

## **Mitteilung des Rechnungshofs**

### **Denkschrift 2023 zur Haushaltsrechnung 2021 (vgl. Drucksache 17/5100)**

#### **hier: Beitrag Nr. 10 – Lernmanagementsysteme als Teil der Di- gitalen Bildungsplattform (Kapitel 0442)**

Anlage zum Schreiben des Rechnungshofs vom 13. Juli 2023, RHP3-0451.1-21/4/2:

**Das Kultusministerium hat das Folgeprojekt zu „ella“ grundsätzlich gut aufgestellt. Insbesondere der modulare Ansatz für die Bildungsplattform hat sich als sachgerecht erwiesen. Die Finanzierung des Projekts aus verschiedenen Haushaltsstellen erschwert einen Überblick über die Ausgabensituation.**

**Der parallele Betrieb zweier Lernmanagementsysteme verursacht Doppelarbeiten. Aus wirtschaftlicher Sicht wäre die Entscheidung für nur noch ein System naheliegend.**

#### 10.1 Ausgangslage

Nach dem Stopp des Vorgängerprojekts „ella“ hat das Kultusministerium das Projekt „Digitale Bildungsplattform“ neu aufgesetzt. Der im Herbst 2019 vorgestellte Ansatz sieht einen modularen Aufbau der Bildungsplattform vor, bestehend aus den Modulen „Unterricht und Lernen“, „Sichere Kommunikation“ und „Persönlicher Arbeitsplatz für Lehrkräfte“.

Das Gesamtprojekt war während der Prüfung noch nicht abgeschlossen; es fehlten beispielsweise das Modul „Persönlicher Arbeitsplatz“ und das zentrale Identitätsmanagement. Die Projektarbeiten werden voraussichtlich bis Mitte 2024 andauern, dann soll die „Digitale Bildungsplattform“ in den Regelbetrieb übergehen.

Der Rechnungshof hat den aktuellen Stand des Projekts untersucht. Der Fokus lag dabei auf den beiden bereits produktiv eingesetzten Lernmanagementsystemen,

die eine Hauptfunktionalität für die Vorbereitung und Durchführung des digitalen Unterrichts sind. Sie bilden das zentrale Element des Moduls „Unterricht und Lernen“.

## 10.2 Prüfungsergebnisse

### 10.2.1 Projektmanagement

Das Projektmanagement zur „Digitalen Bildungsplattform“ war grundsätzlich gut aufgestellt. Das Kultusministerium richtete eine eigene Projektorganisation und ein Entscheidungs- und Eskalationsgremium ein; dies beschleunigte die Prozesse.

Einige Elemente der Plattform befinden sich bereits im Produktivbetrieb, weitere sind auf einem guten Weg. Bei der Umsetzung hat sich der Ansatz eines modularen Aufbaus und einer flexiblen Vorgehensweise als sachgerecht erwiesen. Dadurch konnte inhaltlich und zeitlich priorisiert werden, was einen parallelen Projektfortschritt und ein schnelleres Erreichen von Teilzielen ermöglichte.

Hilfreich für den Projektfortschritt war die Beteiligung anderer Einheiten aus dem Schulbereich, etwa für den Aufbau eines Fortbildungs- und Supportangebots für die „Digitale Bildungsplattform“. Gleiches gilt für die Unterstützung durch die Landesoberbehörde IT Baden-Württemberg (BITBW) und die frühzeitige Einbindung des Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit.

Schwächen im Projektmanagement bestanden bei der Projektdefinition und bei der Formulierung des Projektauftrags; dies hat das Verständnis für das gemeinsame Ziel erschwert. Zudem waren die Zuständigkeiten für den Aufbau der „Digitalen Bildungsplattform“ und ihre elementaren Bestandteile auf mehrere Organisationseinheiten im Kultusministerium verteilt. Dadurch entstanden überlappende, nicht eindeutig abgegrenzte Verantwortungsbereiche. Das Kultusministerium hat die Zuständigkeit für die Bildungsplattform und ihre Bestandteile erst im Frühjahr 2023 in einem Referat zusammengeführt.

