zu den Infrastrukturplanungen .....	14
4.4 Tabellarische Auflistung der benötigten Geräte .....	15
4.5 Zusammenfassung der nötigen Schritte mit Priorisierungsordnung und Zeitbereich.....	18
4.6 Wartung / Support .....	20
5. Verhalten im Umgang mit Neuen Medien.....	20
6. Unterrichtsinhalte und Unterrichtsgestaltung mit neuen Medien .....	20
7. Ausblick für notwendige Fortbildungen.....	21
8. Evaluation .....	22

## 1. Vorbemerkung

Aus dem Alltag der heutigen Grundschul Kinder sind digitale Medien nicht mehr wegzudenken. Sie wachsen selbstverständlich mit ihnen auf und nutzen sie schon von klein auf. Eine plan- und sinnvolle Nutzung sowie eine Kritikfähigkeit im Umgang mit verschiedenen Geräten und Angeboten muss aber gezielt angebahnt werden. Darum dient das Medienbildungskonzept als Grundlage und Orientierung, um angestrebte Ziele und Kompetenzen darzustellen und im Kontext Schule einzubinden. Daran haben die einzelnen Fächer ihren jeweiligen, im Folgenden dargestellten Anteil. Doch auch grundlegende Aspekte für ein schulisches Selbstverständnis digitaler Kompetenzen sowie fächerverbindende Möglichkeiten sind uns ein Anliegen.

So erwartet der Erlass „Die Arbeit in der Grundschule“ vom 1.8.2020, dass die Schülerinnen und Schüler in den Umgang mit Medien sowie in Informations- und Kommunikationstechniken eingeführt werden. Der Orientierungsrahmen Medienbildung konkretisiert diese Erwartungen auch für den Primarbereich.

Allen Schülerinnen und Schülern muss die Möglichkeit gegeben sein, die angestrebten Kompetenzen zum Ende ihrer Grundschulzeit erreicht zu haben.

Im Hinblick auf technische Ausstattung, pädagogische Ausrichtung und Fortbildung sind darum zahlreiche Maßnahmen zu ergreifen, die in diesem Medienbildungskonzept näher erläutert werden.

### 3. Ausstattung der Schule vor dem DigitalPakt Schule

Vor Beginn der Digitalisierungsmaßnahmen verfügte die Grundschule am Harlinger Weg über zwei 16 Mbit-DSL-Internetverbindungen (EWE, T@SCHOOL). Im Dezember 2020 erfolgte im Zuge der Cloud-Umstellung der Stadtverwaltung auch die Aktualisierung der drei Arbeitsplätze in der Schulverwaltung. Diese sind durch eine Firewall physisch vom Schulnetz abgeschirmt und mit der Stadtverwaltung verbunden. Ein effektives Arbeiten mit den Cloud-Arbeitsplätzen war bis zur Aktivierung des Glasfaserkabels aufgrund der begrenzten Bandbreite kaum möglich. Es werden außer den üblichen Office-Anwendungen Programme zur Schülerverwaltung, Stundenplan- und Zeugniserstellung genutzt. Weiterhin gibt es Lizenzen für das Programm „Worksheet Crafter“ zur Erstellung von eigenen Arbeitsmaterialien und die Materialplattform „Zaubereinmaleins“. Die Schule nutzt die Leseförderplattform „Antolin“ aktiv ab Klasse 2.

Im Gebäude war nur an wenigen Stellen über Nordwest-Freifunk schwaches WLAN für die Schülerinnen und Schüler verfügbar, auch das hauseigene WLAN, welches über Fritz!Boxen realisiert wurde, konnte die Klassenräume nicht im notwendigen Umfang versorgen. Zehn sehr einfache Android-Tablets ohne Kinderschutzfilter und Virenschutz sowie 15 sehr veraltete Desktop-PCs in Mehrzweckraum und Lehrerzimmer waren vorhanden. Die Tablets konnten nur von wenigen Kindern im Internet genutzt werden. Zudem erschwert eine nicht-einheitliche Gestaltung des Displays eine Orientierung.

Die PCs wurden inzwischen fast gar nicht mehr genutzt, da selbst das Hochfahren sehr viel Zeit in Anspruch nahm. Eine Nutzung von Programmen oder gar eine gemeinsame Internetrecherche ist nicht durchführbar. Ein in die Jahre gekommener Laptop-Beamer-Koffer, Musikanlagen in jedem Raum, je eine Musikanlage in Foyer und Turnhalle, ein Fernseher mit Videorekorder, Soundanlage und DVD-Player sowie ein Smartboard mit zugehörigem PC rundeten die Ausstattung ab. Letzteres war schon länger nicht mehr nutzbar, da die Verdunklung im Mehrzweckraum defekt war. Ein klappbarer OHP-Projektor ist ebenfalls verfügbar.

