

## Ergänzungsvorlage Nr. 15/801/1

öffentlich

**Datum:** 09.05.2022  
**Dienststelle:** Fachbereich 51  
**Bearbeitung:** Herr Zorn

<b>Ausschuss für Digitale Entwicklung und Mobilität</b>	<b>25.05.2022</b>	<b>Kenntnis</b>
---	-------------------	-----------------

Tagesordnungspunkt:

**Medienentwicklungsplan für die LVR-Schulen 2022**

Kenntnisnahme:

Der Medienentwicklungsplan (MEP) 2022 wird gem. Vorlage Nr. 15/801/1 zur Kenntnis genommen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des  
LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

ja

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2020. ja

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

Produktgruppe:		
Erträge:		Aufwendungen: 765.900 €
Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan	ja	/Wirtschaftsplan
Einzahlungen:		Auszahlungen: 471.900 €
Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan	ja	/Wirtschaftsplan
Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:		
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:		761.700 €
Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten		
		ja

In Vertretung

Prof. Dr. Faber

## Zusammenfassung:

Die Medienentwicklungsplanung im Landschaftsverband Rheinland (LVR) ist die strategische Grundlage für die Erfüllung des Auftrags zur Bereitstellung einer „am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie (IT) orientierte Sachausstattung“ aus dem Schulgesetz NRW.

Durch die allgemeine technische Weiterentwicklung wurde im Jahr 2018 ein entsprechendes Entwicklungsprojekt ins Leben gerufen, als dessen Ergebnis wurde Anfang 2019 der seinerzeit neue Medienentwicklungsplan (MEP) für die LVR-Schulen veröffentlicht. Die damals in der Planung vorgesehene Evaluation wurde durch die Pandemie und die damit verbundenen Veränderungen für den Schulbereich beschleunigt.

Die vorliegende Neufassung des MEP wurde daher als Teilprojekt im Projekt „Bildung: digital grenzenlos lernen“ vorgezogen, um die aktuellen Entwicklungen aufzugreifen und den notwendigen strategischen Rahmen zur Zielerreichung „Digitale Schule 2025“ zu schaffen.

Durch die zahlreichen Förderprogramme ist es gegenwärtig und in naher Zukunft möglich, die IT-Ausstattung der LVR-Förderschulen exponentiell zu steigern. Der LVR erhält im Zeitraum 2020 bis 2022 Fördermittel in Höhe von ca. 11 Millionen € (Eigenanteil ca. 500.000 €). Während zu Beginn des Jahres 2020 in den LVR-Schulen ca. 700 neuwertige Endgeräte, bspw. Laptops, PCs und iPads, im Einsatz waren, wird sich die Zahl im Laufe des Jahres 2022 voraussichtlich auf ca. 12.500 Endgeräte erhöhen. Ohne diese Fördermittel wäre die im Laufe des Jahres angestrebte Ausstattung von 100% der LVR-Schüler\*innen mit mobilen Endgeräten keinesfalls möglich gewesen.

Das Kernziel der Neuausrichtung der Medienentwicklungsplanung ist, durch bestmögliche digitale Ausstattung die Grundlage für optimale Lernbedingungen aller Schüler\*innen an den LVR-Schulen zu schaffen. Dabei soll es unter Beachtung förderschwerpunktspezifischer Besonderheiten vergleichbare IT-Strukturen und IT-Ausstattungen an allen LVR-Schulen geben. In der Vorlage werden die Verfahren zur Ausstattung in Kooperation mit den LVR-Schulen dargestellt, die im Entwurf des MEP 2022, der als Anlage beigefügt ist, genauer beschrieben und festgelegt werden. Er beschreibt die aktuellen Überlegungen für die Jahre 2022 bis 2025. Die operative Umsetzung der Ausstattung der Schulen erfolgt in enger Abstimmung mit den Ansprechpersonen vor Ort über einen sogenannten „Schul-Jour fixe“. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Rahmenbedingungen vor Ort und auch die spezifischen Erwartungshaltungen in die Umsetzung einfließen können.

Die umfassende Bereitstellung von IT-Ausstattung hat erheblichen Einfluss auf die Unterrichtsgestaltung in den LVR-Schulen. Dies greift ein neues Projekt „Digitale Förderschule der Zukunft“ auf, das sich aktuell in Planung befindet. Hier sollen externe Fachleute, die Schulaufsicht und die LVR-Schulen unter Beteiligung der IT-Koordination des Dezernats Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung pädagogische Fragen in Bezug auf die digitalisierungsbedingte erforderliche Anpassung der Didaktik aufwerfen und Lösungsszenarien erarbeiten.

Der MEP berührt insbesondere die Zielrichtungen Z2 Personenzentrierung, Z6 Zugänglichkeit in Informations- und Kommunikationsmedien sowie Z10 Kindeswohl und Kinderrechte schützen des LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention. Die ausgewogene Teilhabe aller Geschlechter ist gewährleistet.

## **Begründung der Ergänzungsvorlage Nr. 15/801/1:**

Mit der Ergänzungsvorlage wird dem Ausschuss für Digitale Entwicklung und Mobilität die Vorlage 15/801 - Medienentwicklungsplan für die LVR-Schulen 2022 zur Kenntnis gegeben.

Wesentliche Vorhaben des Medienentwicklungsplans gelingen nur über eine Kooperation der Dezernate 3, 5, 6 und LVR-Infokom. Hierzu gehört insbesondere die Breitbandanbindung.

In Vertretung

Prof. Dr. Faber

## **Begründung der Vorlage 15/801:**

### **1 Ausgangssituation**

Die Medienentwicklungsplanung im Landschaftsverband Rheinland (LVR) ist die strategische Grundlage für die Erfüllung des Auftrags zur Bereitstellung einer „am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie (IT) orientierte Sachausstattung“ aus dem Schulgesetz NRW.<sup>1</sup>

Durch die allgemeine technische Weiterentwicklung wurde im Jahr 2018 ein entsprechendes Entwicklungsprojekt ins Leben gerufen, als dessen Ergebnis Anfang 2019 der seinerzeit neue Medienentwicklungsplan (MEP) für die LVR-Schulen veröffentlicht wurde. Die damals in der Planung vorgesehene Evaluation wurde durch die Pandemie und die damit verbundenen Veränderungen für den Schulbereich beschleunigt. Diese Entwicklung wurde in einer Zielvereinbarung zwischen der Landesdirektorin und dem Dezernat Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung im Jahre 2021 festgehalten. Das Ziel „Digitale Schule 2025“ beinhaltet u.a. unter Beteiligung von 12.50 eine Weiterentwicklung des MEP, insbesondere mit Nennung von förderspezifischen Kennzahlen zur Ausstattung der Schüler\*innen und die Festlegung eines verbindlichen Hardwaresortiments.<sup>2</sup> Die vorliegende Neufassung des MEP wurde daher als Teilprojekt im Projekt „Bildung:digital *grenzenloslernen*“<sup>3</sup> vorgezogen, um die aktuellen Entwicklungen aufzugreifen und den notwendigen strategischen Rahmen zur Zielerreichung „Digitale Schule 2025“ zu schaffen. Die Neufassung beschreibt die aktuellen Planungen für die Jahre 2022 bis 2025.

Die Entwicklung dieser Strategie für die Bereitstellung und Nutzung von IT an den LVR-Schulen unterliegt einer Vielfalt von Rahmenbedingungen, die als relevante Einflussfaktoren berücksichtigt werden müssen. Dazu zählen neben Personal und Finanzen auch Technik und gebäudebezogene Faktoren.

---

<sup>1</sup> § 79 SchulG NRW

<sup>2</sup> Vgl. Zielvereinbarung zwischen der Direktorin des Landschaftsverbandes Rheinland und dem Dezernat Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung, Zielnr. 09, „Digitale Schule 2025“

<sup>3</sup> Mehrjähriges Projekt des LVR-Dezernats 5 unter Beteiligung des Inhouse-Consultings zur Digitalisierung der (Förder-)Schullandschaft im LVR

Durch die zahlreichen Förderprogramme „Sofortausstattungsprogramm für bedürftige Schülerinnen und Schüler“, „Förderung von dienstlichen Endgeräten für Lehrkräfte“, „Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Administration“ zum Digitalpakt Schule“, „DigitalPakt Schule“ und die „Digitalen Ausstattungsoffensive“ ist es gegenwärtig und in naher Zukunft möglich, die IT-Ausstattung der LVR-Förderschulen exponentiell zu steigern. In der Förderrichtlinie zur „Digitalen Ausstattungsoffensive“ hat das Land vorgegeben, alle Schüler\*innen in den Förderschulen mit einem Endgerät auszustatten, soweit diese nicht bereits aus anderen Förderprogrammen ausgestattet waren.

Bei einem regulären Budget des MEP von ca. 470.000 € jährlich, das zur Ausstattung für die LVR-Schulen zur Verfügung steht, erhält der LVR über die genannten Förderprogramme im Zeitraum 2020 bis 2022 Fördermittel in Höhe von ca. 11 Millionen €, mit einem Eigenanteil von ca. 500.000 €, der neben dem regulären MEP-Budget investiert wird.

Während zu Beginn des Jahres 2020 in den LVR-Schulen ca. 700 neuwertige Endgeräte, bspw. Laptops, PCs und iPads, im Einsatz waren, wird sich die Zahl im Laufe des Jahres 2022 voraussichtlich auf ca. 12.500 Endgeräte erhöhen. Ohne diese Fördermittel wäre die im Laufe des Jahres angestrebte Ausstattung von 100% der LVR-Schüler\*innen mit mobilen Endgeräten keinesfalls möglich gewesen.

Ein weiterer, besonders für die LVR-Schulen wichtiger Aspekt ist, im Rahmen des digitalen Lernens „die Anforderungen von Schüler\*innen mit besonderen Förderbedarfen bzw. Behinderungen“<sup>4</sup> in den Fokus zu rücken.

Insbesondere Peripheriegeräte, wie z.B. Maus, Tastatur, Bildschirm usw. müssen auf die förderschwerpunktspezifischen Bedarfe der Schüler\*innen abgestimmt sein. Dies betrifft neben der Nutzung von mobilen Endgeräten auch den Zugang zu digitalen Lernplattformen. Das Land NRW wird bei der Weiterentwicklung von Logineo NRW<sup>5</sup> auch das Thema Barrierefreiheit berücksichtigen.<sup>6</sup>

Die IT-Koordination steht hierzu bereits im Austausch mit der Projektleitung für Logineo NRW, um die barrierefreie Weiterentwicklung von Logineo NRW durch die Expert\*innen in den LVR-Schulen maßgeblich zu unterstützen.

## 2 Zielsetzung der Neuausrichtung

Das Kernziel der Neuausrichtung der Medienentwicklungsplanung ist es durch bestmögliche digitale Ausstattung die Grundlage für optimale Lernbedingungen aller Schüler\*innen an den LVR-Schulen zu schaffen. Dabei soll es unter Beachtung förderschwerpunktspezifischer Besonderheiten vergleichbare IT-Strukturen und IT-Ausstattungen an allen LVR-Schulen geben.

<sup>4</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 6

<sup>5</sup> LOGINEO NRW ist eine webbasierte Arbeitsplattform für Schulen in Nordrhein-Westfalen und soll schulische Abläufe in einer digitalen, benutzerfreundlichen Umgebung erleichtern und vereinfachen. Lehrerinnen und Lehrer erhalten mit LOGINEO NRW Zugriff auf eine Vielzahl von Anwendungen. So können Lehrkräfte beispielsweise rechtssicher über dienstliche E-Mail-Adressen kommunizieren, Termine in gemeinsamen Kalendern organisieren, und Materialien in einem geschützten Cloudbereich austauschen. Die Kosten für die Nutzung von LOGINEO NRW durch das Schulpersonal trägt das Land. Weitere Informationen unter <https://www.schulministerium.nrw/schule-bildung/schulpolitik/logineo-nrw>

<sup>6</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 28

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass der partizipative Ansatz bei der Ausrichtung und Umsetzung der Medienentwicklungsplanung sinnvoll und notwendig ist. Die Ausrichtung an den Anforderungen und Wünschen jeder einzelnen LVR-Schule hat aber auch zu einem Ungleichgewicht hinsichtlich des Ausstattungsgrads zwischen den Schulen geführt.

Das Kernziel der nun erfolgenden Neuausrichtung ist daher einerseits die **Annäherung der Ausstattungsquoten** der einzelnen LVR-Schulen und andererseits die **Festlegung von einheitlichen Standards** in den Bereichen Hardware, Software und Infrastruktur.

Durch diese einheitlichen Standards soll zudem eine **Effizienzsteigerung des Supports** und ein **effektives Fördermanagement** erreicht werden. Allerdings wird dies selbstverständlich nur dann umgesetzt, wenn sie der optimalen Ausstattung der LVR-Schulen, mit Fokussierung auf die Bedarfe der Schüler\*innen, nicht im Wege steht.

Den LVR-Schulen werden bei entsprechender pädagogischer Begründung Spielräume bei der digitalen Ausstattung eingeräumt. Die LVR-Louis-Braille-Schule mit dem Förderschwerpunkt „Sehen“ verzichtet bspw. auf die Ausstattung einiger Klassenräume mit Präsentationstechnik<sup>7</sup> und wird die hierfür vorgesehen finanziellen Mittel in die Anschaffung von sog. „Motion-Composern“<sup>8</sup> und „Magic Carpets“<sup>9</sup> investieren.

So können über alle LVR-Schulen vergleichbare Bedingungen für alle Schüler\*innen geschaffen und dadurch z.B. bildungsbiographische Nachteile unter Berücksichtigung förderschwerpunktspezifischer Bedarfe nachhaltig ausgeglichen werden. Außerdem wird aufgrund der aktuell massiv steigenden Anforderungen an den Betrieb der pädagogischen Schulnetzwerke<sup>10</sup> ein belastbares **Risikomanagement inklusive entsprechendem Controlling**, welches bei der IT-Koordination angesiedelt sein soll, benötigt, um die Medienentwicklungsplanung zukunftssicher und nachhaltig zu steuern.

### 3 Strategische Umsetzung

Um die oben genannten Ziele umzusetzen, sind mehrere Maßnahmen notwendig, die in ihrem Zusammenspiel gleichsam die Leitplanken für die Zielerreichung bilden.

Dazu gehört zum einen die Entwicklung von Ausstattungsstandards für die LVR-Schulen. Der Ausstattungsstandard wird in einer sog. Positivliste festgehalten. Zum anderen werden belastbare Kennzahlen benötigt, anhand derer sowohl eine Bereitstellung von Ausstattung ausgerichtet als auch die Beurteilung der Zielerreichung erfolgen kann.

#### 3.1 Positivliste

---

<sup>7</sup> Vgl. Punkt 3.2

<sup>8</sup> Innovative Technologie, die Bewegungen in Geräusche umwandelt

<sup>9</sup> Gerät zur Projektion interaktiver Bilder auf selbstgewählte Flächen, wie Böden und Tische

<sup>10</sup> Als pädagogisches Schulnetzwerk bezeichnet man ein Computernetzwerk in pädagogischen Einrichtungen, welches für pädagogische Zwecke von Lehrpersonal und Lernenden eingesetzt wird. Das Netzwerk ist auf die Anforderungen und Bedürfnisse des täglichen Lehr- und Lernbetriebs optimiert. Damit können Schulnetze sehr komplex sein. Sie werden in der Regel individuell an der jeweiligen pädagogischen Einrichtung eingerichtet.

