



## Beschlussvorlage

0091/2022

### Projektgruppe Digitalisierung von Schule und Unterricht

#### Beratungsfolge:

- |                                     |            |              |   |
|-------------------------------------|------------|--------------|---|
| 1. Ausschuss für Bildung und Kultur | 24.05.2022 | Entscheidung | Ö |
|-------------------------------------|------------|--------------|---|

Franz Baur/12.05.2022

---

gez. Dezernent/in / Datum

#### **Umsetzung der digitalen Ausstattung im Rahmen des DigitalPakts Schule; Konzept für Betrieb, Wartung und Support**

##### **Beschlussentwurf:**

1. Die Verwaltung wird beauftragt, die Beschaffung der digitalen Ausstattung für die kreiseigenen Schulen wie dargestellt umzusetzen.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, das Konzept für Betrieb, Wartung und Support der IT-Infrastruktur an den kreiseigenen Schulen wie dargestellt umzusetzen.

##### **Kurzdarstellung der Sach- und Rechtslage:**

###### **1. Sachverhalt**

Der Ausschuss für Bildung und Kultur hat sich in seinen Sitzungen am 23.10.2018, am 28.11.2019, am 07.07.2020 sowie am 02.03.2021 mit der Digitalisierung der kreiseigenen Schulen durch die Projektgruppe 01 (PG01, vormals PG06) befasst. In der Sitzung am 02.03.2021 (siehe Vorlage 0034/2021) wurden die Zusatzvereinbarungen zum „DigitalPakt Schule“ und die jeweils anfallenden Maßnahmen erläutert. Weiterhin wurde über den Umsetzungsstand der drei Teilprojekte informiert, die Investitionsstrategie für die DigitalPakt-Mittel vorgestellt sowie das weitere Vorgehen skizziert.

Im Folgenden wird nun der aktuelle Umsetzungsstand des Förderprogramms „Digital-Pakt Schule“ mit Blick auf die digitale Ausstattung der Schulen und die Beantragung der Fördermittel dargelegt sowie das Konzept für Betrieb, Wartung und Support vorgestellt.

## **2. Umsetzung der digitalen Ausstattung im Rahmen des „DigitalPakts Schule“**

Wie in der Sitzungsvorlage 0034/2021 beschrieben, werden 50 Prozent der Fördermittel aus dem „DigitalPakt Schule“ schulscharf für die digitale Ausstattung der Schulen verwendet. Die anderen 50 Prozent des je Schule ermittelten Förderbetrages fließen in ein schulübergreifendes Bau-Budget und werden nach individuellem Bedarf in die Netzwerk-Infrastruktur der Schulen investiert.

### **2.1. Beantragung der Fördermittel aus dem „DigitalPakt Schule“**

Die Frist für die Beantragung der Fördermittel aus dem „DigitalPakt Schule“ endete am 30.04.2022. Im Rahmen der fristgerechten Antragstellung wurden die dem Landkreis Ravensburg zugeteilten Fördergelder in Höhe von rd. 4,5 Mio. € für die o.g. Ausstattung und die Maßnahmen zur Ertüchtigung der Netzwerk-Infrastruktur vollumfänglich gebunden. Die in den Anträgen aufgeführten Maßnahmen müssen nun bis 31.12.2024 vollständig umgesetzt und final abgerechnet worden sein.

Auch die Fördermittel aus der Zusatzvereinbarung „Administration“ in Höhe von rd. 443.000 € wurden bereits beantragt. Diese stehen für die Jahre 2021 und 2022 zur Verfügung und werden für die Finanzierung eigener IT-Fachkräfte sowie externer IT-Dienstleistender verwendet.