### 10.2.2 Projektmittel und Finanzierung

Die Mittel für den Aufbau und den Betrieb der „Digitalen Bildungsplattform“ sowie für verschiedene elementare Bestandteile verteilen sich seit Beginn des Projekts auf mehrere Haushaltsstellen.

In den Staatshaushaltsplänen 2017 sowie 2018/2019 wurden im Einzelplan 12 zentral Mittel für verschiedene Digitalisierungsprojekte des Landes veranschlagt. Für die „Digitale Bildungsplattform“ waren insgesamt knapp 30 Mio. Euro vorgesehen, aus denen zunächst die Bedarfe für „ella“ gedeckt wurden. Ende 2019 standen aus dem Budget im Einzelplan 12 noch rund 24 Mio. Euro für den Aufbau der „Digitalen Bildungsplattform“ zur Verfügung.

Zusätzlich sind im Einzelplan des Kultusministeriums in unterschiedlichen Titelgruppen Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen für die „Digitale Bildungsplattform“ sowie für den Betrieb von Moodle (eines der eingesetzten Lernmanagementsysteme) etatisiert. Zusammengenommen ist hinsichtlich der weiteren Entwicklung und des Betriebs der „Digitalen Bildungsplattform“ für die Haushaltsjahre 2023 bis 2026 Vorsorge von 30 Mio. Euro jährlich getroffen.

Das Kultusministerium bezifferte die bislang für die „Digitale Bildungsplattform“ ausgegebenen Mittel im März 2023 auf 4,2 Mio. Euro. Allerdings bildet dieser Betrag lediglich die Inanspruchnahme des Budgets im Einzelplan 12 ab. Aus Sicht des Rechnungshofs sind jedoch weitere Ausgaben originär dem Projekt zuzurechnen. So gehen in die Gesamtrechnung des Kultusministeriums die Ausgaben für Moodle nicht ein, obwohl dessen Integration in die Bildungsplattform seit Jahren feststeht. Selbst die zweifelsfrei zum Projekt gehörenden Personal- und Sachmittel der Projektgruppe sind in den Zahlen nicht enthalten.

Angesichts der vielen beteiligten Haushaltsstellen und vorhandener Überschneidungen lassen sich die für das Projekt eingesetzten Mittel nicht (mehr) zweifelsfrei ermitteln. Das tatsächliche Volumen überschreitet die vom Kultusministerium kommunizierte Ausgabensumme aber erheblich. Der Rechnungshof hält es angesichts der intransparenten Ausgabensituation für erforderlich, die Gestaltung im Haushalt zu überprüfen.

Mit der Kosten- und Leistungsrechnung steht ein Instrument zu Verfügung, mit dem auch bei verteilten Zuständigkeiten und mehreren Finanzierungsquellen die tatsächliche Kostensituation abgebildet werden könnte. Die Kosten- und Leistungsrechnung wird aber vom Kultusministerium hinsichtlich der „Digitalen Bildungsplattform“ weder für Steuerungszwecke genutzt, noch wäre sie in ihrer derzeitigen Ausprägung dafür geeignet.

Derzeit ist eine freiwillige und kostenfreie Nutzung der „Digitalen Bildungsplattform“ für öffentliche Schulen vorgesehen. Entscheiden sich Schulen bzw. Schulträger für die Nutzung, ergeben sich zugleich Entlastungen, beispielsweise bei der Beschaffung analogen Lehr- und Lernmaterials oder durch den Verzicht auf bislang selbst beschaffte Software. Der Rechnungshof hält deshalb eine Kostenbeteiligung der überwiegend kommunalen Schulträger für sachgerecht. Dabei sollten aufwendige und komplexe Abrechnungen mit einzelnen Schulträgern möglichst vermieden werden.