In der Positivliste werden alle für den Betrieb in den Schulnetzwerken einsetzbaren Geräten aufgeführt. Sie ist unterteilt in die Bereiche

- Infrastruktur
- Endgeräte
- Drucker
- Präsentationstechnik
- Ladetechnik
- Software & Apps
- Zubehör

und bietet innerhalb der Bereiche eine gewisse Wahlmöglichkeit und damit Spielraum für schulspezifische Entscheidungen.

Dadurch schafft sie Transparenz über die einsetz- und auswählbaren Geräte und dient gleichzeitig als Grundlage sowohl für die Leistungsscheine im Rahmen des Supports von LVR-InfoKom, als auch für eine langfristig ausgerichtete und nachhaltige haushalterische Planung zur Umsetzung der Medienentwicklungsplanung.

Die Positivliste wird im Sinne eines agilen Vorgehens gemeinsam mit den LVR-Schulen iterativ weiterentwickelt.

### 3.2 Festlegung von Kennzahlen

Die Festlegung von Kennzahlen verfolgt das Ziel, die Ausstattung der LVR-Schulen aneinander anzugleichen und so über alle Bildungseinrichtungen hinweg vergleichbare Möglichkeiten für die Schüler\*innen herzustellen.

Hierzu wurden zunächst zwei Quoten gebildet, einmal für Präsentationstechnik und einmal für Endgeräte. Erstere dient der Ausstattung der jeweiligen Schule, um in möglichst geeigneter Weise zeitgemäßen und vor allem digitalen Unterricht ermöglichen zu können. Die Quote für die Endgeräte zielt auf die Ausstattung der Schüler\*innen mit entsprechenden Endgeräten ab. Es ist beabsichtigt, im Rahmen der Anpassung des MEP<sup>11</sup> an den aktuellen Fortschritt der Digitalisierung die Bildung von aussagekräftigen Kennzahlen auf weitere Bereiche der IT-Ausstattung auszuweiten.

Um die jährliche Ausstattung zukünftig zu organisieren, wird ein sog. Ranking eingeführt. Hierbei fließt einerseits die aktuell bereits erzielte Ausstattungsquote mit ein, andererseits aber auch die schulspezifischen Konzepte zum Einsatz von digitalen Hilfsmitteln in der Unterrichtsgestaltung.<sup>12</sup>

Hinsichtlich der **Präsentationstechnik** sieht der MEP vor, dass **100 % der Klassen- und Fachräume** an den LVR-Schulen mit Präsentationstechnik ausgestattet sind. Derzeit werden Digitale Tafeln, Fernseher in Verbindung mit Apple-TV sowie (Ultrakurzdistanz-) Beamer in Verbindung mit Leinwänden und Apple-TV als Präsentationstechnik eingesetzt. Dieses Ziel wird ergänzt durch fünf weitere Räume je Schule, um so auch Besprechungs- und Lehrerzimmer, Bibliotheken, etc. entsprechend digital ausstatten zu können. Dabei

---

<sup>11</sup> Vgl. Punkt 5.1

<sup>12</sup> Medienkonzepte, technisch-pädagogische Einsatzkonzepte

besteht für die einzelnen LVR-Schulen eine Wahlfreiheit zwischen festen oder mobilen Ausstattungen.

Diese Quote wurde insbesondere vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus der Corona-Pandemie und der Ausweitung des Distanzunterrichts gesetzt. So sind die Schulen bis Ende 2025 optimal für diese Form des Unterrichts gewappnet.<sup>13</sup>

Hinsichtlich der digitalen **Endgeräte** wird aktuell ebenfalls eine – durch die „Digitale Ausstattungsoffensive“ vom Land vorgegebene – Ausstattungsquote von **100 %** der Schüler\*innen festgelegt. Die Bezugsgröße setzt sich aus der Gesamtzahl der Schüler\*innen zusammen, wobei die Schüler\*innen im Gemeinsamen Lernen unberücksichtigt bleiben.<sup>14</sup> Die Kinder in der Frühförderung werden hierbei vollumfänglich mitberücksichtigt, auch um im Sinne einer optimalen Förderung die Kommunikation zwischen Eltern, Therapeuten und Pflegekräften sicherzustellen.

Ermöglicht wird diese hohe Quote aktuell ausschließlich durch die zwischenzeitlich zusätzlich aufgelegten Förderprogramme von Bund und Land, insbesondere – wie ausgeführt – durch die „Digitale Ausstattungsoffensive“.<sup>15</sup> Die Frage der Finanzierung der Ersatzbeschaffung in der Zukunft ist noch offen und wird – über die kommunalen Spitzenverbände – mit Land und Bund zu klären sein. Dies gilt für alle Schulträger in NRW. Aufgrund des Charakters als Umlageverband betrifft diese Frage den LVR aber in besonderem Maß,<sup>16</sup> auch da zu erwarten ist, dass die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die kommunalen Haushalte, und damit die Umlagegrundlagen, noch für mehrere Jahre zu spüren sein werden. Das für den LVR beschlossene Konsolidierungsprogramm und das Erfordernis einer geordneten Haushaltswirtschaft setzen hier Grenzen, die bei der zukünftigen Umsetzung des MEP zu beachten sind.

Ob die durch die „Digitale Ausstattungsoffensive“ gesetzte Ausstattungsquote von 100% pro Schule gehalten werden kann, hängt daher insbesondere von weiteren Förderprogrammen des Bundes oder des Landes oder einer diesen Aufwand abdeckende zusätzlichen Finanzausstattung der Schulträger ab.

## 4 Operative Umsetzung

### 4.1 Einbeziehung der Schulen „Schul- Jour fixe“

Originärer Adressat der Medienentwicklungsplanung sind die LVR-Schulen. Hierbei liegt der Fokus insbesondere auf einer bedarfsgerechten IT-Ausstattung der Schüler\*innen. Daher muss die operative Umsetzung der Ausstattung in den Schulen in enger Abstimmung mit den Ansprechpersonen vor Ort erfolgen. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Rahmenbedingungen vor Ort<sup>17</sup> und auch die spezifischen Erwartungshaltungen in die Umsetzung einfließen können.

<sup>13</sup> Aktuell liegt die Quote bei ca. 75 %

<sup>14</sup> Ausstattung erfolgt über Stammschule

<sup>15</sup> Insb. Richtlinie zur Förderung der Digitalisierung der Schulen (Digitalpakt), Richtlinie über die Förderung von Endgeräten für Schulen in Nordrhein-Westfalen im Rahmen der „Digitalen Ausstattungsoffensive“ für Schulen in NRW

<sup>16</sup> Vgl. Punkt 1

<sup>17</sup> Vgl. Punkt 1

Die Einbeziehung der einzelnen Schulen erfolgt über einen sogenannten „**Schul-Jour fixe**“. Dieser findet mit jeder Schule jährlich statt und dient der Klärung des schulspezifischen Bedarfs im Rahmen der Standards für die pädagogischen Schulnetzwerke und soll nach Möglichkeit in der Schule abgehalten werden.

Nach einem definierten Leitfaden werden dabei Punkte wie

- WLAN-Abdeckung,
- Breitbandversorgung,
- Funktionsfähigkeit vorhandener Hardware,
- Bedarf an Software bzw. Apps,
- bauliche Faktoren (Steckdosen, Diebstahlschutz, etc.),
- Qualitätssicherung des Supports von LVR-InfoKom und
- Unterstützungsbedarf der First-Level-Beauftragten<sup>18</sup>

besprochen, entsprechende Handlungsnotwendigkeiten abgeleitet und ggf. Dritte im Rahmen ihrer Zuständigkeit informiert.<sup>19</sup>

An diesem Termin nimmt neben der IT-Koordination des Dezernates 5 die Schulleitung, der bzw. die First-Level-Beauftragte sowie weitere Beauftragte der jeweiligen Schule für die pädagogischen Schulnetzwerke teil (z.B. iPad-Beauftragte).

Über diese schulbezogene Einbindung hinaus wird der Arbeitskreis „Medienentwicklungsplanung der Sprecher\*innen der Förderschwerpunkte“ weitergeführt. Geplant ist ein halbjährlicher Turnus, um nicht nur den gemeinsamen Austausch zu garantieren, sondern auch gemeinsame Weichenstellungen für die zukünftige Ausrichtung der Medienentwicklungsplanung vorzunehmen.

## 4.2 Ausbau Infrastruktur

Eine moderne Infrastruktur ist von immanenter Bedeutung für den Aufbau zukunftsfähiger pädagogischer Schulnetzwerke. Leistungsfähige Internet-Bandbreiten und zuverlässige WLAN-Verbindungen stellen den Grundstein für digitale Unterrichtskonzepte dar. Die Internetverbindung muss bei einer steigenden Anzahl internetfähiger Endgeräte mitwachsen, da sie ansonsten einen limitierenden Faktor für deren Nutzbarkeit darstellt.

Der Ausbau der Bandbreiten hat für den LVR zentrale Bedeutung und wird über die Breitbandkoordination im Dezernat 6 weiterentwickelt.

Das Ziel des MEP ist es, die Basis dafür zu schaffen, die bereitgestellte Hard- und Software auch entsprechend nutzen und dazu entwickelte Unterrichtskonzepte umsetzen zu kön-

---

<sup>18</sup> Jede Schule muss für den First-Level-Support einen oder mehrere Medienbeauftragte benennen, die entsprechend zu schulen sind und in die Medienentwicklungsplanung des Schulträgers einbezogen werden können. Die Aufgaben, die die Schulen im Rahmen des First-Level-Supports übernehmen, sollten aus pädagogischen Gründen sowie aus praktischen Überlegungen heraus nicht nach außen abgegeben werden. Hierzu muss es vor Ort Pädagogen geben, die bei Fehlbedienungen helfen und das Kollegium in der Handhabung von Software und Nutzung lokaler Vernetzung unterstützen und schulen können. Aufgabe des Schulträgers ist der Aufbau des Second-Level-Supports. Beim LVR erfolgt dies über LVR-Infokom.

<sup>19</sup> Beispielsweise Dezernat 3 zur Beauftragung baulicher Anpassungen, Dezernat 6 zur Breitbandanbindung

nen. Zu diesem Zweck sollen bis spätestens 2025 alle LVR-Schulstandorte über eine Glasfaserleitung mit einer Bandbreite von 1000/100 Mbit/s verfügen. Hierzu sind im Laufe der kommenden Jahre verschiedene Maßnahmen im Bereich Tiefbau und Inhouse-Verkabelung notwendig, um die Glasfaserleitung vom öffentlichen Verkehrsweg an den Hausanschluss und von dort aus mit dem schuleigenen Server zu verbinden.

Darüber hinaus verlangt die Vielzahl der in den Schulen eingesetzten Geräte eine vollständig abgedeckte Fläche mit verfügbarem und stabilem WLAN. Einer ersten Einschätzung durch LVR-InfoKom zufolge werden die aktuell eingesetzten Access Points und Router der Belastung der vielen neuen Geräte standhalten können und weiterhin eine stabile Verbindung ermöglichen. Was genau ein funktionierendes Schul-WLAN ausmacht, wird derzeit von „Gigabit.NRW“ ermittelt. Sobald diese ihre Kriterien veröffentlicht hat, werden diese für die LVR-Schulstandorte entsprechend umgesetzt.

### 4.3 Jährliche Ausstattungsplanung

Die strategischen Zielsetzungen der Medienentwicklungsplanung werden im Rahmen operativer Maßnahmen umgesetzt. Dies erfolgt in verschiedensten Prozessen unter Beteiligung diverser Organisationseinheiten, beispielsweise hinsichtlich der Beschaffungen oder der Abstimmungen mit den LVR-Schulen sowie der dezernatsinternen Abstimmung zwischen der IT-Koordination und dem Fachbereich 52 – Schulen (FB 52).

Gemäß dem Ranking-System erfolgt dann die jährliche Ausstattungsplanung im Rahmen des MEP. Aus der Ausstattungsplanung geht hervor, welche LVR-Schulen in welchem Maße im aktuellen Haushaltsjahr aus dem MEP-Budget mit Hard- und Software ausgestattet werden sollen.<sup>20</sup> Auch dies wird mit allen Beteiligten abgestimmt.

Das nachfolgende Schaubild stellt den Prozess von der Budgetverteilung bis hin zur tatsächlichen Ausstattung der LVR-Schulen mit Hardware vereinfacht dar:



Abbildung 1: Prozessschaubild Ausstattung MEP

### 4.4 Controlling

Um die Ziele der Neuausrichtung inkl. der angestrebten Ausstattungsquoten zu erreichen, muss eine einheitliche Bewertungsgrundlage für die Bereitstellung von Ausstattung über alle LVR-Schulen geschaffen werden. Dabei müssen neben den Kennzahlen an sich auch (schul-)spezifische Faktoren Berücksichtigung in einer objektivierten Gesamtbewertung finden. Ziel der Maßnahme ist es, den Schulen eine gerechte Verteilung der Haushaltsmittel

<sup>20</sup> Vgl. Punkt 4.4

zu gewährleisten, sowie die Schulen auf einen weitestgehend einheitlichen Stand der Ausstattung zu bringen. Darüber hinaus sollen in Zukunft die festgelegten Quoten erreicht werden.<sup>21</sup>

Neben dem Ranking kann es zu Abweichungen in der Reihenfolge kommen. Hierzu wird zwischen den LVR-Schulen, dem FB 52 und der IT-Koordination ebenfalls ein Austausch stattfinden.<sup>22</sup>

### Rankingsystem für Endgeräte

Um eine adäquate Aussage über die Ausstattung der Schulen mit entsprechenden Endgeräten treffen zu können, müssen zwei Kennzahlen berücksichtigt werden. Zum einen muss die Ausstattungsquote betrachtet werden. Diese berechnet sich aus der Menge der vorhandenen Endgeräte in Form von stationären PCs, Laptops und iPads, welche durch die Anzahl der zu berücksichtigenden Schüler\*innen (lt. amtlicher Schulstatistik) dividiert werden.

Zum anderen ist das durchschnittliche Alter der jeweiligen Geräte zu betrachten. Hierfür wird pro Schule das Alter der in der Ausstattungsquote berücksichtigten Geräte in Relation zur Nutzungsdauer je Gerätetyp gesetzt. Der daraus resultierende Prozentwert ist umso kleiner, je jünger die Endgeräte sind, bei 100% haben die Geräte im Durchschnitt ihre vorgesehene Nutzungsdauer erreicht. Diese Nutzungsdauer ergibt sich zum einen aus den bisherigen Erfahrungswerten im Umgang mit den Geräten, sowie aus der entsprechenden Abschreibungsdauer.

Die Schulen werden im Rahmen der beiden Kennzahlen „Ausstattungsquote“ und „durchschnittliches Alter der Ausstattung“ gestaffelt und erhalten entsprechend Punkte von 1 bis 40, also der Menge aller zu berücksichtigenden Schulen. Bei der „Ausstattungsquote“ erhalten die Schulen mit geringerer Quote niedrige Punktwerte, bei dem „durchschnittlichen Alter der Ausstattung“ erhalten die Schulen einen niedrigen Punktwert, umso höher das Durchschnittsalter der Ausstattung pro Schule ist.