## 4. Ausstattung durch den DigitalPakt Schule

### 4.1 Ausstattungskonzept

Im September 2020 hat die Stadt Jever an allen drei Schulen IServ in der Cloud-Variante als Kommunikations- und Organisationsserver eingeführt. Die Plattform ist DSGVO-konform, alle Schulmitglieder erhalten dienstliche E-Mail-Adressen. Die Schulen erschließen nach und nach die verschiedenen Module und Funktionen (u.a. Kommunikation mit den Eltern, schulinterne/-externe Materialplattform, Sicherstellung erfolgreicher Distanzlernphasen, Verwaltung).

Dieser Ist-Zustand der medientechnischen Ausstattung der Schule soll durch die im Rahmen des DigitalPakts Schule stattfindenden Maßnahmen deutlich verbessert werden. Ein Großteil davon ist bereits durchgeführt worden. Darüber berichten wir im folgenden.

Um zukünftig angemessen arbeiten zu können, mussten jedoch nicht nur Endgeräte für Schüler- und Lehrernutzung beschafft werden. Die Grundlage war und ist die dringend nötige Herstellung einer Glasfaseranbindung sowie die Schaffung und Erweiterung einer Netzwerkinfrastruktur im Gebäude. Dazu gehören unter anderem neue Stromsteck- und Netzwerk-Dosen. Zugleich mussten bestehende Netzwerkleitungen brandschutzkonform saniert und die gesamten Baumaßnahmen dokumentiert werden. Es gab bereits einige bestehende Netzwerkleitungen, weitere waren jedoch notwendig, da viele Klassenräume noch gar nicht, bzw. zu klein angeschlossen waren. Das Gebäude wurde in zwei Bauabschnitte eingeteilt, im Februar wurde der Altbau samt Serverraum angepasst, im Juni/Juli folgte der Neubau.

Im März 2021 wurde zudem der Glasfaseranschluss gelegt und aktiviert, die Schule ist nun mit 300 Mbit angeschlossen. Zugleich wurden der Router und der Switch durch leistungsfähige Modelle ausgetauscht und das Schulgebäude flächendeckend mit WLAN versorgt. Alle Geräte stammen von Ubiquiti Networks, auf dem Router läuft zudem ein Content-Filtering-System. In jedem Klassenraum findet sich ein leistungsfähiger Access-Point, um die Anforderungen der Verwaltungsvorschrift zu erfüllen und drahtlose Bildübertragungen zu ermöglichen. Das Verwaltungsnetz ist nach wie vor durch eine Firewall physisch vom Pädagogiknetz abgeschirmt. In das Pädagogiknetz gelangen nur schuleigene Geräte sowie Endgeräte von Lehrkräften (MAC-Adressen-Filterung). Es muss eruiert werden, ob weitere Access Points im Flur, Lehrerzimmer, Außenbereich und Sporthalle benötigt werden. Zunächst wird das Freifunk-Netz in der Sporthalle wieder installiert. Im April 2022 wurde die ISDN-Telefonanlage in Hort und Schule durch ein modernes VoIP-System ersetzt.

Die Frage, mit welchen Geräten eine Schule zeitgemäß und sinnvoll ausgestattet werden sollte, kann jährlich anders beantwortet werden. Auch zu einem bestimmten Zeitpunkt gibt es unterschiedliche Beantwortungsmöglichkeiten. Die jeverschen Grundschulen haben sich eine Vielzahl an Ausstattungsmodellen und -szenarien angeschaut, sich mit ihnen

auseinandergesetzt, Vor- und Nachteile abgewogen und neue Konzepte erarbeitet. Aufgrund der kostenintensiven Infrastrukturmaßnahmen am Harlinger Weg haben sich die Verantwortlichen hier für ein Gerätekonzept entschieden, dessen Grundlage die Verwendung von Beamern und iPads bildet.