### 10.2.3 Lernmanagementsysteme

Ein Lernmanagementsystem ist eine Softwareanwendung oder Webtechnologie, die zur digitalen Unterstützung eines Lernprozesses eingesetzt wird. In einer schulischen Umgebung wird einer Lehrkraft damit die Möglichkeit eröffnet, Unterlagen und Aufgaben für den Unterricht digital zur Verfügung zu stellen, den Lernprozess der Lernenden zu begleiten oder interaktive Möglichkeiten (z. B. Videokonferenzen oder Diskussionsforen) in den Unterricht einzubauen.

Das Kultusministerium hat sich beim Neustart der „Digitalen Bildungsplattform“ entschieden, den nutzenden Schulen zwei verschiedene Lernmanagementsysteme anzubieten. Neben der bereits bei einigen Schulen eingesetzten Anwendung „Moodle“ fiel die Entscheidung nach einer EU-weiten Ausschreibung auf das Produkt „itslearning“. Beide Anwendungen bieten zahlreiche Möglichkeiten zur Unterrichtsvorbereitung, -begleitung und -nachbereitung an; ein Videokonferenzdienst und eine Bürokommunikationssoftware sind integriert. Für beide Anwendungen werden ein zentraler Support und zentrale Fortbildungsmöglichkeiten angeboten.

Moodle ist eine freie Software (Open Source), die weltweit eingesetzt wird und als technische Grundlage für Lernplattformen mehrerer Bundesländer dient. Pflege und Entwicklung sowie der Betrieb und Support werden nicht von einem einzelnen Unternehmen verantwortet. Aufgrund des offenen Quellcodes kann die Software individuell angepasst werden. Die im Land eingesetzte Version besteht aus dem offiziell verfügbaren Moodle-Paket sowie zahlreichen Anpassungen und Weiterentwicklungen. Insbesondere während der pandemiebedingten Schulschließungen ist die Nutzung von Moodle stark angestiegen. Der Regelbetrieb von Moodle soll ab dem Frühjahr 2024 durch einen externen, in einer Ausschreibung zu ermittelnden Betreiber erfolgen.

Itslearning ist ein kommerzielles Lernmanagementsystem, das ebenfalls global verbreitet ist und von einigen anderen Bundesländern genutzt wird. Der Betrieb erfolgt durch den Softwareanbieter als Anwendungsbereitstellung zur Online-Nutzung (Software as a Service). Hierfür nimmt itslearning derzeit die Dienste eines großen Cloud-Anbieters in Anspruch. In diesem Zusammenhang haben sich Fragen zum Datenschutz ergeben, die noch nicht abschließend geklärt sind. Die Anwendung wurde im Frühjahr 2023 noch nicht an allen Schularten eingesetzt; für die Gymnasien bestanden hinsichtlich der Zustimmung zur Nutzung unterschiedliche Auffassungen zwischen Kultusministerium und Personalvertretung.

Über Daten zum Einsatz der Lernmanagementsysteme verfügte das Kultusministerium bislang nicht. Der Rechnungshof hat deshalb – in Abstimmung mit dem Ministerium – in einer im März 2023 durchgeführten Umfrage bei öffentlichen Schulen die Verbreitung der Lernmanagementsysteme erhoben. Von den 3.138 angeschriebenen Schulen gaben 3.043 Schulen eine Rückmeldung ab.

Insgesamt 1.568 Schulen (rund 52 Prozent) gaben an, bereits ein Lernmanagementsystem einzusetzen; weitere 500 Schulen (rund 16 Prozent) planen dies für die Zukunft. Neben Moodle und itslearning werden in den Schulen auch andere, nicht vom Kultusministerium zur Verfügung gestellte Lernmanagementsysteme genutzt; diese werden nachfolgend als „LMS 1“ bis „LMS 3“ bezeichnet.