### **2.2. Digitale Ausstattung**

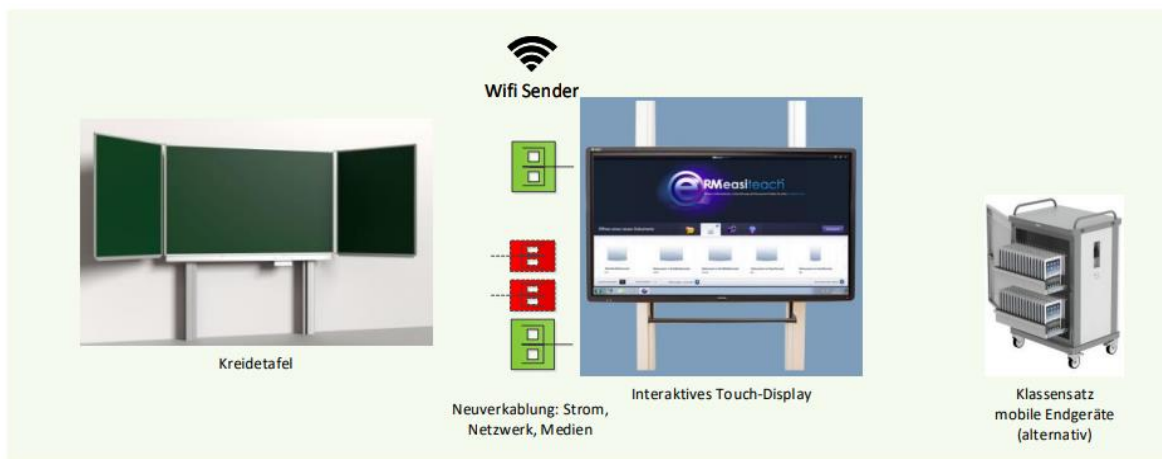
Seit Mitte 2019 befassen sich die Schulen zusammen mit der PG01 und dem Amt für Kreisschulen mit der Digitalisierung der Klassenräume und des Unterrichts. Auf Grundlage der Medienentwicklungspläne, anhand der Erfahrungswerte aus den digitalen Testräumen und in umfangreichen Gesprächen zwischen allen Beteiligten wurden die jeweiligen Ausstattungsbedarfe ermittelt. Über alle Schulen hinweg hat sich eine Basis-Ausstattung herauskristallisiert, die in einem ersten Schritt umgesetzt werden soll, sobald jeweils vor Ort die infrastrukturellen Voraussetzungen dafür geschaffen wurden.

Digitale Medientechnik kommt an den kreiseigenen Schulen bereits seit geraumer Zeit zum Einsatz. Wesentlicher neuer Baustein des digitalen Klassenzimmers ist künftig ein interaktives Touch-Display, das in nahezu allen Unterrichtsräumen den Bea-

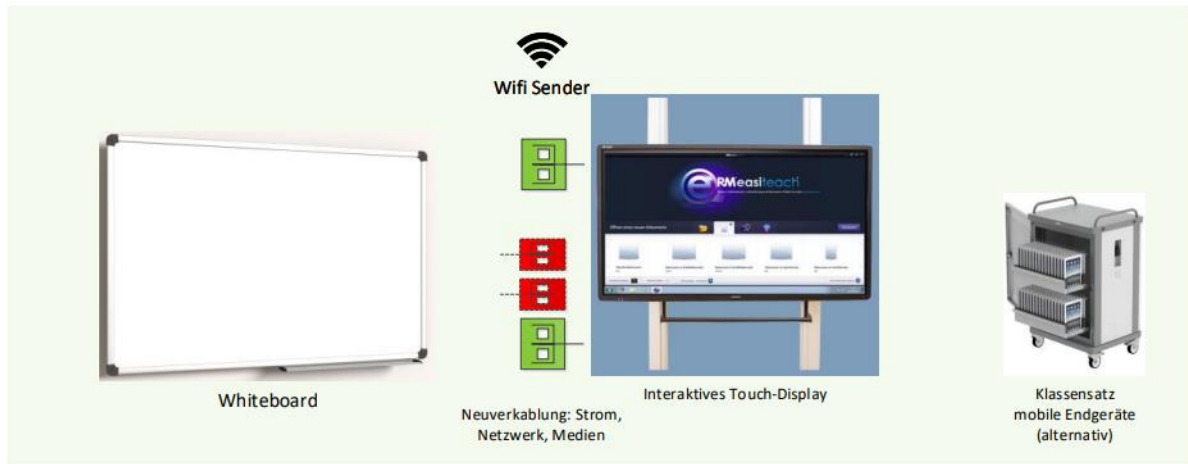
mer ersetzen soll. Die digitale Tafel kommt als interaktives Präsentationsinstrument mit verschiedensten Funktionen neben der bisherigen analogen Tafel zum Einsatz. Daneben werden weiterhin die Dokumentenkamera und der PC für die Lehrkräfte – Desktop-PC am Pult oder mobiles Endgerät – genutzt, die sich jeweils mit der digitalen Tafel verbinden können. Auch die Schülerinnen und Schüler können ihre mobilen Endgeräte auf der digitalen Tafel spiegeln und ihre Arbeitsergebnisse darüber präsentieren.