Moderne Beamer bieten heute eine hohe Lichtleistung und aufgrund neuer Laser-Lichtquellen lange Lebensdauern bei vergleichsweise geringen Kosten. Im Vergleich zu interaktiven Displays können zudem unkompliziert größere Bildformaten erreicht werden. In den Altbau-Klassenräumen und im Musikraum wurden lichtstarke Epson-Beamer installiert (Räume 1, 6-9), in den vier Neubau-Klassenräumen fanden aufgrund der anspruchsvollen Deckengestaltung Epson-Laser-Ultrakurzstanzprojektoren (Räume 2-5) ihren Platz. Der bei den Beamern selbst fehlende Interaktivitätsfaktor wird durch die Verwendung von Tablets, insbesondere iPads mindestens ausgeglichen, der Unterricht gewinnt sogar deutlich an Flexibilität, da das Endgerät frei im Raum bewegt werden kann und weiter verbunden werden können.

Die Endgeräte verbinden sich kabellos mit dem Beamer. Um dies wirklich jedem Endgerät (mittels AirPlay, Miracast etc.) zu ermöglichen, wurden Airtunes (Drahtlosübertragungs-Adapter) angeschlossen, zu denen die Verbindung sehr leicht, aber sicher aufgebaut werden kann. Grundsätzlichen Zugriff haben alle Geräte, die im Pädagogiknetz sind. So können die Schülerinnen und Schüler Ergebnisse von jedem Ort im Klassenraum aus am Beamer groß der Klasse präsentieren, das Gleiche gilt für die Lehrkräfte. Sie können vorne, aber auch im hinteren Bereich des Klassenraumes stehen und Dinge auf das Tablet zeichnen, welches am Beamer gespiegelt wird. Der Unterricht gewinnt so an Flexibilität und Dynamik. Um die Projektionsflächen und Montageplätze für die Beamer zu schaffen, mussten Kabelkanäle umgelegt, Steck- und LAN-Dosen und eine HDMI-Leitung von der Decke zur Tafelfront im Zuge der oben genannten Infrastrukturmaßnahmen verlegt werden. Zudem wurden Stromsteck- und LAN-Dosen an der Tafelfront installiert, um auch auf die mögliche Verwendung von interaktiven Displays in der Zukunft vorbereitet zu sein. Die Wände wurden dann aufgearbeitet und im Neubau mittels Trockenbaumaßnahmen neu geschaffen, alte Projektionsquadrate wurden demontiert. Die Musikanlagen in den Klassenräumen wurden auf die neue Nutzung angepasst, sodass der Ton qualitativ hochwertig wiedergegeben werden kann.

Damit Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler möglichst mit dem gleichen System arbeiten und so die gleichen Apps und Funktionen nutzen können, werden auch die Lehrkräfte über die Zusatzvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“ mit iPad, Stift und Hülle ausgestattet. Auch hier haben sich die Verantwortlichen intensiv mit der Gerätewahl beschäftigt und sich am Ende für die Tablets von Apple aufgrund ihres geringen Preises, der großen Bildungs-App-Auswahl sowie der Zuverlässigkeit und klaren Struktur des Systems entschieden. Dennoch können andere Endgeräte, wie der schuleigene

Windows-Laptop, im Unterricht genutzt werden. Für die Schülerinnen und Schüler konnten durch das „Sofortausstattungsprogramm für Schülerinnen und Schüler mit Bedarf“ im November 2020 bereits 10 iPads mit Stift und Hülle beschafft werden, die aktuell nicht ausgeliehen sind und somit dem Schulbetrieb zur Verfügung stehen. Die Stadt hat im August 2021 aus eigenen Mitteln 25 weitere Schüler-iPads mit Stift, Hülle, Apps, Aufbewahrungsschrank und Verwaltungsnotebook beschafft. Langfristig wird hier eine 1:1 Ausstattung angestrebt. Alle iPads werden zentral über den Apple School Manager und IServ verwaltet, um den Wartungsaufwand gering zu halten, Apps günstiger beschaffen zu können und Sabotage bzw. Veränderung der Geräteoberfläche durch Dritte verhindern zu können. Zudem kann die betreuende Lehrkraft die iPads in der Klasse über IServ steuern.

Zusätzlich zu den Endgeräten sollen auch Dokumentenkameras im Unterricht zum Einsatz kommen. Hierfür wurden im Mai 2021 zunächst vier ELMO-MO-2-Kameras angeschafft, die an zentraler Stelle gelagert und geladen werden. Im Unterricht können sie dann kabellos mit dem Beamer verbunden und betrieben werden. Auch diese Geräte können nicht zuletzt aufgrund ihres kleinen Formfaktors flexibel im Klassenraum positioniert werden. Nach einer kurzen, erfolgreichen Erprobung und der daraus resultierenden hohen Nutzungsfrequenz wurden fünf weitere Kameras dieses Typs angeschafft. So ist jeder Klassenraum mit einer Dokumentenkamera ausgestattet.