Abbildung 10-1: Anzahl der eingesetzten Lernmanagementsysteme<sup>1</sup>

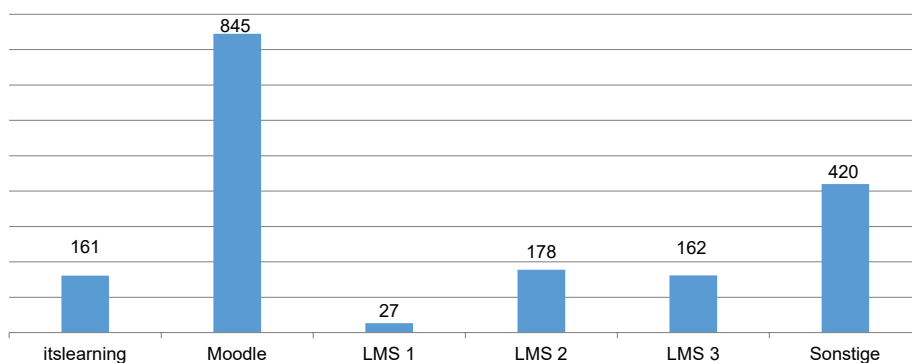
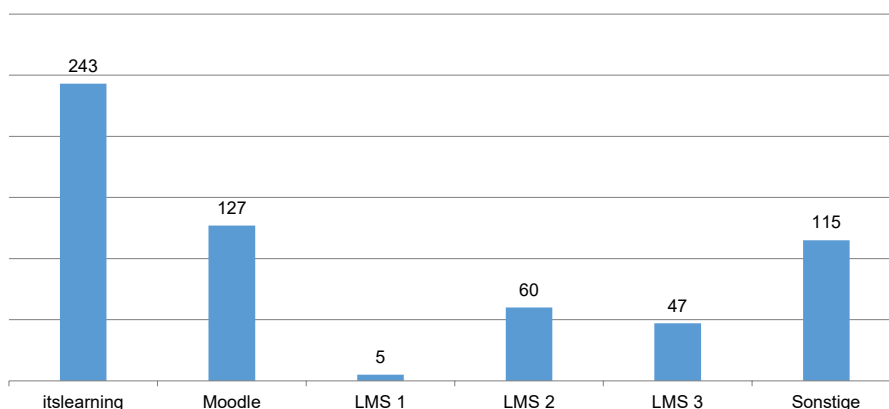


Abbildung 10-2: Anzahl der geplanten Lernmanagementsysteme<sup>2</sup>



Moodle ist derzeit das am meisten eingesetzte System. Bei den Schulen, die den Einsatz eines Lernmanagementsystems für die Zukunft anstreben, liegt hingegen itslearning an der Spitze. Hierbei dürfte eine Rolle spielen, dass itslearning derzeit an Gymnasien noch nicht genutzt wird.

Auf die Frage nach den Gründen für die Entscheidung zugunsten von Moodle bzw. itslearning nennen die Schulen neben der für sie unentgeltlichen Nutzung am häufigsten den zentralen Support, die zentrale Fortbildung, aber auch den Mehrwert für den Unterricht.

<sup>1</sup> Mehrfachnennung möglich.

<sup>2</sup> Mehrfachnennung möglich.

Von den 1.475 Schulen, die aktuell kein Lernmanagementsystem einsetzen, beabsichtigen immerhin 975 dies auch nicht für die Zukunft. Mehr als 500 Schulen geben als Grund an, über kein oder nicht ausreichend Personal für die Administration zu verfügen. Eine ähnlich hohe Zahl an Schulen antwortete, sich mit dem Thema Lernmanagementsysteme noch nicht beschäftigt zu haben.

Die Bereitstellung zweier Lernmanagementsysteme kann sinnvoll sein, um damit Erfahrungen im Unterricht zu sammeln. Allerdings führt der Parallelbetrieb zu erheblichen Doppelarbeiten, beispielsweise bei der Weiterentwicklung, beim Aufwand für die Fortbildung oder beim Support. Er entspricht zudem nicht dem Anspruch der Standardisierung. Unter rein wirtschaftlichen Aspekten läge nahe, sich perspektivisch für nur eines der beiden Systeme zu entscheiden. Bei einer Entscheidung müssen allerdings auch die fachliche bzw. pädagogische Eignung, die tatsächliche Nutzung und die Akzeptanz der Systeme sowie datenschutzrechtliche Fragen berücksichtigt werden.