Die Fördermittel für die Ausstattung der Klassenräume werden somit im Wesentlichen für den Kauf der digitalen Tafeln verwendet. Je nach Unterrichtskonzept der Schulen und bisherigem Ausstattungsstand werden darüber hinaus weitere Dokumentenkameras, PCs für die Schülerinnen und Schüler sowie mobile Endgeräte als Klassensätze beschafft. In Einzelfällen werden die Klassenräume nach wie vor mit Beamern ausgestattet, wenn die Räume etwa aufgrund ihrer Größe für digitale Tafeln nicht geeignet sind.

## Skizze Ausstattung Klassenzimmer Variante A



## Skizze Ausstattung Klassenzimmer Variante B



## Skizze Ausstattung Klassenzimmer Variante C



### **2.3. Rahmenvertrag für digitale Tafelsysteme und Medientechnik**

Das finanzielle Gesamtvolumen für die benötigten digitalen Tafeln beläuft sich auf ca. 2,3 Mio. €. Die Beschaffung erfolgt über ein EU-weites Ausschreibungsverfahren für den Abschluss eines Rahmenvertrags mit einer Laufzeit von 48 Monaten. Der Rahmenvertrag enthält neben den digitalen Tafeln weitere kleinere Positionen wie Dokumentenkameras und Beamer. Bei der zusätzlichen Medientechnik handelt es sich weitgehend um Ersatzbeschaffungen und Ergänzungen der vorhandenen Ausstattung. Die öffentliche Ausschreibung erfolgt im Anschluss an die Beschlussfassung des ABKs zu dieser Sitzungsvorlage.

Der Rahmenvertrag ermöglicht im Ausschreibungszeitraum je Schule eine individuelle Abrufung der vereinbarten Geräte zu gesicherten Konditionen in Form von Einzel- oder Sammelbestellungen. Diese Flexibilität ist erforderlich, da die Ausstattung sukzessiv erfolgen wird – je nach Umsetzungsstand der baulichen Maßnahmen für die Netzwerk-Infrastruktur. Die Hauptanschaffungskosten verteilen sich damit über drei Jahre, wodurch sich auch die Ersatzbeschaffung nach Ende der voraussichtlichen Nutzungsdauer (ca. sieben Jahre) über den Zeitraum von drei Jahren erstrecken wird.

Die Auftragsvergabe basiert auf der Vereinbarung von festen Rabattsätzen auf die jeweils gültige Referenzpreisliste des anbietenden Herstellers. Nur so lässt sich der Bezug technisch aktueller Geräte zu zeitgemäßen Preisen ohne neue Ausschreibung bei Modell- oder Preisänderungen realisieren. D.h. der vereinbarte Rabattsatz gilt auch für weiterentwickelte und evtl. leistungsfähigere Nachfolgesysteme.

Weiterhin enthält der Rahmenvertrag Vereinbarungen über alle notwendigen Dienstleistungen zur erstmaligen Einrichtung und Inbetriebnahme und damit verbundener Garantien und Dienstleistungen (u.a. Montage, Demontage, Wiederherstellungsarbeiten, Schulungen, Schulungsunterlagen). Für den laufenden Betrieb werden über fünf Jahre folgende Servicevereinbarungen getroffen:

- Support der Geräte (Störungsbeseitigungen) zu festgelegten Reaktions- und Wiederherstellungszeiten
- Wartung der Geräte mit Dokumentationspflicht
- Gewährleistung der Bereitstellung von funktionstüchtigen Geräten, d.h. Reparaturen oder ggf. auch Austausch mehrfach ausgefallender oder defekter Geräte inkl. erneuter Konfiguration.