Für das abschließende Ranking der Schulen werden beide Punktwerte addiert, wobei die Ausstattungsquote mit dem Faktor 1,5 gewichtet wird. Durch die Gewichtung erhalten Schulen mit weniger Geräten im Schnitt eine höhere Platzierung, als Schulen mit mehr, aber älteren Geräten.

Schule	Ausstattungsquote	Punktwert Ausstattungsquote	Durchschnittliches Alter der Ausstattung	Punktwert Alter	Summe Punktwert	Ranking- Platzierung
Schule A	20%	1	40%	1	3	1
Schule B	50%	3	80%	2	7	3
Schule C	40%	2	90%	3	6	2

Abbildung 2: Beispiel Berechnung Quote inkl. Ranking

### Rankingsystem für Präsentationstechnik

Im Gegensatz zum Rankingsystem für mobile Endgeräte wird beim Rankingsystem für Präsentationstechnik nur die Kennziffer „Ausstattungsquote“ zur Analyse herangezogen. Eine

<sup>21</sup> Zu berücksichtigende Geräte & Zielquote s. Protokoll PLA-Sitzung vom 26.04.2021

<sup>22</sup> Vgl. Punkt 4.3

Berücksichtigung des Alters der vorhandenen Technik ist aktuell noch nicht nötig, da nur Technik in die Quotierung einbezogen wird, die ab dem Jahr 2017 angeschafft wurde und die Nutzungsdauer für Geräte der Präsentationstechnik mindestens sieben Jahren beträgt. In Zukunft muss geprüft werden, in wie weit die vorhandene Präsentationsmittel noch dem aktuell technischen Stand entsprechen, weshalb auch hier die Kennzahl des durchschnittlichen Alters an Bedeutung gewinnen wird. Darüber hinaus ist es das Ziel, dass mindestens alle Fachräume, sowie weitere, in das pädagogische Konzept passende Räume dauerhaft mit Präsentationstechnik ausgestattet werden.

Die Anzahl der Präsentationstechnik wird in das Verhältnis zu der Anzahl der Klassen- und Fachräume gesetzt; hinzu kommen nach Bedarf bis zu 5 weitere Räume je Schule, wobei die Ausstattung der Unterrichtsräume priorisiert wird.

Durch die Ausstattungsquote ergibt sich unmittelbar eine Reihenfolge gemäß dem Bedarf. Da möglichst viele Schulen eine kontinuierliche Verbesserung erfahren sollen, wird pro Jahr und in Abhängigkeit des verfügbaren Budgets ein Mindest-Prozentwert festgelegt, den alle Schulen erreichen sollen. Alle Schulen, die sich gemäß dem Ranking unterhalb dieses Wertes befinden, erhalten so viele Geräte, dass sie nicht nur den Prozentwert erreichen, sondern möglichst auch im nächsten Jahr nicht mehr zu den bedürftigsten Schulen zählen. Somit soll gewährleistet werden, dass in aufeinanderfolgenden Jahren nicht dieselben Schulen ausgestattet werden, sondern andere Schulen zum Zuge kommen.

Schule	Anzahl Räume	Anzahl Präsentationstechnik	Ausstattungsquote	Neue Präsentationstechnik	Neue Ausstattungsquote
Schule A	100	40	40%	10	50%
Schule B	100	43	43%	8	51%
Schule C	100	45	45%	7	52%
Schule D	100	47	47%	0	
Schule E	100	48	48%	0	
Schule F	100	49	49%	0	
...	...	...	...	...	
Schule Z	100	88	88%	0	

Abbildung 3: Beispiel Ranking Präsentationstechnik

### Umgang mit Defektserien und Diebstählen

Neben der Meldung von Defekten und Diebstählen sowie der Durchführung und Finanzierung von Ersatzbeschaffungen muss sichergestellt werden, dass alle Möglichkeiten genutzt werden, um zukünftig weitere Diebstähle und Beschädigungen zu reduzieren bzw. zu verhindern. Hierfür wird ein „Ampelsystem“ eingeführt, anhand dessen klar ersichtlich ist, zu welchem Zeitpunkt welche Analysen und Handlungen durchzuführen sind. Diese Analysen ermöglichen es darüber hinaus, die einzelnen Hardwaretypen besser einzuordnen und Erfahrungswerte zu schaffen, die bei zukünftigen Beschaffungen und Richtlinien entsprechend berücksichtigt werden können.

Die einzelnen Ampelphasen sind demnach mit Handlungsanweisungen verknüpft:

- In der „Grünphase“ ist kein Eingreifen der IT-Koordination erforderlich. Die betroffene Schule kann im vorgegebenen Rahmen selbstständige Entscheidungen zur Verausgabung des MEP-Budgets treffen. Die Beschaffung von Hardware ist weiterhin möglich.

- In der „Gelbphase“ wird das Gespräch mit der betroffenen Schule oder dem Schulsupport gesucht, um mögliche Problemfelder zu analysieren und zu beheben. Es besteht die Möglichkeit, dass die IT-Koordination einer betroffenen Schule Vorgaben zur Verausgabung des MEP-Budgets macht oder dass die Beschaffung eines Hardwaretyps nur unter Vorbehalt weitergeführt wird.
- In der „Rotphase“ liegt ein akutes Problem vor, das nicht allein durch Gespräche mit der betroffenen Schule oder dem Schulsupport gelöst werden kann. Die Problemfelder der betroffenen Schule müssen zunächst gemeinsam gelöst werden, bevor diese wieder für die MEP-Beschaffung berücksichtigt werden kann. Die Beschaffung eines Hardwaretyps wird ausgesetzt und es wird aktiv nach geeigneteren Alternativen gesucht.

Neben der Festlegung der einzelnen Ampelphasen gibt es auch ein klar festgelegtes Schema, nach dem ersichtlich ist, wann eine Phase erreicht wird. Hierbei wird zwischen Kriterien für die Analyse von Hardwarefehlern, der Analyse von Diebstählen und Beschädigungen unterschieden.

#### **4.5 Budget**

In den Haushaltsjahren 2022 und 2023 stehen konsumtive Budgets in Höhe von 765.900€ und 761.700€ zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um Zuschussbudgets. Diese beinhalten Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen, sonstige ordentliche Aufwendungen. Hier sind Abschreibungen bereits berücksichtigt. Weiterhin steht ein investives Budget für den MEP in Höhe von jährlich ca. 470 000 € zur Verfügung, das zur Ausstattung für die LVR-Schulen verwendet wird. Wesentliche Ausgaben des MEP werden – wie dargestellt – aus den Förderprogrammen finanziert.

## **5 Zukunftsperspektive**

### **5.1 Entwicklungsoptionen des MEP**

Die Entwicklung des digitalen Lernens an der LVR-Schulen und den LVR-Berufskollegs orientiert sich zunächst an der „Digitalstrategie Schule NRW“ die auf der Strategie „Bildung in der Digitalen Welt“ der Kultusministerkonferenz beruht.<sup>23</sup>

Der Zugang zu digitaler Infrastruktur in Form von „Präsentationsmöglichkeiten in jedem Lernraum“<sup>24</sup> und einem Schul-WLAN, „das auch bei hohen Anwenderzahlen leistungsfähig ist“,<sup>25</sup> ist Grundvoraussetzung für eine zeitgemäße schulische Bildung, die in dieser Medienentwicklungsplanung berücksichtigt wird.

Darüber hinaus wird das digitale Lernen vielen Veränderungen unterworfen sein, die teils nicht planbar sind und damit nicht in strategische Überlegungen einbezogen werden können. Daher ist es immanent wichtig, eine laufende Qualitätssicherung hinsichtlich der Positivliste und der festgelegten Kennzahlen für die Zielerreichung zu etablieren.<sup>26</sup>

<sup>23</sup> Vgl. Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 5

<sup>24</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 29; Vgl. Punkt 4.2

<sup>25</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 30; Vgl. Punkt 4.2

<sup>26</sup> Vgl. Punkt 4.4

Dabei unterliegt insbesondere die Positivliste einem iterativen Weiterentwicklungsprozess, in dem es zu einer engen Abstimmung mit den LVR-Schulen kommt.

Die konzeptionelle Weiterentwicklung der „Digitalen Schule“ wird über den Arbeitskreis Medienentwicklungsplanung durch die Vertreter\*innen der LVR-Schulen begleitet. Im Arbeitskreis selbst werden dann produktspezifische Projektgruppen mit den Expert\*innen aus den LVR-Schulen und Vertreter\*innen der IT-Koordination gebildet. Dieses Verfahren ist bereits angedacht für die persönliche IT-Ausstattung von blinden und stark sehbeeinträchtigten Schüler\*innen sowie für die Entwicklung einer, auf die Vollausstattung mit mobilen Endgeräten angepassten, Druckerausstattung je Förderschwerpunkt.

## 5.2 Innovationspotentiale

Die Positivliste bildet immer den aktuellen Stand der IT-Ausstattung über das Budget des Medienentwicklungsplans ab und soll stetig weiterentwickelt werden.

Durch die Vollausstattung mit mobilen Endgeräten für sämtliche Schüler\*innen ergeben sich neue Potentiale, die herausgebildet und genutzt werden müssen.

Aktuell etabliert sich bereits die Nutzung von iPad-Stativen und -Notenständern, die iPads auch als Dokumentenkamera oder digitales Notenblatt verwendbar machen. In diesem Segment wird die IT-Koordination durch den Austausch mit der Medienberatung NRW, der Arbeitsgemeinschaft Digitalisierung des Städtetags NRW, Messebesuche, etc. weiterhin neue Themenfelder entdecken und implementieren, die die Einsatzmöglichkeiten der mobilen Endgeräte, insbesondere im Hinblick auf förderspezifische Bedarfe, erweitern.

Bereits jetzt wird an den LVR-Schulen punktuell prozessorientierte Robotertechnik eingesetzt. Da zum Schuljahreswechsel 2022/23 auch an Förderschulen in NRW das Unterrichtsfach Informatik in den Lehrplan aufgenommen wird<sup>27</sup>, wird sich der Umfang des Einsatzes dieser Technik perspektivisch deutlich erhöhen und ausweiten.

„Neue digitale Entwicklungen im Kontext von Künstlicher Intelligenz (KI), Virtual Reality (VR) und Gaming werden nicht nur Lernprozesse, sondern auch die Lerninhalte selbst verändern.“<sup>28</sup> Beispielsweise wird in einer Pilotschule bereits der Einsatz von Sensorentechnik zur Durchführung von Versuchen in den MINT-Fächern erprobt.

Die IT-Koordination möchte im Bereich der prozessorientierten Robotertechnik das vorhandene Wissen deutlich erhöhen und die LVR-Schulen zukünftig hinsichtlich entsprechender Einsatzmöglichkeiten auch in den weiteren Handlungsfeldern beraten.

Die hier dargestellte zahlreiche und vielfältige Bereitstellung von IT-Ausstattung hat auch erheblichen Einfluss auf die Unterrichtsgestaltung in den LVR-Schulen. Die greift ein **neues Projekt „Digitale Förderschule der Zukunft“** auf, das sich aktuell in konkreter Vorplanung befindet. Hier sollen externe Fachleute, die Schulaufsicht und die LVR-Schulen unter Beteiligung der IT-Koordination des Dezernats Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung pädagogische Fragen in Bezug auf die digitalisierungsbedingte erforderliche Anpassung der Didaktik aufwerfen und Lösungsszenarien erarbeiten.

<sup>27</sup> Vgl. Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 12

<sup>28</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 6

Zu klären ist u.a., wie inklusive Medienbildung- und Nutzung vor dem Hintergrund förder-  
schwerpunktspezifischer Anforderungen gestaltet werden kann und welche weiteren An-  
passungen der Medienentwicklungsplanung dies erfordern wird.

In Vertretung

P r o f. D r. F a b e r

**Anlage**

„LVR-Medienentwicklungsplan 2022“

## LVR - Medienentwicklungsplanung 2022

---



Autoren des Dokuments:	Lars Neufing Sophia Sterken Patrick Held Astrid Wittwer (IHC)	Erstellt: Aktualisiert:	November 2021 April 2022
Seitenanzahl:	29	© Landschaftsverband Rheinland	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Ausgangssituation</b> .....	4
<b>1.1 Historie und gegenwärtige Situation</b> .....	4
<b>1.2 Rahmenbedingungen</b> .....	5
<b>1.3 Erwartungshaltungen</b> .....	6
<b>2. Zielsetzungen der Neuausrichtung</b> .....	7
<b>3. Strategische Umsetzung</b> .....	8
<b>3.1 Festlegung von Standards</b> .....	8
<b>3.2 Festlegung von Kennzahlen</b> .....	9
<b>4. Operative Umsetzung</b> .....	12
<b>4.1 Einbeziehung der LVR-Schulen</b> .....	12
<b>4.2 Ausbau Infrastruktur</b> .....	13
<b>4.3 Ausleihe von Endgeräten</b> .....	14
<b>4.4 Relevante Prozesse für die Umsetzung</b> .....	15
<b>4.5 Aufgabenzuordnung im Rahmen des Supports</b> .....	17
<b>4.6 Personalressourcen</b> .....	17
<b>4.7 Controlling</b> .....	18
<b>4.8 Budget</b> .....	25
<b>5. Ausblick in die Zukunft digitalen Lernens beim LVR</b> .....	26
<b>5.1 Entwicklungsoptionen des MEP 2025</b> .....	26
<b>5.2 Innovationspotentiale</b> .....	27
<b>6. Abbildungsverzeichnis</b> .....	28
<b>7. Abkürzungsverzeichnis</b> .....	28
<b>9. Quellenverzeichnis</b> .....	29

# 1. Ausgangssituation

## 1.1 Historie und gegenwärtige Situation

Die Medienentwicklungsplanung im Landschaftsverband Rheinland (LVR) ist die strategische Grundlage für die Erfüllung des Auftrags zur Bereitstellung einer „am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie (IT) orientierte Sachausstattung“ aus dem Schulgesetz NRW.<sup>1</sup>

Nach einer Neuausrichtung im Jahr 2011 zeigte sich in der Praxis der nächsten Jahre, dass die Entwicklung in den LVR-Schulen, vor allem aber auch die allgemeine technische Weiterentwicklung, eine Aktualisierung dieser strategischen Ausrichtung notwendig machte. Daher wurde im Jahr 2018 ein entsprechendes Entwicklungsprojekt ins Leben gerufen, als dessen Ergebnis wurde Anfang 2019 der seinerzeit neue Medienentwicklungsplan (MEP) veröffentlicht wurde. Die damals in der Planung vorgesehene Evaluation wurde durch die Pandemie und die damit verbundenen Veränderungen für den Schulbereich beschleunigt. Diese Entwicklung wurde in der im Jahr 2021 abgeschlossenen Zielvereinbarung zwischen der Direktorin des LVRs und dem Dezernat Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung festgehalten. Das Ziel „Digitale Schule 2025“ beinhaltet u.a. unter Beteiligung von 12.50 eine Weiterentwicklung des MEP, insbesondere mit Nennung von förderspezifischen Kennzahlen zur Ausstattung der Schüler\*innen und die Festlegung eines verbindlichen Hardwaresortiments.<sup>2</sup> Die vorliegende Neufassung des MEP wurde daher als Teilprojekt im Projekt „Bildung:digital *grenzenlos lernen*“<sup>3</sup> vorgezogen, um die aktuellen Entwicklungen aufzugreifen und den notwendigen strategischen Rahmen zur Zielerreichung „Digitale Schule 2025“ zu schaffen. Die Neufassung beschreibt die aktuelle Planung für die Jahre 2022 bis 2025.