### 10.3 Empfehlungen

#### 10.3.1 Projektmanagement bei künftigen Vorhaben professionalisieren

Bei zukünftigen Projekten sollte das Kultusministerium das Projektmanagement weiter verbessern. Insbesondere den Themen Projektauftrag, Projektorganisation, Projektdokumentation und Änderungsdokumentation sollte eine größere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

#### 10.3.2 Mittel für die „Digitale Bildungsplattform“ transparent darstellen

Die Mittel für die „Digitale Bildungsplattform“ sollten im Staatshaushaltsplan eindeutig als solche erkennbar sein und deshalb möglichst nachvollziehbar dargestellt werden. Mit Blick auf die absehbar hohen und dauerhaften Kosten des Betriebs sollte das Kultusministerium insbesondere die Gestaltung der einschlägigen Titelgruppen in Kapitel 0442 überprüfen.

Das Kultusministerium sollte seine Kosten- und Leistungsrechnung so anpassen und einsetzen, dass sich daraus sinnvolle Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten ergeben.

#### 10.3.3 Kostenbeteiligung anstreben

Das Kultusministerium sollte für den Regelbetrieb eine Kostenbeteiligung der Schulträger anstreben. Denkbar wäre eine pauschale Abgeltung über den kommunalen Finanzausgleich. Hierzu sollten Gespräche mit den kommunalen Landesverbänden aufgenommen werden.

Auch bei einer späteren Ausweitung des Angebots auf Privatschulen sollte eine angemessene Kostenbeteiligung vereinbart werden.

#### 10.3.4 Einsatz der Lernmanagementsysteme evaluieren

Das Kultusministerium sollte – auf Basis der Erfahrungen im Regelbetrieb und den Erkenntnissen aus der Umfrage – prüfen, ob ein dauerhafter Parallelbetrieb beider Lernmanagementsysteme in der „Digitalen Bildungsplattform“ erforderlich ist und sich gegebenenfalls für eines der beiden entscheiden. Bei der Auswahl sollten die fachliche Eignung des Systems, die Bewertung durch die Nutzer, die Nutzerzahlen sowie die Pflege- und Betriebskosten berücksichtigt werden.

Angesichts der offenen datenschutzrechtlichen Fragen sollte schnellstmöglich geklärt werden, ob ein datenschutzkonformer Einsatz der angebotenen Systeme dauerhaft sichergestellt werden kann.

#### 10.4 Stellungnahme des Ministeriums

Das Kultusministerium teilt mit, es werde die Empfehlungen des Rechnungshofs für das weitere Vorgehen berücksichtigen. So seien die Zuständigkeiten für die „Digitale Bildungsplattform“ zwischenzeitlich gebündelt und in einem Referat des Kultusministeriums zusammengeführt worden.

Es überarbeite derzeit auch die bestehenden Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten entsprechend den Hinweisen des Rechnungshofs mit dem Ziel einer transparenten Darstellung der Projektkosten.

Das Kultusministerium möchte die Schulen in Baden-Württemberg auch künftig dazu ermutigen, ein für sie passendes Lernmanagementsystem zu nutzen. Jede Schule habe unterschiedliche Rahmenbedingungen, pädagogisch-didaktische Konzepte und eine unterschiedlich große IT-Affinität. Deshalb erscheine es weiterhin sinnvoll, den Schulen die Auswahl zumindest aus zwei Lernmanagementsystemen anzubieten. Durch die zentrale Bereitstellung der Lernmanagementsysteme würden die Schulen in erheblichem Umfang von Aufgaben entlastet. Dies trage auch der Rückmeldung der mehr als 500 Schulen Rechnung, die angeben, über kein oder nicht ausreichendes Personal für die Administration zu verfügen.