Die Erstbeschaffung von insgesamt rd. 370 digitalen Tafeln erfolgt in den Jahren 2022 bis 2024. Die Ersatzbeschaffung findet damit voraussichtlich 2029 bis 2031 statt. Hier gilt es zu beachten, dass die Kosten für die Ersatzbeschaffung nach aktuellem Stand komplett vom Schulträger zu tragen sein werden – im Gegensatz zur Erstbeschaffung, bei der 80% der Kosten über die DigitalPakt-Mittel finanziert werden.

Allerdings fallen lediglich Kosten für den Austausch der digitalen Displays an, d.h. nicht für diejenigen Positionen, die im Rahmen der Erstausstattung erforderlich sind, wie Pylonen-Wandhalterungen, Demontage und Versetzen der bisherigen analogen Tafeln, Verkabelung, Einweisung der Lehrkräfte usw.

Bei einer angenommenen jährlichen Preissteigerung von 2,5 Prozent betragen die Kosten für den Geräteersatz in sieben Jahren insgesamt rd. 1,32 Mio. €; verteilt über drei Anschaffungsjahre (2029 bis 2031) entspricht das rd. 440.000 € je Anschaffungsjahr.

Zum aktuellen Zeitpunkt gibt es noch keine Informationen darüber, ob für die Folgekosten der Digitalisierung weitere Fördermittel seitens des Bundes oder des Landes vorgesehen sind. Hier bleibt eine Entscheidung im Rahmen der Gespräche zur „Schulträgerschaft im 21. Jahrhundert“ abzuwarten.

## Lifecyclekosten für die digitalen Displays

Lifecyclekosten für die digitalen Displays							
Anzahl digitale Tafeln Erstbeschaffung in den Jahren 2022, 2023, 2024	voraussichtliche Kosten je Display* (brutto)  * Nur die Displays, d.h. ohne Halterung und Dienstleistungen	Nutzungsdauer (in Jahren)	Kosten Ersatzbeschaffung digitale Displays		Anfallende Kosten in den Jahren		
			Ersatz nach 7 Jahren angenommene jährl. Preissteigerung von 2,5 %	durchschnittlich anfallende Kosten pro Jahr	2029	2030	2031
370	3.000 €	7	1.319.420 €	188.489 €	439.807 €	439.807 €	439.807 €

### **3. Konzept für Betrieb, Wartung und Support der IT-Infrastruktur**

#### **3.1. Eckpfeiler des künftigen Betriebskonzepts**

Das vorliegende Konzept (siehe Anlage 1 zu Vorlage 0091/2022) stellt eine erste Aufnahme des künftigen Aufgabenspektrums dar und versucht maßgeschneiderte Wege aufzuzeigen, wie die Digitalisierung an den kreiseigenen Schulen im Zusammenspiel aller Beteiligten gelingen kann. Es muss in den kommenden Jahren kontinuierlich an die sich ändernden Anforderungen angepasst werden. Als wesentliche Ziele verfolgt das Konzept

- den Aufbau und die Etablierung eines nachhaltig funktionierenden Betreuungsmanagements für die IT-Infrastruktur, um die Schulen bei der Nutzung ihrer IT-Landschaft bestmöglich zu unterstützen,
- die Sicherstellung des digitalen Betriebs, der unabhängig von IT-Fachkenntnissen und personellen Kapazitäten der Netzwerkberater/innen gewährleistet sein muss,
- eine Entlastung der Netzwerkberater/innen an den Schulen.

Erreicht werden sollen diese Ziele durch eine sukzessiv umgesetzte IT-Standardisierung – ohne dabei in die pädagogische Gestaltungsfreiheit der Schulen einzugreifen – und den richtigen Betreuungsmix aus Schulträgerpersonal und externen IT-Dienstleistenden.