Die Entwicklung dieser Strategie für die Bereitstellung und Nutzung von IT an den LVR-Schulen unterliegt einer Vielfalt von Rahmenbedingungen, die als relevante Einflussfaktoren berücksichtigt werden müssen. Dazu zählen neben Personal und Finanzen auch Technik und gebäudebezogene Faktoren.

Durch die zahlreichen Förderprogramme „Sofortausstattungsprogramm für bedürftige Schülerinnen und Schüler“, „Förderung von dienstlichen Endgeräten für Lehrkräfte“, „Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Administration“ zum Digitalpakt Schule“, „DigitalPakt Schule“ und die „Digitalen Ausstattungsoffensive“ ist es gegenwärtig und in naher Zukunft möglich, die IT-Ausstattung der LVR-Förderschulen exponentiell zu steigern.

Bei einem regulären Budget des MEP von ca. 470.000 € jährlich, das zur Ausstattung für die LVR-Schulen zur Verfügung steht, hat der LVR über die genannten Förderprogramme im Zeitraum 2020 bis 2022 Fördermittel in Höhe von ca. 11 Millionen € (Eigenanteil ca. 500.000 €) erhalten.

<sup>1</sup> § 79 Schulgesetz NRW (SchulG NRW)

<sup>2</sup> Vgl. Zielvereinbarung zwischen der Direktorin des Landschaftsverbandes Rheinland und dem Dezernat Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung, Zielnr. 09, „Digitale Schule 2025“

<sup>3</sup> Mehrjähriges Projekt des LVR-Dezernats 5 unter Beteiligung des Inhouse-Consultings zur Digitalisierung der (Förder-)Schullandschaft im LVR

Während zu Beginn des Jahres 2020 in den LVR-Schulen ca. 700 neuwertige Endgeräte, bspw. Laptops, PCs und iPads, im Einsatz waren, wird sich die Zahl im Laufe des Jahres 2022 voraussichtlich auf ca. 12.500 Endgeräte erhöhen. Ohne diese Fördermittel wäre die im Laufe des Jahres angestrebte Ausstattung von 100% der LVR-Schüler\*innen mit mobilen Endgeräten keinesfalls möglich gewesen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, besonders für die LVR-Schulen, ist im Rahmen des digitalen Lernens, dass „die Anforderungen von Schüler\*innen mit besonderen Förderbedarfen bzw. Behinderungen“<sup>4</sup> in den Fokus gerückt werden.

Insbesondere Peripheriegeräte, wie z.B. Maus, Tastatur, Bildschirm usw. müssen auf die förderschwerpunktspezifischen Bedarfe der Schüler\*innen abgestimmt sein. Die betrifft neben der Nutzung von mobilen Endgeräten auch den Zugang zu digitalen Lernplattformen. Das Land NRW wird bei der Weiterentwicklung von Logineo NRW auch das Thema Barrierefreiheit berücksichtigen.<sup>5</sup>

Die IT-Koordination steht hierzu bereits im Austausch mit der Projektleitung für Logineo NRW, um die barrierefreie Weiterentwicklung von Logineo NRW durch die Expert\*innen in den LVR-Schulen maßgeblich zu unterstützen.

## 1.2 Rahmenbedingungen

Die Entwicklung der Strategie für die Bereitstellung und Nutzung von IT an den Schulen des LVR unterliegt einer Vielfalt von Rahmenbedingungen, die als relevante Einflussfaktoren berücksichtigt werden müssen.

- **Personal**

Die IT-Landschaft der LVR-Schulen benötigt entsprechendes Personal, sowohl fachlich-konzeptionell beim Schulträger, beim IT-Schulsupport und vor Ort bei den Beauftragten in den Schulen. Sofern Personal nicht ausgebaut werden kann, wirkt diese Rahmenbedingungen regulierend hinsichtlich des durch die geplanten Maßnahmen verursachten Personalmehraufwands.

- **Finanzen**

Die öffentliche Verwaltung ist generell zum wirtschaftlichen Umgang mit Steuermitteln verpflichtet. Verstärkt wird diese Verpflichtung durch den Charakter des LVR als Umlageverband. Dadurch steht jedwede Planung von vorne herein unter einem entsprechenden Finanzierungsvorbehalt und erfordert eine verantwortungsvolle Kosten-Nutzen-Analyse.

Hierbei ist selbstverständlich auch die bestmögliche Förderung von Kindern mit besonderen Unterstützungsbedarfen und deren Vorbereitung auf ein möglichst selbstbestimmtes Leben in die Betrachtung mit einzubeziehen.

---

<sup>4</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 6

<sup>5</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 28

- **Technik**

In diesem Bereich werden Einflussfaktoren insbesondere durch die technische Infrastruktur gesetzt und betreffen schwerpunktmäßig die Netzanbindung der jeweiligen Schule.

Moderne IT-Nutzung ist im Kern geprägt durch die Verfügbarkeit einer ausreichend dimensionierten Internetverbindung, um Webdienste, Lernplattformen und ähnliches mit adäquaten Zugriffszeiten und einer hohen gleichzeitigen Personenzahl nutzen zu können. In diesem Punkt ist der LVR abhängig von externen Anbietern und örtlichen Gegebenheiten und hat daher nur sehr beschränkte Wirkungsmöglichkeiten.<sup>6</sup>

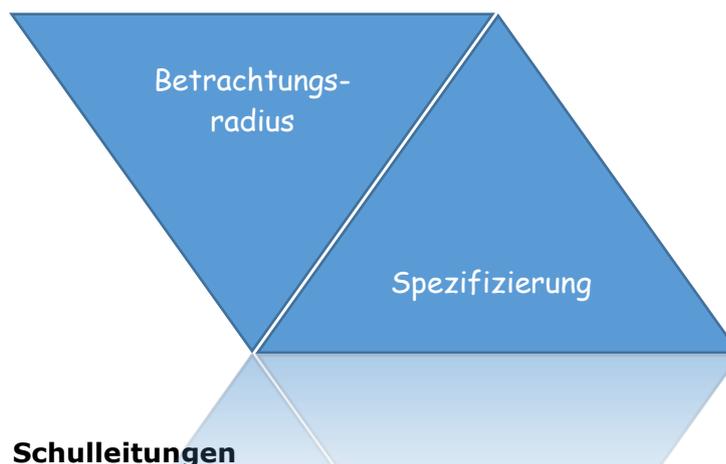
- **Gebäude**

Die örtlichen Gegebenheiten bezüglich der Schulgebäude sind hinsichtlich des Netzerkausbau und des Diebstahlschutzes für die Medienentwicklungsplanung relevant.

So kann die Gebäudestruktur massive Auswirkungen auf die Bereitstellung eines WLAN-Netzwerks haben<sup>7</sup> oder aber veraltete Fenster und mangelnder Diebstahlschutz zu häufigen Einbrüchen führen. Damit ist dann nicht nur ein wirtschaftlicher Schaden, sondern auch entsprechende Ausfallzeiten der Geräte verbunden.

### 1.3 Erwartungshaltungen

Weitere relevanten Faktoren neben den sachlichen Rahmenbedingungen sind die Erwartungshaltungen der unterschiedlichen Interessensträger hinsichtlich der Medienentwicklungsplanung. Dabei werden die Erwartungen immer spezifischer, je kleinteiliger der jeweilige Betrachtungsradius wird.



- **Schulleitungen**

Der Fokus der Schulleitenden liegt originär auf der bestmöglichen Ausstattung der eigenen Schule vor dem Hintergrund des jeweiligen Medienkonzepts mit dem Ziel der optimalen Förderung und Unterstützung der Schülerinnen und Schüler.

<sup>6</sup> siehe Breitbandkoordination im Dezernat 6

<sup>7</sup> Störfelder, signalmindernde Bauweise wie zum Beispiel (z.B.) Stahlbeton, et cetera (etc.)

Bei Vergleichbarkeitsbetrachtungen werden primär Vorerfahrungen aus beruflichen Stationen und vergleichbare andere Schulen, insbesondere desselben Förderschwerpunkts, zugrunde gelegt.

Eine weitere Perspektive bildet die möglichst gute digitale Zusammenarbeit und Unterstützung des Kollegiums.

- **Lehrkräfte**

Die Erwartungshaltung der Lehrkräfte wird einerseits durch die vorgegebenen Lehrpläne der jeweiligen Fächer und andererseits durch die eigene IT-Affinität und Kompetenzausprägung beeinflusst. Letztere ist ebenfalls für den Ausprägungsgrad des Bedürfnisses nach digitalem Austausch und Informationsfluss innerhalb des Kollegiums maßgeblich.

- **Eltern**

Für diesen Personenkreis liegt der Schwerpunkt eindeutig auf der optimalen Förderung des eigenen Kindes. Gegebenenfalls wird der Blickwinkel im Rahmen einer Pflegschaftsvertretung erweitert. Originär jedoch ist er kinderorientiert, auch vor dem Hintergrund der spezifischen Anforderungen aufgrund des jeweiligen Unterstützungsbedarfes.

- **Schüler\*innen**

Die Erwartungen von Schülerinnen und Schülern decken sich weitestgehend mit denen ihrer Eltern. Ergänzend kommen hier aber durchaus auch Überlegungen wie Attraktivität der Geräte (-marken) selbst und der Spaßfaktor bei der Nutzung hinzu.

## 2. Zielsetzungen der Neuausrichtung

Das Kernziel der Neuausrichtung der Medienentwicklungsplanung ist, durch bestmögliche digitale Ausstattung die Grundlage für optimale Lernbedingungen aller Schüler\*innen an den LVR-Schulen zu schaffen. Dabei soll es unter Beachtung förderschwerpunktspezifischer Besonderheiten vergleichbare IT-Strukturen und IT-Ausstattungen an allen LVR-Schulen geben.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass der partizipative Ansatz bei der Ausrichtung und Umsetzung der Medienentwicklungsplanung sinnvoll und notwendig ist. Die Ausrichtung an den Anforderungen und Wünschen jeder einzelnen LVR-Schulen hat aber auch zu einem Ungleichgewicht hinsichtlich des Ausstattungsgrads zwischen den Schulen geführt.

Das Kernziel der nun erfolgenden Neuausrichtung ist daher einerseits die **Annäherung der Ausstattungsquoten** der einzelnen LVR-Schulen und andererseits die **Festlegung von einheitlichen Standards** in den Bereichen Hardware, Software und Infrastruktur.

Durch diese einheitlichen Standards soll zudem eine **Effizienzsteigerung des Supports** und ein **effektives Fördermanagement** erreicht werden. Allerdings wird dies

selbstverständlich nur dann umgesetzt, wenn es der optimalen Ausstattung der LVR-Schulen, mit Fokussierung auf die Bedarfe der Schüler\*innen, nicht im Wege steht.

Den LVR-Schulen werden bei Vorlage entsprechender pädagogischer Begründungen gewisse Spielräume bei der digitalen Ausstattung eingeräumt.

Außerdem wird aufgrund der aktuell massiv steigenden Anforderungen an den Betrieb der pädagogischen Schulnetzwerke ein belastbares **Risikomanagement inklusive entsprechendem Controlling**, welches bei der IT-Koordination angesiedelt sein soll, benötigt, um die Medienentwicklungsplanung zukunftssicher und nachhaltig zu steuern.

### 3. Strategische Umsetzung

Um die oben genannten Ziele umzusetzen sind mehrere Maßnahmen notwendig, die in ihrem Zusammenspiel die Leitplanken für die Zielerreichung bilden.

#### 3.1 Festlegung von Standards

Es ist notwendig, Standards für die Ausstattung an den LVR-Schulen zu definieren. Dies kann am Einfachsten durch die Etablierung einer sogenannten Positivliste erfolgen.

##### 3.1.1 Positivliste

In der Positivliste werden alle für den Betrieb in den Schulnetzwerken einsetzbaren Geräten aufgeführt. Sie ist unterteilt in die Bereiche

- Infrastruktur
- Endgeräte
- Drucker
- Präsentationstechnik
- Ladetechnik
- Software & Apps
- Zubehör

und bietet innerhalb der Bereiche eine gewisse Wahlmöglichkeit und damit Spielraum für schulspezifische Entscheidungen.

Dadurch schafft sie Transparenz über die einsetz- und auswählbaren Geräte und dient gleichzeitig als Grundlage sowohl für die Leistungsscheine im Rahmen des Supports durch LVR-InfoKom als auch für eine langfristig ausgerichtete und nachhaltige haushälterische Planung zur Umsetzung der Medienentwicklungsplanung.

Die Positivliste wird im Sinne eines agilen Vorgehens gemeinsam mit den LVR-Schulen iterativ weiterentwickelt.

### 3.1.2 Ausnahmen

Geräte, die nicht auf dieser Positivliste geführt sind, können nicht über das Budget des Medienentwicklungsplans beziehungsweise (bzw.) der aktuellen Förderprogramme beschafft werden.

Sofern eine Schule dennoch entsprechende Ausstattung anschaffen möchte, steht es ihr frei, dies aus Mitteln des Fördervereins zu tun.

Hierbei ist zu beachten, dass in diesem Fall der Support selbst geleistet oder aber ebenfalls aus Mitteln des Fördervereins übernommen werden muss.

## 3.2 Festlegung von Kennzahlen

### 3.2.1 Allgemeines

Die Festlegung von Kennzahlen verfolgt das Ziel, die Ausstattung der LVR-Schulen aneinander anzugleichen und so über alle Bildungseinrichtungen hinweg vergleichbare Möglichkeiten für die Schülerinnen und Schüler herzustellen.

Hierzu wurden zunächst zwei Quoten gebildet, einmal für Präsentationstechnik und einmal für Endgeräte. Erstere dient der Ausstattung der jeweiligen Schule, um in möglichst geeigneter Weise zeitgemäßen und vor allem digitalen Unterricht ermöglichen zu können. Die Quote für die Endgeräte zielt auf die Ausstattung der Schüler\*innen mit entsprechenden Endgeräten ab. Es ist beabsichtigt, im Rahmen der Weiterentwicklung des MEP<sup>8</sup> die Bildung von Kennzahlen auf weitere Bereiche der IT-Ausstattung auszuweiten.