Um die Schülerinnen und Schüler, insbesondere der dritten und vierten Klassen, dennoch an die Windows-Arbeitswelt heranzuführen, soll das Konzept der PC-Ecke im Mehrzweckraum erhalten bleiben und durch Arbeitsgemeinschaften oder ähnliches genutzt werden. Dafür wurden die zwölf alten Computer entfernt und durch 8 aus der Rathausverwaltung stammende Rechner ersetzt. Zudem wurden neue Mäuse, Mauspads, Tastaturen und Monitore beschafft. Ein bestehender Gigabit-Switch ist im Zuge der Glasfaseranbindung aus dem Serverraum ersetzt worden und daher in den Patchschrank im Mehrzweckraum umgezogen. Ein weiterer Netzwerkdrucker ermöglicht auch hier das unkomplizierte Ausdrucken.

Für die Zukunft geklärt werden muss zudem die Zuständigkeit der Homepagebetreuung. Dies könnte in einem Beratungs- und Wartungsvertrag dargestellt werden.

Im Zuge der Erarbeitung des pädagogischen Teils dieses Medienbildungskonzeptes sollen weitere Lernprogramme -apps und -lizenzen beschafft werden, die sich als nützlich für den Unterricht erweisen. Dazu gehören unter anderem:

- Kahoot! Lehrkräftelizenz
- Westermann BiBox
- Microsoft Schullizenz für schuleigene Geräte
- digitale Fassungen der vorhandenen Lehrwerke

Seit Februar 2022 testet die Stadt Jever das Online-Stunden- und Vertretungsplanungsprogramm WebUntis. Stunden- und Vertretungspläne können hier direkt über IServ, das Webportal, eine App oder über Bildschirme eingepflegt und eingesehen werden. Zudem können Elternsprechtage geplant, Abmeldungen von Schüler\*Innen eingetragen sowie ein digitales Klassenbuch mit Unterrichtsstoff, Bemerkungen, Hausaufgaben, Benotungen etc. geführt werden. Bei einem möglichen Ganztagsbetrieb könnten außerdem Unterricht, Betreuung und Ganztagsbetrieb in einem Plan zusammengeführt werden. Genau wie IServ benötigt WebUntis nur einen geringen Wartungsaufwand. Die Einführung an der Paul-Sillus-Schule und der Grundschule am Harlinger Weg wird zurzeit mit allen Beteiligten evaluiert.

Alle Maßnahmen zur Infrastrukturplanung, Gerätebeschaffung und -installation wurden mit den verantwortlichen Personen in Rathaus- und Schulverwaltung, den zuständigen Maler- und Elektrikbetrieben sowie einem Fachplanungsbetrieb geplant, ausgeschrieben und durchgeführt.

Eine Ist-Soll-Übersicht zu diesen Vorhaben findet sich auf der nächsten Seite, nähere Infrastruktur-Infos sind darunter beigefügt. Ebenfalls angehängt ist eine tabellarische Auflistung der verwendeten Geräte.



## 4.6 Wartung / Support

Die fortlaufende Systembetreuung kann auf diesen Ebenen dargestellt werden:

- Ebene 1:** Das Lehrpersonal behebt einfache und lösbare technische Probleme.
- Ebene 2:** Die Stadt Jever hat zwei Systemadministratoren für die Schulen der Stadt eingestellt, welche informiert werden, sollten nicht gelöste Probleme auftreten.
- Ebene 3:** Sollten darüber hinaus größere Störungen an Netzwerkinfrastruktur oder Endgeräte durch den Administrator festgestellt werden, werden diese unter Zuhilfenahme einer externen EDV-Firma behoben.

## 8. Evaluation

Da sich kaum ein anderer Bereich so rasant entwickelt wie der der digitalen Medien, ist es unerlässlich, diese Entwicklungen im Blick zu behalten und sowohl Ausstattung als auch Konzepte regelmäßig anzupassen und im Schulprogramm angemessen abzubilden. Dies erfolgt im Rahmen der schulischen Gremien, aber auch in fortlaufender Abstimmung mit der Stadt Jever.

Abschließend ist es wichtig, dass alle Beteiligten eines im Blick behalten: Auch nach Auslaufen des Digitalpaktes ist es notwendig, die Ausstattung, Wartung und Finanzierung gemeinsam zu gestalten. Eine rechtzeitige kooperative Maßnahmenplanung über das Jahr 2024 hinaus garantiert den nachhaltigen Erfolg aller Anstrengungen.