#### **3.2. Sachgebiet „IT-Koordination Schulen“**

Das Konzept für Betrieb, Wartung und Support sieht einen Betreuungsmix aus eigenem Personal des Schulträgers und externen IT-Dienstleistenden vor. So werden Faktoren wie Ausfallsicherheit, Professionalisierung, Standardisierung und Kostenoptimierung gewährleistet. Die inhaltliche und räumliche Nähe zum Amt für Kreisschulen ist zwingend erforderlich, um den Bedarfen der Schulen gerecht werden zu können. Das zeigt auch der hohe Abstimmungsbedarf und die enge Zusammenarbeit zwischen der PG 01 und dem Amt für Kreisschulen im Zuge der bisherigen Digitalisierungsmaßnahmen. Aus diesem Grund wird eine etwaige Einbettung der Schul-IT in die zentrale IT-Abteilung des Landratsamtes als mögliche Variante als nicht sinnvoll erachtet.

Künftige Hauptaufgabe des eigenen IT-Personals wird es sein, die Aufträge und Leistungen der verschiedenen externen IT-Dienstleistenden zu koordinieren, zu überwachen und zu steuern. So kann ein zentrales und schulstandortübergreifendes Monitoring gewährleistet werden. Eine Support-Leistung durch eigenes IT-Personal des Schulträgers ist aus Kapazitätsgründen in absehbarer Zeit nicht leistbar und wird daher in diesem Kon-



zept nicht in Betracht gezogen.

Dazu sollte die PG 01 zum Ende ihrer Laufzeit (31.12.2024) formal aufgelöst und in der bestehenden personellen Ausstattung – mindestens zwei IT-Fachkräfte und eine leitende Verwaltungskraft – in das Amt für Kreisschulen überführt. Der genaue Personalbedarf an IT-Fachkräften ist in einem nächsten Schritt unter Berücksichtigung weiterer Entwicklungen noch zu ermitteln.

### **3.3. Externe IT-Dienstleistende**

Die steigende Zahl an digitalen Geräten und die wachsende Komplexität der IT-Infrastruktur führen zu einem enormen Aufgabenzuwachs, insbesondere zu einem steigenden Betreuungsaufwand und einem höheren Aufkommen an Fehlermeldungen. Damit einher geht eine zunehmende Arbeitsbelastung der Netzwerkberater/innen, deren bisherige Anrechnungsstunden für diesen Leistungsumfang nicht mehr ausreichen. Zudem plant das Land aktuell eine baldige Kürzung dieser Anrechnungsstunden.

Um das breite Spektrum der Aufgaben in den verschiedenen IT-Bereichen an den Schulen aufrecht erhalten zu können, wird die bisherige Aufgabenerledigung neu definiert, um durch eine Umverteilung die Netzwerkberater/innen zu entlasten. Das erfolgt maßgeblich durch eine verstärkte Einbindung externer IT-Dienstleistender, indem Aufgaben vertraglich fixiert an diese delegiert werden.

Unterstützt wird dieses Vorgehen durch die sukzessive Etablierung von einheitlichen Betreuungsstandards. Dabei wird bei allen Maßnahmen jede Schule für sich betrachtet und den jeweiligen Ausgangssituationen wie auch den verschiedenen Ausrichtungen Rechnung getragen.

### **3.4. Kosten**

#### **3.4.1. Eigene Mitarbeitende im Sachgebiet „IT-Koordination Schulen“**

Der Arbeitgeberaufwand für die personelle Ausstattung eines künftigen neuen Sachgebietes betrüge in Anlehnung an den bisherigen Umfang der PG01:

rd. 145.000 € für zwei VZÄ IT-Fachkräfte

rd. 85.000 € für die leitende Verwaltungskraft

(jew. zzgl. evtl. Steigerungen der Gehälter und Bezüge in den kommenden Jahren).