Um die jährliche Ausstattung zukünftig zu organisieren, wird ein sogenanntes Ranking eingeführt. Hierbei fließt einerseits die aktuell bereits erzielte Ausstattungsquote mit ein, andererseits aber auch die schulspezifischen Konzepte zum Einsatz von digitalen Hilfsmitteln in der Unterrichtsgestaltung.<sup>9</sup>

### 3.2.2 Umgang mit Sonderfinanzierungen

Aktuell gibt es mehrere Förderprogramme, die jeweils unterschiedliche Ansätze verfolgen. Hinsichtlich der Ausstattung im Rahmen der Medienentwicklungsplanung sind insbesondere der DigitalPakt, die Bereitstellung von Apple iPads für Schüler\*innen aus einkommensschwachen Haushalten und die „Digitale Ausstattungsoffensive“ zu nennen. Nach der Förderrichtlinie des Landes zur „Digitale Ausstattungsoffensive“ ist eine Ausstattung für 100 % der Schüler\*innen, die nicht aus anderen Förderprogrammen ein Endgerät erhalten haben, vorgegeben. Alle Förderprogramme sind bereits berücksichtigt und das entsprechende Equipment fließt in die Berechnung der Ausstattungsquoten mit ein. Dies liegt darin begründet, dass über genannten Programme quotenrelevante Ausstattung beschafft und damit bereits der Zielausrichtung der neuen Medienentwicklungsplanung Rechnung getragen wurde.

---

<sup>8</sup> Vergleiche (Vgl.) Punkt 5.1

<sup>9</sup> Medienkonzepte, technisch-pädagogische Einsatzkonzepte

Sollten zukünftig analoge Förderprogramme aufgelegt werden, so wird das entsprechend finanzierte Equipment ebenfalls bei der Ausstattungsquote berücksichtigt.

### 3.2.3 Umsetzungsszenario für den LVR

Im Rahmen dieser Grobkonzeption wurden Vergleichsberechnungen angestellt, um eine möglichst passgenaue Lösung zu erzielen. Dabei wurden sowohl die unterschiedlichen Quotenvorstellungen verschiedener Stakeholder als auch die Situation des LVR als Gesamtverband betrachtet.

Hinsichtlich der **Präsentationstechnik** sieht das im Projektlenkungsausschuss und mit den LVR-Schulen konsentiertere Szenario vor, dass **100 % der Klassen- und Fachräume** an den LVR-Schulen mit Präsentationstechnik ausgestattet sind.

Dieses Ziel wird ergänzt durch 5 weitere Räume je Schule, um so auch Besprechungs- und Lehrerzimmer, Bibliotheken, etc. entsprechend digital ausstatten zu können. Dabei besteht für die einzelnen LVR-Schulen eine Wahlfreiheit zwischen festen oder mobilen Ausstattungen.

Diese Quote wurde insbesondere vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus der Corona-Pandemie und der Ausweitung des Distanzunterrichts gesetzt. So sind die Schulen bis Ende 2025 optimal für diese Form des Unterrichts gewappnet.<sup>10</sup>

Hinsichtlich der digitalen **Endgeräte** wird ebenfalls eine Quote von aktuell **100 %** der Schülerinnen und Schüler festgelegt. Die Bezugsgröße setzt sich aus der Gesamtzahl der Schüler\*innen zusammen, wobei die Schüler\*innen im Gemeinsamen Lernen unberücksichtigt bleiben.<sup>11</sup> Die Kinder in der Frühförderung werden hierbei vollumfänglich mitberücksichtigt, auch um im Sinne einer optimalen Förderung die Kommunikation zwischen Eltern,<sup>12</sup> Therapeuten und Pflegekräften sicherzustellen.

Da es sich hier um Zielgrößen handelt, werden ggf. vorhandene persönlicher IT-Ausstattung der Schüler\*innen aufgrund der jeweiligen Fördersituation nicht mitberücksichtigt, sondern auf die Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler abgestellt. So ist gewährleistet, dass bei Wechseln von Schüler\*innen keine Geräte nachgeordert werden müssen.

Ermöglicht wird diese hohe Quote aktuell ausschließlich durch die zwischenzeitlich zusätzlich aufgelegten Förderprogramme.<sup>13</sup> Ob die durch die „Digitale Ausstattungsoffensive“ gesetzte Ausstattungsquote von 100% pro Schule gehalten werden kann, hängt daher insbesondere von weiteren Förderprogrammen des Bundes oder des Landes oder einer diesen Aufwand abdeckende zusätzlichen Finanzausstattung der Schulträger ab.

Die Frage der Ersatzbeschaffung in der Zukunft ist noch offen und wird über die kommunalen Spitzenverbände mit dem Land NRW und dem Bund zu klären sein. Dies gilt für alle Schulträger in NRW. Aufgrund des Charakters als Umlageverband trifft diese Frage den LVR aber in besonderem Maß,<sup>14</sup> auch da zu erwarten ist, dass die Auswirkungen der

<sup>10</sup> Aktuell liegt die Quote bei zirka (ca.) 75 %

<sup>11</sup> Ausstattung erfolgt über Stammschule

<sup>12</sup> Vgl. Punkt 1.3

<sup>13</sup> Insbesondere (Insb.) Richtlinie zur Förderung der Digitalisierung der Schulen (Digitalpakt), Richtlinie über die Förderung von Endgeräten für Schulen in Nordrhein-Westfalen im Rahmen der „Digitalen Ausstattungsoffensive“ für Schulen in NRW

<sup>14</sup> Vgl. Punkt 1

Corona-Pandemie auf die kommunalen Haushalte, und damit die Umlagegrundlagen, für noch mehrere Jahre zu spüren sein werden. Das für den LVR beschlossene Konsolidierungsprogramm und das Erfordernis einer geordneten Haushaltswirtschaft setzen hier Grenzen, die bei der zukünftigen Umsetzung des MEP zu beachten sind.

## 4. Operative Umsetzung

### 4.1 Einbeziehung der LVR-Schulen

Originärer Adressat der Medienentwicklungsplanung sind die LVR-Schulen. Hierbei liegt insbesondere der Fokus auf einer bedarfsgerechten IT-Ausstattung der Schüler\*innen. Daher muss die operative Umsetzung der Ausstattung in den Schulen in enger Abstimmung mit den Ansprechpartnern vor Ort erfolgen. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Rahmenbedingungen vor Ort<sup>15</sup> und auch die spezifischen Erwartungshaltungen<sup>16</sup> in die Umsetzung einfließen können.

Die Einbeziehung der einzelnen Schulen erfolgt über einen sogenannten „**Schul-Jour fixe**“. Dieser findet mit jeder Schule jährlich statt und dient der Klärung des schulspezifischen Bedarfs im Rahmen der Standards für die pädagogischen Schulnetzwerke und soll nach Möglichkeit in der Schule abgehalten werden.

Nach einem definierten Leitfaden werden dabei Punkte wie

- WLAN-Abdeckung,
- Breitbandversorgung,
- Funktionsfähigkeit vorhandener Hardware,
- Bedarf an Software bzw. Apps,
- bauliche Faktoren (Steckdosen, Diebstahlschutz, etc.),
- Qualitätssicherung des Supports von LVR-InfoKom und
- Unterstützungsbedarf der First-Level-Beauftragten (FLB)

besprochen, entsprechende Handlungsnotwendigkeiten abgeleitet und gegebenenfalls Dritte im Rahmen deren Zuständigkeit informiert.<sup>17</sup>

An diesem Termin nimmt neben der IT-Koordination des Dezernates 5 die Schulleitung, der bzw. die First-Level-Beauftragte sowie weitere Beauftragte der jeweiligen Schule für die pädagogischen Schulnetzwerke teil (zum Beispiel iPad-Beauftragte).

Themenpunkte, die das Verwaltungsnetz betreffen, werden hier nicht besprochen, aber im Anschluss entsprechend an den zuständigen Bereich innerhalb der IT-Koordination des Dezernates 5 transportiert.

---

<sup>15</sup> Vgl. Punkt 1.1

<sup>16</sup> Vgl. Punkt 1.2

<sup>17</sup> z.B. Fachbereich Schulen / Dezernat 3 zur Beauftragung baulicher Anpassungen, Dezernat 6 zur Breitbandanbindung

Über diese schulbezogene Einbindung hinaus wird der Arbeitskreis „Medienentwicklungsplanung der Sprecher\*innen der Förderschwerpunkte“ weitergeführt. Geplant ist ein halbjährlicher Turnus, um nicht nur den gemeinsamen Austausch zu garantieren, sondern auch gemeinsame Weichenstellungen für die zukünftige Ausrichtung der Medienentwicklungsplanung vorzunehmen.

Darüber hinaus besteht seitens der IT-Koordination das Interesse, den Informationsfluss für die LVR- Schulen zu intensivieren. Dazu soll der bereits etablierte „MEP-Newsletter“ der IT-Koordination verstetigt werden, in dem die IT-Koordination quartalsmäßig oder anlassbezogen über aktuelle Entwicklung zum Thema Digitalisierung der LVR-Förderschulen informiert. Weiterhin sieht die IT-Koordination im Hinblick auf die personellen Ressourcen<sup>18</sup> die Notwendigkeit, das Wissensmanagement für die FLB auszubauen.

## **4.2 Ausbau Infrastruktur**

Eine moderne Infrastruktur ist von immanenter Bedeutung für den Aufbau zukunftsfähiger pädagogischer Schulnetzwerke.<sup>19</sup> Leistungsfähige Internet-Bandbreiten und zuverlässige WLAN-Verbindungen stellen den Grundstein für digitale Unterrichtskonzepte dar. Die Internetverbindung muss bei einer steigenden Anzahl internetfähiger Endgeräte mitwachsen, da sie ansonsten einen limitierenden Faktor für deren Nutzbarkeit darstellt.

Der Ausbau der Bandbreiten hat für den LVR zentrale Bedeutung und wird über die Breitbandkoordination im Dezernat 6 weiterentwickelt.

Das Ziel des MEP ist es, die Basis dafür zu schaffen, die bereitgestellte Hard- und Software auch entsprechend nutzen und dazu entwickelte Unterrichtskonzepte umsetzen zu können. Zu diesem Zweck sollen bis 2025 alle LVR-Schulstandorte über eine Glasfaserleitung mit einer Bandbreite von 1000/100 Mbit/s verfügen. Hierzu sind im Laufe der kommenden Jahre verschiedene Maßnahmen im Bereich Tiefbau und Inhouse-Verkabelung notwendig, um die Glasfaserleitung vom öffentlichen Verkehrsweg an den Hausanschluss und von dort aus mit dem schuleigenen Server zu verbinden.

Da jeder Provider sowohl im Bereich der Hardware, als auch im entsprechenden Leistungskatalog der Umsetzungsmaßnahme eigene Spezifikationen aufweist, ist ein enger Austausch mit den Providern selbst, der Breitbandkoordination aus Dezernat 6, dem Schulsupport von LVR-InfoKom sowie dem Gebäude- und Liegenschaftsmanagement aus Dezernat 3 zwingend erforderlich. Hierdurch werden die fachlichen Zuständigkeiten eingehalten und Aspekte, wie Brandschutz, werden durch die Verkabelungen nicht gefährdet. Auch die Schulen sind in die Umsetzungsplanung vor Ort mit einzubeziehen, damit der optimale Leitungsweg genutzt und die zeittechnische Planung optimal umgesetzt werden kann.

Darüber hinaus verlangt die Vielzahl der in den Schulen eingesetzten Geräte eine vollständig abgedeckte Fläche mit verfügbarem und stabilem WLAN. Einer ersten Einschätzung durch LVR-InfoKom zu Folge, werden die aktuell eingesetzten Access Points und Router der Belastung der vielen neuen Geräte standhalten können und weiterhin eine

---

<sup>18</sup> Vgl. Punkt 4.6

<sup>19</sup> Vgl. Punkt 1.2

stabile Verbindung ermöglichen. Was genau ein funktionierendes Schul-WLAN ausmacht, wird derzeit von „Gigabit.NRW“ ermittelt. Sobald diese Ihre Kriterien veröffentlicht hat, werden wir diese für unsere Schulstandorte entsprechend umsetzen.

### 4.3 Ausleihe von Endgeräten

Die Corona-Pandemie hat das Homeschooling bzw. den digitalen Unterricht deutlich beschleunigt. In diesem Rahmen hat sich aber auch gezeigt, dass nicht alle Schüler\*innen über eine entsprechende Ausstattung verfügen bzw. ihnen diese ggf. an einzelnen Tagen nicht zur Verfügung steht.

Aufgrund des Förderprogramms zur Beschaffung von Endgeräten für Schüler\*innen aus bedürftigen Familien („Sofortausstattungsprogramm“) konnten im Jahr 2020 bereits 1693 Kinder leihweise mit einem iPad als persönliches Endgerät ausgestattet werden.

Dennoch besteht nach wie vor ein entsprechendes Delta. Hier war seitens des LVR zunächst geplant, die Möglichkeit zur Ausleihe von Endgeräten aus dem Budget der Medienentwicklungsplanung zu eröffnen. Dem ist das Land NRW nun mit dem Förderprogramm „Ausstattungsinitiative NRW – zweites Ausstattungsprogramm“, zur Finanzierung von mobilen Endgeräten für alle Schüler\*innen in Förderschulen zugekommen. Die Umsetzung des Förderprogramms wird seitens der IT-Koordination für das Jahr 2022 angestrebt, so dass nach Abschluss ca. 9.600 Geräte für Schüler\*innen leihweise zur Verfügung stehen werden.

Da für eine erfolgreiche Digitalisierung des Unterrichts nicht nur die Schüler\*innen, sondern auch die Lehrkräfte mobile Endgeräte benötigen, wurden im Jahr 2021 2.381 Endgeräte (iPads und Laptops) über das Landesprogramm zur „Förderung von dienstlichen Endgeräten für Lehrkräfte an Schulen und in Regionen Nordrhein-Westfalens“ angeschafft. Die Kosten wurden vollständig durch das Land getragen.

#### 4.3.1 Vertragsverwaltung

Insgesamt werden somit über 11.000 mobile Endgeräte an Schüler\*innen und Lehrkräfte verliehen. Neben der aufwendigen technischen Einbindung und Betreuung der Geräte ist es auch notwendig, die Geräte zu inventarisieren und deren Verbleib bzw. Einsatz zu dokumentieren. Da es sich bei beiden Zielgruppen nicht um Angehörige des LVR handelt, muss die Ausleihe daher mit entsprechenden Leihverträgen dokumentiert und die Zustimmung der Entleihenden zu den Nutzungsbedingungen des LVR eingeholt werden. Damit wird nicht zuletzt auch den Vorgaben der Förderrichtlinien<sup>20</sup> Rechnung getragen.

Die Ausgabe und Verwaltung der Leihverträge bedeutet sowohl für die Schulen als auch für die IT-Koordination einen erheblichen Arbeitsaufwand. Dieser fällt nicht nur bei der Erstausgabe der neu angeschafften Geräte an, sondern muss für die Vollständigkeit und Aktualität der Dokumentation stets fortgeführt werden. Dies bedeutet, dass die Verträge auch bei personellen Veränderungen in der Lehrerschaft bzw. Schulabgängen unter den Schüler\*innen archiviert werden müssen (und nach angemessener Zeit gelöscht werden) sowie erneute Ausgaben dokumentiert werden. Um diesen Prozess zu verschlanken und insbesondere den Aufwand der Schulen zu reduzieren, wurde für die Schulen eine Excel-

<sup>20</sup> Vgl. Ziffer 6.3 Richtlinie über die Förderung von dienstlichen Endgeräten für Lehrkräfte an Schulen und in Regionen Nordrhein-Westfalens, Runderlass (RdErl.) des Ministeriums für Schule und Bildung vom 31.08.2021 - 411-5.01.02.03-157022

Liste mit Serienbrieffunktion erstellt, so dass aus der Übersicht über die Zuordnung der Geräte zu Lehrkräften direkt die jeweiligen Leihverträge generiert werden können. Nach Pilotierung des Prozesses und der Voraussetzung positiver Rückmeldungen von den Schulen, soll dieses Vorgehen auch für die zahlenmäßig deutlich größere Menge der Verträge für Schüler\*innen übernommen werden.