#### **3.4.2. Externe IT-Dienstleistende**

Als Konsequenz der Umsetzung des Konzepts für Betrieb, Wartung und Support ist in

den kommenden Jahren mit deutlich höheren Kosten für die Aufgabenübertragung an externe IT-Dienstleistende zu rechnen. Zum aktuellen Zeitpunkt lassen sich diese nicht belastbar hochrechnen, da mit den verschiedenen Firmen zunächst die im Konzept dargelegten Vereinbarungen getroffen werden müssen. Im laufenden Betrieb ist dann zu evaluieren, ob der jeweilige Leistungsumfang den der Vereinbarung zugrunde liegenden Aufwandsannahmen entspricht. Gegebenenfalls müssen die Vereinbarungen an die aktuellen Erfordernisse angepasst werden.

Für das nächste Jahr, in dem keine Fördermittel aus der Zusatzvereinbarung „Administration“ mehr zur Verfügung stehen, ist mit einer Erhöhung von mindestens 30 Prozent der bisherigen Kosten für IT-Dienstleistende zu rechnen.

Mit Blick auf die kommenden Jahre bleibt abzuwarten, ob die Verhandlungen zur „Schulträgerschaft im 21. Jahrhundert“ zwischen Land und Kommunalen Landesverbänden zu einer neuen Lastenverteilung des digitalisierungsbedingten Aufgabenzuwachses zwischen Schulträger und führen.

## **Finanzielle Auswirkungen:**

### **1. Kurzbeschreibung**

Die Digitalisierung wird über den „DigitalPakt Schule“ zu 80% gefördert; der Schulträger hat einen Eigenanteil aus Kreismitteln i.H.v. 20% der förderfähigen Kosten zu tragen. Das entspricht 1,12 Mio. € (bei einem Förderbudget i.H.v. rd. 4,5 Mio. €).

Größter Kostenbaustein bei der digitalen Ausstattung sind die digitalen Tafeln für die Unterrichtsräume i.H.v. von voraussichtlich rd. 2,3 Mio. €. Davon werden rd. 1,84 Mio. € über die DigitalPakt-Mittel erstattet; rd. 460.000 € entfallen auf den Schulträger.

Diese Ausgaben fallen erstmals im Zeitraum 2022 bis 2024 an. Im Zuge der lebenszyklusbedingten Ersatzbeschaffung ist in den Jahren 2029 bis 2030 insgesamt mit Kosten i.H.v. 1,32 Mio. € zu rechnen, die nach aktuellem Stand vollständig vom Schulträger zu finanzieren sind. Ob es dafür erneut Fördergelder seitens des Bundes oder des Landes geben wird, bleibt abzuwarten.

Ferner ist zukünftig mit deutlich höheren Ausgaben für den Mehraufwand bei Betrieb, Wartung und Support der IT-Gerätelandschaft und der ausgebauten Netzwerk-Infrastruktur zu rechnen.

### **2. Haushaltspositionen**

Teilhaushalt / Dezernat	DII, Finanzen, Schulen, Immobilien
Unterteilhaushalt / Amt	13 Amt für Kreisschulen / PG 01 „Digitalisierung von Schule und Unterricht“
Produktgruppe	2130 Berufsbildende Schulen
Kontierungsobjekt	verschiedene

### 3. Finanzierung im Kreishaushalt

#### 3.1. **Konsumtiv** (Ertrag / Aufwand)

DigitalPakt Schule (digitale Ausstattung im Ergebnishaushalt) – 20 % Eigenmittel

Haushaltsjahr	2022
Erstattungen	- 1.515.404 €
Aufwendungen -	1.894.255 €
Eigenmittel	378.851 €

#### 3.2. **Investiv** (Einzahlung / Auszahlung)

Digital-Pakt Schule (digitale Ausstattung im Finanzhaushalt) – 20 % Eigenmittel

Haushaltsjahr	2022
Investitionszuweisungen	- 1.430.796 €
Auszahlungen	1.788.495 €
Eigenmittel	357.699 €

Franz Baur/12.05.2022

---

gez. (Name / (Datum))

Anlagen:

Anlage 1 zu Vorlage 0091: Konzept für Betrieb, Wartung und Support, Stand 24.05.2022

Anlage 1 zu Vorlage 0091-2022\_Konzept Betrieb, Wartung, Support