### 4.3.2 Umgang mit Schäden und Verlust

Aufgrund der naturgemäßen Sensibilität der digitalen Endgeräte und dem Einsatz im schulischen Kontext ist davon auszugehen, dass es unter den Leihgeräten auch zu Schäden bzw. Verlusten durch Diebstähle oder Abhandenkommen der Geräte kommt. Um diese so gering wie möglich zu halten, werden die Geräte alle mit angemessenem Schutz ausgeliefert, beispielsweise erhielten iPads für bedürftige Schüler\*innen Gummi-Schutzhüllen nach militärischen Sicherheitsstandards und Panzerglas-Schutzfolien.

Darüber hinaus werden die Entleihenden (Lehrkräfte bzw. bei den Geräten für Schüler\*innen die Erziehungsberechtigten) in den Leihverträgen verpflichtet, die Geräte sorgfältig zu behandeln und gegenüber dem LVR bei Schäden bzw. Verlust Ersatz zu leisten.

Für die Schulen wird derzeit eine Handreichung mit den häufigsten Fragen im Falle von Defekten und Verlust an Leihgeräten erarbeitet, um hier eine Hilfestellung zu geben und den Umgang mit Schadensfällen zu vereinheitlichen.

Die IT-Koordination führt darüber hinaus ein Controlling über die Schadensfälle an Leihgeräten, um die Anzahl und Höhe der Schäden zu dokumentieren und im Bedarfsfall gegensteuern zu können.

Vor dem Hintergrund der zeitnahen Vollaussstattung der Schüler\*innen wird derzeit überprüft, ob eine Versicherung der Geräte für Schüler\*innen über den LVR erfolgen könnte. Hier ist jedoch noch unklar, ob der Versicherer insbesondere vor dem Hintergrund der Zielgruppe und der ggf. erhöhten Anzahl an Schadensfällen zu dieser Leistung bereit wäre und mit welchen Kosten dies für den LVR verbunden wäre. Nach derzeitigem Kenntnisstand wäre der Eigenanteil des LVR mit 250,00 € pro Schadensfall, gemessen am Neuwert der Geräte von ca. 500,00 € auch so hoch, dass eine Versicherung ggf. nicht lohnenswert wäre. Zu bedenken ist bei dieser Frage auch, dass sich eine Haftung der Entleihenden im Schadensfall sehr auf die Sorgsamkeit im Umgang mit den Geräten auswirken könnte.

## 4.4 Relevante Prozesse für die Umsetzung

Die strategischen Zielsetzungen der Medienentwicklungsplanung werden im Rahmen operativer Maßnahmen umgesetzt. Dies erfolgt in verschiedensten Prozessen unter Beteiligung diverser Organisationseinheiten, beispielsweise hinsichtlich der Beschaffungen oder der Abstimmungen mit den LVR-Schulen.

### 4.4.1. Information über jährliche Ausstattungsplanung

Gemäß dem Ranking-System erfolgt die jährliche Ausstattungsplanung im Rahmen des MEP durch die IT-Koordination aus der hervorgeht, welche LVR-Schulen in welchem Maße

im aktuellen Haushaltsjahr aus dem MEP-Budget mit Hard- und Software ausgestattet werden sollen.<sup>21</sup>

Zur Sicherstellung des Informationsflusses und zur Gewährleistung der Berücksichtigung schulfachlicher Aspekte ist eine regelhafte Abstimmung zwischen der IT-Koordination und dem Fachbereich 52 - Schulen (FB 52) erforderlich. Hierzu wird dem FB 52 zunächst durch die IT-Koordination das Ergebnis der Kennzahlenbildung und des darauf aufbauenden Rankings jeweils vor den Sommerferien zur Verfügung gestellt.

Sofern keine Rückfragen seitens des FB 52 bestehen bzw. es keine spezifischen schulfachlichen Besonderheiten zu berücksichtigen gibt, stimmt der FB 52 dem Vorschlag zur jährlichen Ausstattung zu. Gibt es Rückfragen oder Sonderaspekte werden diese zwischen IT-Koordination und dem FB 52 gemeinsam erörtert, bis eine angepasste Ausstattungsplanung durch den FB 52 abgenommen wird.

Das nachfolgende Schaubild stellt den Prozess von der der Budgetverteilung bis hin zur tatsächlichen Ausstattung der LVR-Schulen mit Hardware vereinfacht dar:

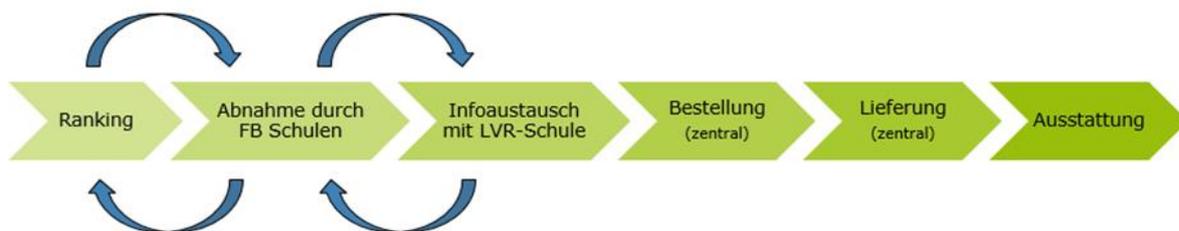


Abbildung 1: Prozessschabild Ausstattung MEP

#### 4.4.2 Neubau- und Sanierungsobjekte

Im Rahmen von Neubau- und Sanierungsprojekten des Gebäude- und Liegenschaftsmanagements (GLM) werden regelhaft Mittel für IT-Ausstattung bzw. entsprechende Infrastrukturmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Hierdurch kommt es zu Wechselwirkungen mit der Medienentwicklungsplanung, die in nicht seltenen Fällen zu Koordinierungsproblemen führen können. Dies betrifft sowohl die Ausstattung mit Endgeräten als auch die technische Infrastruktur hinsichtlich Vernetzung, Stromanschlüssen, Leerrohren, etc.

Daher ist eine enge Verzahnung der Medienentwicklungsplanung mit der Durchführungsplanung der Neubau- bzw. Sanierungsprojekte an den LVR-Schulen erforderlich. Sobald die Planungen für einen Neubau bzw. ein Sanierungsprojekt an einer der LVR-Schulen beginnt, nimmt der FB 52 Kontakt zur IT-Koordination auf um die zukünftige Planung des Neubau- bzw. Sanierungsprojekts mit der Medienentwicklungsplanung für die entsprechende Schule abzugleichen.

#### 4.4.3 Beschaffungen von Software & Apps aus Schulbudget

Eine Vielzahl von Lernmitteln, wie Software-Lizenzen und Apps sind inzwischen digital verfügbar und werden in zunehmendem Maß von den LVR-Schulen benötigt bzw. nachgefragt.

<sup>21</sup> Vgl. Punkt 4.7

Das Budget für Lernmittel wird derzeit ausschließlich im FB 52 verwaltet. Hierüber können aber weder Apps im Apple-Store beschafft werden, da hierfür lediglich die IT-Koordination legitimiert ist, noch kann im FB 52 eine Beurteilung der technischen Geeignetheit bzw. entsprechender Wechselwirkungen erfolgen. Im Bereich der IT-Koordination ist dies möglich, der MEP verfügt aber nicht über die entsprechenden finanziellen Mittel. So sind für den Beschaffungsprozess Absprachen zwischen den LVR-Schulen, dem FB 52 und der IT-Koordination erforderlich.

Dieser Prozess wird deutlich vereinfacht, indem jeder LVR-Schule ein Budget für digitale Lernmittel zugewiesen wird, auf das die IT-Koordination Zugriff hat. So erfolgt die Abstimmung über die Beschaffung, analog zum MEP-Budget, zwischen der IT-Koordination und den LVR-Schulen. Die Höhe des Budgets für digitale Lernmittel wird für das jeweilige Haushaltsjahr nach einer Bedarfsmeldung der LVR-Schulen vom FB 52 freigegeben. Das genaue Procedere wird derzeit vom FB 52 intern abgestimmt.

#### **4.5 Aufgabenzuordnung im Rahmen des Supports**

Eine komplexere Infrastruktur und deutliche Ausweitung von Endgeräten wirft folgerichtig Fragen hinsichtlich der Sicherstellung des Supports für die pädagogischen Netzwerke auf. Hinsichtlich der grundsätzlichen Aufgabenteilung zwischen First-Level, Second-Level und Aufgaben des Schulträgers<sup>22</sup> ergeben sich aufgrund der Ausweitung zunächst keine Veränderungen. Allerdings führen neue Aspekte der IT-Ausstattung, wie die bereits betriebene Schulnetzwerklösung „MSN+“ und die mittelfristige Nutzung von Digitalen Tafeln oder anderer Präsentationstechnik in nahezu allen Unterrichtsräumen dazu, dass die aktuelle LVR-interne Vereinbarung zur Aufgabenzuordnung überarbeitet werden muss. Hierzu wird es im Rahmen des Projekts „MIR - Musterlösung im Regelbetrieb“ eine Qualitätssicherung und Anpassung der bisherigen Service-Level-Vereinbarung geben. Eventuell vorhandenes Optimierungspotenzial<sup>23</sup> wird dadurch gehoben.

#### **4.6 Personalressourcen**

Um nicht nur den Support, sondern auch die Konzeption und Umsetzung der Medienentwicklungsplanung zu gewährleisten, müssen die entsprechenden personellen Ressourcen vorhanden sein. Dies gilt sowohl hinsichtlich der First-Level-Beauftragten (FLB) in den LVR-Schulen als auch hinsichtlich des Second-Level-Supports und des Schulträgerpersonals. Hier ist zu erwarten, dass in allen drei Bereichen zusätzliche Ressourcen benötigt werden.

Hinsichtlich der FLB vor Ort liegt die Entscheidungshoheit hierfür nicht beim LVR, sondern beim Land NRW als Arbeitgeber bzw. Dienstherr der Lehrerinnen und Lehrer. Ressourcen im von Infokom zu leistenden IT-Schulsupport können entsprechend beauftragt werden, setzen jedoch aufgrund der internen Verrechnung entsprechendes Budget seitens des Dezernates 5 voraus. Der Aufbau von Personalressourcen in der IT-Koordination im Fachbereich 51 setzt ebenfalls entsprechende Finanzmittel und damit die Zustimmung der Verwaltungsspitze des LVR voraus.

---

<sup>22</sup> <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/First-Level-Support/>

<sup>23</sup> Z.B. hinsichtlich der Betreuung von Präsentationstechnik

Insbesondere vor dem Hintergrund der aktuell auf allen Seiten pandemiebedingt angespannten Haushaltsituation kann an dieser Stelle (noch) keine valide Aussage getroffen werden. Hinzu kommt, dass die entsprechend benötigten Finanzmittel auch langfristig bereitgestellt werden müssen und es sich nicht um einmalige und/oder zeitlich begrenzte Finanzierungen handelt. Schließlich dürfte die seitens der Kommunalen Spitzenverbände geforderte Neuregulierung der Schulfinanzierung in NRW sowie die künftige Förderkulisse von Bund und Land eine wesentliche Rolle spielen.

Im Rahmen der Feinkonzeption werden mögliche Handlungsoptionen beschrieben. Festgelegt werden können sie vor dem Hintergrund der aufgezeigten Abhängigkeiten dort nicht. Hierzu müssen dann im Anschluss entsprechende Absprachen mit den jeweiligen Stakeholdern erfolgen.

## 4.7 Controlling

Die Umsetzung des hier dargelegten Grundsteins zur Medienentwicklungsplanung setzt zwangsläufig ein entsprechendes Controlling-Tool voraus. Dabei sind vielfältige Ansätze zu berücksichtigen, denn über das Controlling müssen sowohl die Kennzahlen für die Ausstattungsquoten ermittelbar sein als auch das Ranking für die Ausstattungsplanung erstellt werden.

Der Controlling-Mechanismus gliedert sich dabei in zwei wesentliche Bestandteile. Auf der einen Seite steht die Planung und Verteilung der finanziellen Mittel des MEP, auf der anderen Seite ergibt sich aus der Vielzahl neuer Geräte und der neuen Handhabung des Budgets der Bedarf von Kennzahlen im Bereich von Diebstahl und Defekten.

Das Controlling-System wird darüber hinaus immer wieder analysiert und an neue Gegebenheiten angepasst. Hierbei handelt es sich um einen stetigen Prozess, der dauerhaft überarbeitet, bei dem neue Kennzahlen entwickelt und neue Mechanismen und Handlungsempfehlungen erstellt werden.

### 4.7.1 Rankingsystem zur Ausstattungspriorisierung

Um die Ziele der Neuausrichtung inkl. der angestrebten Ausstattungsquoten zu erreichen, muss eine einheitliche Bewertungsgrundlage für die Bereitstellung von Ausstattung über alle LVR-Schulen geschaffen werden.

Dabei müssen neben den Kennzahlen an sich auch (schul-)spezifische Faktoren Berücksichtigung in einer objektivierten Gesamtbewertung finden.

Ziel der Maßnahme ist es, den Schulen eine gerechte Verteilung der Haushaltsmittel zu gewährleisten, sowie die Schulen auf einen weitestgehend einheitlichen Stand der Ausstattung zu bringen. Darüber hinaus sollen in Zukunft die festgelegten Quoten erreicht werden.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Zu berücksichtigende Geräte & Zielquote siehe Protokoll Projektleitungsausschuss (PLA)-Sitzung vom 26.04.2021

Trotz des Rankings kann es aufgrund weiterer Faktoren zu Abweichungen in der Reihenfolge kommen. Hierzu wird zwischen den LVR-Schulen, dem FB 52 und der IT-Koordination ebenfalls ein Austausch stattfinden.<sup>25</sup>

### Rankingsystem für Endgeräte

Um eine adäquate Aussage über die Ausstattung der Schulen mit entsprechenden Endgeräten treffen zu können, müssen zwei Kennzahlen zu Rate gezogen werden. Zum einen muss die Ausstattungsquote betrachtet werden. Diese berechnet sich aus der Menge der vorhandenen Endgeräte in Form von stationären PCs, Laptops und iPads, welche durch die Anzahl der zu berücksichtigenden Schülerinnen und Schüler laut amtlicher Schulstatistik dividiert werden.

Zum anderen ist das durchschnittliche Alter der jeweiligen Geräte zu betrachten. Hierfür wird pro Schule das Alter der in der Ausstattungsquote berücksichtigten Geräte in Relation zur Nutzungsdauer je Gerätetyp gesetzt. Der daraus resultierende Prozentwert ist umso kleiner, je jünger die Endgeräte sind, bei 100% haben die Geräte im Durchschnitt ihre vorgesehene Nutzungsdauer erreicht. Diese Nutzungsdauer ergibt sich zum einen aus den bisherigen Erfahrungswerten im Umgang mit den Geräten, sowie aus der entsprechenden Abschreibungsdauer.

Die Schulen werden im Rahmen der beiden Kennzahlen „Ausstattungsquote“ und „durchschnittliches Alter der Ausstattung“ gestaffelt und erhalten entsprechend Punkte von 1 bis 40, also der Menge aller zu berücksichtigenden Schulen. Bei der „Ausstattungsquote“ erhalten die Schulen mit der geringsten Quote einen Punkt, bei dem „durchschnittlichen Alter der Ausstattung“ erhalten die Schulen einen niedrigen Punktwert, umso höher das Durchschnittsalter der Ausstattung pro Schule ist.

Für das abschließende Ranking der Schulen werden beide Punktwerte addiert, wobei die Ausstattungsquote mit dem Faktor 1,5 gewichtet wird.

Somit erhalten Schulen mit weniger Geräten im Schnitt eine höhere Platzierung, als Schulen mit mehr, aber älteren Geräten.

Schule	Ausstattungsquote	Punktwert Ausstattung	Durchschnittliches Alter der Ausstattung	Punktwert Alter	Summe Punktwert	Ranking-Platzierung
Schule A	20%	1	40%	1	3	1
Schule B	50%	3	80%	2	7	3
Schule C	40%	2	90%	3	6	2

Abbildung 2: Beispiel Berechnung Quote inklusive Ranking

### Rankingsystem für Präsentationstechnik

Im Gegensatz zum Rankingsystem für mobile Endgeräte wird beim Rankingsystem für Präsentationstechnik nur die Kennziffer „Ausstattungsquote“ zur Analyse herangezogen. Eine Berücksichtigung des Alters der vorhandenen Technik ist aktuell noch nicht nötig, da nur Technik in die Quotierung einbezogen wird, die ab dem Jahr 2017 angeschafft wurde und die Nutzungsdauer für Geräte der Präsentationstechnik mindestens 7 Jahren beträgt.

<sup>25</sup> Vgl. Punkt 4.4.1

In Zukunft muss geprüft werden, in wie weit die vorhandene Präsentationsmittel noch dem aktuell technischen Stand entsprechen, weshalb auch hier die Kennzahl des durchschnittlichen Alters an Bedeutung gewinnen wird. Darüber hinaus ist es das Ziel, dass mindestens alle Fachräume, sowie weitere, in das pädagogische Konzept passende Räume mit Präsentationstechnik ausgestattet werden.

Die Anzahl der Präsentationstechnik wird ins Verhältnis zu der Anzahl der Klassen- und Fachräume gesetzt; hinzu kommen nach Bedarf bis zu 5 weitere Räume je Schule, wobei die Ausstattung der Unterrichtsräume priorisiert wird.

Durch die Ausstattungsquote ergibt sich unmittelbar eine Reihenfolge gemäß dem Bedarf. Da möglichst viele Schulen eine kontinuierliche Verbesserung erfahren sollen wird pro Jahr und in Abhängigkeit des verfügbaren Budgets ein Mindest-Prozentwert festgelegt, den alle Schulen erreichen sollen. Alle Schulen, die sich gemäß dem Ranking unterhalb dieses Wertes befinden, erhalten so viele Geräte, dass sie nicht nur den Prozentwert erreichen, sondern möglichst auch im nächsten Jahr nicht mehr zu den bedürftigsten Schulen zählen. Somit soll gewährleistet werden, dass in aufeinanderfolgenden Jahren nicht dieselben Schulen ausgestattet werden, sondern andere Schulen zum Zuge kommen.

Schule	Anzahl Räume	Anzahl Präsentationstechnik	Ausstattungsquote	Neue Präsentationstechnik	Neue Ausstattungsquote
Schule A	100	40	40%	10	50%
Schule B	100	43	43%	8	51%
Schule C	100	45	45%	7	52%
Schule D	100	47	47%	0	
Schule E	100	48	48%	0	
Schule F	100	49	49%	0	
...	...	...	...	...	
Schule Z	100	88	88%	0	

Abbildung 3: Beispiel Ranking Präsentationstechnik

### Sonstige Faktoren für das Rankingsystem

Neben dem Ranking gibt es noch drei weitere Faktoren, die im Bedarfsfall eine Abweichung von der durch das Ranking vorgegebenen Ausstattungsreihenfolge bewirken können:

- **Internet-Bandbreite**

Die Höhe der verfügbaren Internet-Bandbreite ist je nach Schulstandort sehr unterschiedlich und liegt nur bedingt im Einflussbereich des LVR. Sollte eine Schule bereits mit den vorhandenen Endgeräten an die Grenzen ihrer Bandbreite stoßen und eine zeitnahe Bandbreitenerhöhung nicht absehbar sein, würden zusätzliche Endgeräte keinen Mehrwert darstellen. Die Ausstattung der Schule würde in diesem Falle trotz eines entsprechenden Ranking-Platzes zurückgestellt. Sobald eine Erhöhung der Bandbreite erfolgen konnte, wird die Ausstattung der Schule im nächsten Beschaffungszyklus nachgeholt.

- **Mitwirkung der Schule**

Die Mitwirkung der Schulen ist für eine zweckmäßige und wirtschaftliche Ausstattung von zentraler Bedeutung. Die IT-Koordination ist daher bei Fragen an die auszustattende Schule (z.B. welcher Gerätetyp benötigt wird, wo eine Tafel verbaut werden muss, Terminabstimmung etc.) auf eine zeitnahe Rückmeldung angewiesen. Sollte eine Schule auch nach zweimaliger Erinnerung nicht auf

Anfragen reagieren (außerhalb der Ferien), wird der Rankingplatz drei Werkzeuge nach der letzten Erinnerung neu vergeben. Die Schule würde dann erst im nächsten Jahr wieder zum Zuge kommen.

- **Engagement und gelebtes Medienkonzept**

Sollten zwei oder mehr Schulen denselben Rankingplatz belegen, wird die Schule ausgestattet, die ein aktuelles aussagekräftiges und gelebtes Medienkonzept eingereicht hat.

#### 4.7.2 Controlling für Diebstahl und Defekte

Diebstähle von IT-Equipment an den LVR-Schulen oder aber Defekte, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, müssen aus dem laufenden MEP-Budget entsprechend ersetzt werden. Die Schwierigkeit besteht in der Unplanbarkeit diese Fälle und zwar sowohl in finanzieller als auch in organisatorischen Hinsicht.

Bis zum Jahr 2020 wurde jeder Schule anhand der Anzahl der dort unterrichteten Schüler\*innen ein prozentualer Anteil am MEP-Budget des LVR zugewiesen. Die Schulen konnten dieses Budget nicht nur für Neubeschaffungen nutzen, sondern dieses Budget wurde auch eingesetzt, um Ersatzbeschaffungen, die aufgrund von Diebstählen und Beschädigungen notwendig geworden sind, vorzunehmen.

Darüber hinaus erstattet die Versicherung des LVR, der Lehrkräfte oder der Schülerinnen und Schüler im Falle eines Diebstahls oder einer Beschädigung den jeweiligen Zeitwert, nicht aber den Neuwert der Hardware. Die Ersatzbeschaffung konnte dementsprechend erst durchgeführt werden, wenn die Versicherungsleistung erfolgt und die Auswirkungen für das MEP-Budget der jeweiligen Schulen bekannt waren.

Mit dieser Neufassung des MEP für die LVR-Schulen wird von der bisherigen Budgetverteilung abgesehen. Stattdessen erfolgt die Budgetzuweisung aufgrund der im Ranking-System ermittelten Bedarfe der jeweiligen Schulen.<sup>26</sup> Dies hat zur Folge, dass die Ersatzbeschaffungen aufgrund von Diebstählen und Beschädigungen, nicht mehr nur das anteilige Budget der betroffenen Schule, sondern das MEP-Budget belasten, das zur Beschaffung für alle LVR-Schulen genutzt wird.

Um diese Punkte valide plan- und handhabbar zu machen, wird ein entsprechendes Controlling aufgesetzt. Das Ziel dieser Controlling-Maßnahme ist es, auf Basis möglicher Zusammenhänge und Problemquellen gezielt zu eruieren, welche Geräte sehr fehleranfällig sind oder vorwiegend entwendet werden bzw. welche Dienststellen besonders häufig von Diebstählen betroffen sind.

Daraus erwachsende Maßnahmen sind einerseits die Ersatzbeschaffung und andererseits entsprechende Schutzmaßnahmen, um den Verlust des IT-Equipments zu minimieren.

#### Ersatzbeschaffungen

Bisher verfügte jede LVR-Schule über ein eigenes MEP-Budget. Mit der Neuausrichtung des MEP wurde das Budget zentralisiert, weshalb Ersatzbeschaffungen nun das Budget aller Schulen belasten werden. Hierfür wird ein sogenannter „Solidarfonds“ aus dem MEP-

---

<sup>26</sup> Vgl. Punkt 4.8

Budget zurückgehalten, welcher für entsprechende Beschaffungen gedacht ist. Die Höhe ergibt sich aus den Controlling-Ergebnissen der Vorjahre, die eine Prognose über die zu erwartenden Diebstähle und Beschädigungen und die Kosten der Ersatzbeschaffungen zulassen.

Darüber hinaus lässt der Fond es zu, dass Ersatzbeschaffungen bereits vor der Erstattung von Versicherungsleistungen getätigt werden können. Sollten die Mittel schon unterjährig ausgeschöpft sein, müssen weitere Ersatzbeschaffungen in das kommende Jahr verschoben und die Höhe des „Solidarfonds“ entsprechend angepasst werden. Sollte der Fonds einmal nicht voll ausgeschöpft werden, können die freigewordenen finanziellen Mittel zum Ende des Jahres zur regulären MEP-Beschaffung entsprechend des Ranking-Systems eingesetzt werden.

Der „Solidarfonds“ wird ausschließlich zur Ersatzbeschaffung von Diebstählen und Beschädigungen von Hard- und Software eingesetzt, die über das MEP-Budget beschafft worden ist und zur aktuellen MEP-Ausstattung zählt. Ausgeschlossen sind demnach Ersatzbeschaffungen sowohl für Althardware, die den Schulen als sog. „Spendengeräte“ überlassen worden sind, also auch für Hard- und Software, die über Förderprogramme angeschafft worden ist.

### Meldung von Defekten und Diebstählen

Defekte und Diebstähle werden in der Regel von den Schulen gemeldet. Hierfür gab es bisher keine einheitliche Vorgehensweise, weshalb viele Informationen erst nach mehrmaligem Nachfragen zur Verfügung standen, oder entsprechende Meldungen der IT-Koordination nicht bekannt werden.

Um ein einheitliches Meldewesen einzuführen, wird ein vorgefertigtes Formular an alle LVR-Schulen sowie den Schulsupport ausgegeben sowie in „FormList“, dem Formularprogramm des LVR, eingefügt. In diesem Formular werden von der Schule für die Bearbeitung wesentliche Punkte eingepflegt, sodass keine Informationen ausbleiben und verloren gehen. Anschließend wird das Formular dem Schulsupport, sowie die IT-Koordination zugestellt, welche dieses um weitere Information ergänzen, wie etwa dem Wert des Gerätes oder dem Datum der Beschaffung.

LVR-Dezernat Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung  
LVR-Fachbereich Querschnittsaufgaben des  
Dezernates Schulen, Inklusionsamt und Soziale Entschädigung

**LVR**  
Qualität für Menschen

Meldung zu Diebstahl / Defekt von IT

Bitte ausfüllen:

DST	
Equi- Nummer	
Geräteart	
Diebstahl oder Defekt?	
Datum des Diebstahls / des Schadens	
Name/ E-Mail/ Tel.Nr. der meldenden Person	
Beschreibung des Sachverhaltes (Was ist defekt? Wie ist der Defekt entstanden? / Details zum Diebstahl; wo war das Gerät? Diebstahl im Kontext eines größeren Einbruchs? Ist bereits Anzeige erstattet worden? Verursacher bekannt?)	

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Wird von ITKO/ Schul-Support gefüllt:

Art der Beschaffung/ Budget/ Förderprogramm	
Datum Beschaffung	
Maßnahme (z.B. Reparatur, Austausch,...)	
Folgeaufwand (z.B. Reparaturkosten,...)	
Wert des Gerätes	
Bemerkung ITKO/ Schul-Support	
Anlagenabgangsbeleg erstellt?	
Equi angepasst?	
Meldung an FB21?	

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Abbildung 4: Formular zur Meldung von Defekten & Diebstählen

Die Formulare werden zentral gespeichert und der Inhalt in einer entsprechenden Liste festgehalten. Anhand dieser sollen sich Zusammenhänge erkennen lassen, ob bestimmte Gerätetypen besonders fehleranfällig sind oder Beschädigungen häufig in derselben Schule auftreten. Darüber hinaus lässt sich so der Workflow jedes einzelnen Servicefalles dokumentieren und nachvollziehen.

### Präventionsmaßnahmen

Neben der Meldung von Defekten und Diebstählen sowie der Durchführung und Finanzierung von Ersatzbeschaffungen muss sichergestellt werden, dass alle Möglichkeiten genutzt werden, um weitere Diebstähle und Beschädigungen zukünftig zu reduzieren bzw. zu verhindern. Hierfür wird ein „Ampelsystem“ eingeführt, anhand dessen klar ersichtlich ist, zum welchem Zeitpunkt welche Analysen und Handlungen durchzuführen sind. Die Analysen ermöglichen es darüber hinaus, die einzelnen Hardwaretypen besser einzuordnen und Erfahrungswerte zu erschaffen, die bei zukünftigen Beschaffungen und Richtlinien entsprechend berücksichtigt werden können.

Die einzelnen Ampelphasen sind demnach mit Handlungsanweisungen verknüpft:

- In der „Grünphase“ ist kein Eingreifen der IT-Koordination erforderlich. Die betroffene Schule kann im vorgegebenen Rahmen selbstständige Entscheidungen zur Verausgabung des MEP-Budgets treffen. Die Beschaffung von Hardware ist weiterhin möglich.

- In der „Gelbphase“ wird das Gespräch mit der betroffenen Schule oder dem Schulsupport gesucht, um mögliche Problemfelder zu analysieren und zu beheben. Es besteht die Möglichkeit, dass die IT-Koordination einer betroffenen Schule teilweise Vorgaben zur Verausgabung des MEP-Budgets macht, oder dass die Beschaffung eines Hardwaretyps nur unter Vorbehalt weitergeführt wird.
- In der „Rotphase“ liegt ein akutes Problem vor, dass nicht allein durch Gespräche mit der betroffenen Schule oder dem Schulsupport gelöst werden kann. Die Problemfelder der betroffenen Schule müssen zunächst gemeinsam gelöst werden, bevor diese wieder für die MEP-Beschaffung berücksichtigt werden kann. Die Beschaffung eines Hardwaretyps wird ausgesetzt und es wird aktiv nach geeigneteren Alternativen gesucht.

Neben der Festlegung der einzelnen Ampelphasen gibt es auch ein klar festgelegtes Schema, nach dem ersichtlich ist, wann eine Phase erreicht wird. Hierbei wird zwischen Kriterien für die Analyse von Hardwarefehlern, der Analyse von Diebstählen und Beschädigungen unterschieden.

### **Analyse der Hardware**

Es wird untersucht, ob bestimmte Hardwaretypen anfällig für Defekte sind. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn Defekte gleicher Art an mehreren Schulen auftreten. Untersucht werden hier mobile Endgeräte wie Laptops und iPads ebenso wie Präsentationstechnik und Peripheriegeräte, wie z.B. Drucker. Entsprechend dem bereits vorgestellten Ampelsystem werden folgenden Kriterien für die drei Phasen festgelegt:

- Ein Hardwaretyp befindet sich in der „Grünphase“, wenn bis zu zwei ähnliche Beschädigungen pro Jahr auftreten.
- Ein Hardwaretyp befindet sich in der „Gelbphase“, wenn mehr als zwei ähnliche Beschädigungen pro Jahr auftreten oder ein Fehler auftritt, der nach Rücksprache mit dem Schulsupport durch Mehraufwand dauerhaft für alle Geräte dieses Hardwaretyps gelöst werden kann.
- Ein Hardwaretyp befindet sich in der „Rotphase“, wenn dieser eine Fehlerquote von 10% oder mehr schulübergreifend aufweist.

### **Diebstahl und unsachgemäße Handhabung**

Es wird untersucht, ob es in einer Schule auffällig häufig entweder zu einem Diebstahl kommt, oder ob Geräte jeglicher Art einen Schaden durch unsachgemäße Handhabung nehmen. Untersucht werden hier alle Geräte, die in der Schule im Einsatz sind, also sowohl mobile und stationäre Endgeräte (z.B. iPad, PC) als auch Präsentationstechnik (z.B. Digitale Tafeln, Beamer) oder Drucker.

Im Gegensatz zur Analyse der Hardware wird bei der Analyse von Diebstahl und unsachgemäßer Handhabung jede Schule für sich selbst betrachtet, wodurch auch keine Unterschiede hinsichtlich der Hardwaretypen getroffen werden. Dadurch ergeben sich auch andere Kriterien, nach denen eine Schule den Ampelphasen zugeordnet wird:

Phase / Anwendungsfall	Diebstahl	Unsachgemäße Handhabung
Grün	Kein Diebstahl	≤ 2 hardwareübergreifende Beschädigungen pro Jahr (p.a.) ohne Mutwilligkeit
Gelb	Maximal 1 Diebstahl p.a.	≤ 5 hardwareübergreifende Beschädigungen p.a., bei Mutwilligkeit Nachvollziehbarkeit Person
Rot	> 1 Diebstahl p.a. <b>oder</b> 2 Jahre in Folge je 1 Diebstahl <b>oder</b> 1 größerer Diebstahl p.a.	≥ zwei Beschädigungen an investiven Anschaffungen oder > 5 hardware-übergreifende Beschädigungen p.a. bzw. ≥ 1 mutwilligen Beschädigungen ohne Nachvollziehbarkeit der Person

Abbildung 5: Ampeleinordnung

- Eine Schule befindet sich in der „Grünphase“, wenn entweder keine Diebstähle vorhanden sind, oder maximal zwei hardwareübergreifende Beschädigungen pro Jahr auftreten, ohne das Mutwilligkeit der Beschädigung vorliegt
- Eine Schule befindet sich in der „Gelbphase“, wenn maximal ein Diebstahl pro Jahr erfolgt ist oder bis zu maximal fünf hardwareübergreifende Beschädigungen pro Jahr auftreten. Ebenso befindet sich die Schule in dieser Phase, wenn ein Schaden mutwillig hervorgerufen wurde, und sich die entsprechende Person nachvollziehen lässt.
- Eine Schule befindet sich in der „Rotphase“, wenn mehr als ein Diebstahl pro Jahr oder zwei Jahre in Folge je ein Diebstahl oder ein verhältnismäßig großer Diebstahl erfolgt ist. Darüber hinaus tritt die Schule in diese Phase ein, wenn in dieser mindestens zwei Beschädigungen an investiver Hardware oder mehr als fünf hardwareübergreifende Schäden pro Jahr bzw. mindestens ein Schaden durch Mutwilligkeit erfolgt ist. Bei letzterem ist allerdings keine Nachvollziehbarkeit der Person möglich.

## 4.8 Budget

Dreh- und Angelpunkt sämtlicher Überlegungen im Bereich von Neuanschaffungen von Hard- und Software, Ersatzbeschaffungen oder den verschiedenen Controlling-mechanismen ist das zur Verfügung stehende Budget. Bisher wurde dieses auf Basis der vergangenen Jahre geplant und wurde dabei auf die entsprechenden Zahlen der Schülerinnen und Schüler angepasst. In Zukunft ist das Budget allerdings nicht mehr an die Anzahl der Schülerinnen und Schüler gebunden, sondern wird durch weitere Faktoren wie geplante Anschaffungen, die Ausstattungen der Schulen sowie weitere Elemente geprägt. Dies führt dazu, dass das Budget des MEP überarbeitet werden muss.

Im Rahmen des MEP 2022 wird mit einer Vielzahl von neuen Anschaffungen gerechnet, die aus dem entsprechenden Budget zu begleichen sind. Um die Zielkennzahlen zu erreichen, muss das Budget für die Medienentwicklungsplanung angepasst werden.

Dies betrifft insbesondere den investiven Anteil; dieser müsste um ca. 350.000 € jährlich erhöht werden, um die empfohlene Quote von 100 % für die Präsentationstechnik umzusetzen<sup>27</sup>. Der konsumtive Anteil muss ebenfalls erhöht werden; ein erhöhter Bedarf an Supportleistungen machen eine Kostensteigerung für den IT-Schulsupport unumgänglich. Hier werden wir in Zukunft wesentlich mehr Unterstützung sowohl in der Einrichtung der Hard- und Software, wie etwa aus dem Förderprogramm „digitale Ausstattungsoffensive“, als auch bei der entsprechenden Wartung der Systeme benötigen.

Die Aufteilung der geschätzten Kosten erfolgt anteilig auf die jeweiligen Jahre bis 2025. Aufgrund der Tatsache, dass die Förderprogramme bereits entsprechend beplant sind und das frei verfügbare<sup>28</sup> Budget der Medienentwicklungsplanung in dem Jahr 2021 für den Breitbandausbau benötigt wird, bleibt das Jahr 2021 außen vor. Die Aufteilung erfolgt also auf die folgenden 4 Jahre, 2022 bis 2025.

Neben der bisherigen Haushaltsplanung und der mittelfristigen Finanzplanung kann es zu Veränderungen im Budget kommen. Diese werden im Wesentlichen durch die Erkenntnisse aus den verschiedenen Controlling-Mechanismen beeinflusst<sup>29</sup>.

Hierzu ist ein enger Austausch mit dem Haushaltsbereich vom Fachbereich 51 notwendig, um die Mittel entsprechend zu berechnen und zu beplanen.

## 5. Ausblick in die Zukunft digitalen Lernens beim LVR

### 5.1 Entwicklungsoptionen des MEP 2022

Die Entwicklung des digitalen Lernens an der LVR-Schulen und den LVR-Berufskollegs orientiert sich zunächst an der „Digitalstrategie Schule NRW“ die auf der Strategie „Bildung in der Digitalen Welt“ der Kultusministerkonferenz beruht.<sup>30</sup>

Der Zugang zu digitaler Infrastruktur in Form von „Präsentationsmöglichkeiten in jedem Lernraum“<sup>31</sup> und einem Schul-WLAN, „das auch bei hohen Anwenderzahlen leistungsfähig ist“<sup>32</sup>, ist Grundvoraussetzung für eine zeitgemäße schulische Bildung, die in dieser Medienentwicklungsplanung berücksichtigt wird.

Darüber hinaus wird das digitale Lernen vielen Veränderungen unterworfen sein, die teils nicht planbar sind und damit nicht in strategische Überlegungen einbezogen werden können.

---

<sup>27</sup> Vgl. Punk 3.2.3

<sup>28</sup> Konsumtiv abzüglich Fixkosten wie z.B. Kostenerstattung an LVR-InfoKom, investiv abzüglich Kompensation Finanzierung notwendiger Baumaßnahmen DigitalPakt

<sup>29</sup> Vgl. Punkt 4.7

<sup>30</sup> Vgl. Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 5

<sup>31</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 29 - vgl. Punkt 4.2

<sup>32</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 30 - vgl. Punkt 4.6

Daher ist es immanent wichtig, eine laufende Qualitätssicherung hinsichtlich der Positivliste und der festgelegten Kennzahlen für die Zielerreichen zu etablieren.<sup>33</sup>

Dabei unterliegt insbesondere die Positivliste einem iterativen Weiterentwicklungsprozess, in dem es zu einer engen Abstimmung mit den LVR-Schulen kommt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, besonders für die LVR-Schulen, ist im Rahmen des digitalen Lernens auch „die Anforderungen von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Förderbedarfen bzw. Behinderungen“<sup>34</sup> in den Fokus gerückt werden.

Insbesondere Peripheriegeräte müssen auf die förderschwerpunktspezifischen Bedarfe der Schüler\*innen abgestimmt sein. Die betrifft neben der Nutzung von mobilen Endgeräten auch den Zugang zu digitalen Lernplattformen. Das Land NRW wird bei der Weiterentwicklung von Logineo NRW auch das Thema Barrierefreiheit berücksichtigen.<sup>35</sup> Die IT-Koordination steht hierzu bereits im Austausch mit der Projektleitung für Logineo NRW um die barrierefreie Weiterentwicklung von Logineo NRW durch die Expert\*innen in den LVR-Schulen maßgeblich zu unterstützen.

Die konzeptionelle Weiterentwicklung des „Digitalen Schule“ wird über den Arbeitskreis Medienentwicklungsplanung durch die Vertretenden der LVR-Schulen begleitet. Im Arbeitskreis selbst werden dann produktspezifische Projektgruppen mit den Expert\*innen aus den LVR-Schulen und Vertreter\*innen der IT-Koordination gebildet.

Dieses Verfahren ist bereits angedacht für die persönliche IT-Ausstattung von blinden und stark sehbeeinträchtigten Schüler\*innen, sowie für die Entwicklung einer, auf die Vollausrüstung mit mobilen Endgeräten angepassten, Druckerausstattung je Förderschwerpunkt.

## 5.2 Innovationspotentiale

Die Positivliste bildet immer den aktuellen Stand der IT-Ausstattung über das Budget des Medienentwicklungsplans ab und soll stetig weiterentwickelt werden.

Durch die Vollausrüstung mit mobilen Endgeräten für sämtliche Schüler\*innen ergeben sich neue Potentiale, die herausgebildet und genutzt werden müssen.

Aktuell etabliert sich bereits die Nutzung von iPad-Stativen und -Notenständern, die iPads auch als Dokumentenkamera oder digitales Notenblatt verwendbar machen. In diesem Segment wird die IT-Koordination durch den Austausch mit der Medienberatung NRW, der Arbeitsgemeinschaft Digitalisierung des Städtetags NRW, Messebesuche, etc. weiterhin neue Themenfelder entdecken und implementieren, die die Einsatzmöglichkeiten der mobilen Endgeräte, insbesondere im Hinblick auf förderspezifische Bedarfe, erweitern.

Bereits jetzt wird an den LVR-Schulen punktuell prozessorientierte Robotertechnik eingesetzt. Da zum Schuljahreswechsel 2022/23 auch an Förderschulen in NRW das

---

<sup>33</sup> Vgl. Punkt 4.6

<sup>34</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 6

<sup>35</sup> Vgl. Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 28

Unterrichtsfach Informatik in den Lehrplan aufgenommen wird,<sup>36</sup> wird sich der Einsatz dieser Technik deutlich erhöhen und erweitern.

„Neue digitale Entwicklungen im Kontext von Künstlicher Intelligenz (KI), Virtual Reality (VR) und Gaming werden nicht nur Lernprozesse, sondern auch die Lerninhalte selbst verändern.“<sup>37</sup>

Beispielsweise wird in einer Pilotschule bereits der Einsatz von Sensortechnik zur Durchführung von Versuchen in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) erprobt.

Die IT-Koordination möchte im Bereich der prozessorientierten Robotertechnik das vorhandene Wissen deutlich erhöhen und die LVR-Schulen zukünftig hinsichtlich Einsatzmöglichkeiten auch in den weiteren Handlungsfeldern beraten.

Die hier dargestellte zahlreiche und vielfältige Bereitstellung von IT-Ausstattung hat erheblichen Einfluss auf die Unterrichtsgestaltung in den LVR-Schulen.

Das Projekt „Digitale Förderschule der Zukunft“ befindet sich in Planung. Hier sollen externe Fachleute, die Schulaufsicht und die LVR-Schulen unter Beteiligung der IT-Koordination des Dezernats Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung pädagogische Fragen in Bezug auf die digitalisierungsbedingte erforderliche Anpassung der Didaktik aufwerfen und Lösungsszenarien erarbeiten.

Zu klären ist u.a., wie inklusive Medienbildung- und Nutzung vor dem Hintergrund förderschwerpunktspezifischer Anforderungen gestaltet werden kann und welche weiteren Anpassungen der Medienentwicklungsplanung dies erfordern wird.

## 6 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prozessschaubild Ausstattung MEP .....	16
Abbildung 2: Beispiel Berechnung Quote inklusive Ranking .....	19
Abbildung 3: Beispiel Ranking Präsentationstechnik .....	20
Abbildung 4: Formular zur Meldung von Defekten & Diebstählen .....	23
Abbildung 5: Ampeleinordnung .....	25

## 7 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriff
Bspw.	Beispielsweise
Bzw.	Beziehungsweise
Ca.	Zirka
Etc.	Et cetera
FB 52	Fachbereich 52
FLBs	First-Level-Beauftragten

<sup>36</sup> Vgl. Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 12

<sup>37</sup> Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt 09/2021 Seite 6

Ggf.	Gegebenenfalls
Ggf.	Gegebenenfalls
GLM	Gebäude- und Liegenschaftsmanagements
Insb.	Insbesondere
IT	Informationstechnologie
KI	Künstlicher Intelligenz
LVR	Landschaftsverband Rheinland
Mbit/s	Megabit pro Sekunde
MEP	Medienentwicklungsplan
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik
NRW	Nordrhein-Westfalen
p.a.	Per Anno/pro Jahr
PLA	Projektlenkungsausschuss
RdErl	Runderlass
SchulG NRW	Schulgesetz NRW
Vgl.	Vergleiche
VR	Virtual Reality
WLAN	Wireless Local Area Network
z.B.	Zum Beispiel

## 9 Quellenverzeichnis

Zielvereinbarung zwischen der Direktorin des Landschaftsverbandes Rheinland und dem Dezernat Schulen, Inklusionsamt, Soziale Entschädigung
Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Schulgesetz NRW - SchulG) vom 15. Februar 2005
Richtlinie über die Förderung von dienstlichen Endgeräten für Lehrkräfte an Schulen und in Regionen Nordrhein-Westfalens, RdErl. d. Ministeriums für Schule und Bildung v. 31.08.2021 - 411-5.01.02.03-157022
<a href="https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/First-Level-Support/">https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/First-Level-Support/</a>
Digitalstrategie Schule NRW – Lehren und Lernen in der digitalen Welt (Herausgeber: Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen)