

## KT-Drucks. Nr. 191/2018

Landratsamt Böblingen, Postfach 1640, 71006 Böblingen

**Der Landrat**

**Dezernent**

Alfred Schmid  
Telefon 07031-663 1640  
Telefax 07031-663 1269  
a.schmid@lrabb.de

**Az:**

24.10.2018

### **Zwischenbericht zur Umsetzung einer nachhaltigen IT-Betreuung an den landkreiseigenen Schulen - IT@school**

Anlage: Auswertung Bestandsaufnahme

#### **I. Vorlage an den**

Jugendhilfe- und Bildungsausschuss  
zur Kenntnisnahme

26.11.2018

**öffentlich**

#### **II. Bericht**

Mit Kreistagsbeschluss vom 20.11.2017 (KT-DS 202/2017) wurde dem Handlungskonzept zur Umsetzung einer nachhaltigen IT-Betreuung an den beruflichen Schulen und Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren (SBBZ) im Landkreis Böblingen zugestimmt. Ein erster Zwischenbericht wurde für Ende 2018 zugesagt.

##### **1. Ausgangssituation**

Der Landkreis Böblingen ist Schulträger von sechs beruflichen Schulen, einer Fachschule für Landwirtschaft sowie sieben sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren. Die fortschreitende Digitalisierung wirkt sich auch auf den Bereich der Bildung aus. In seiner Verantwortung für die medien- und informationstechnische Ausstattung der Kreisschulen ist der Landkreis daher

gefordert den neuen Herausforderungen der Mediennutzung gerecht zu werden.

Aktuell findet sich an den Kreisschulen eine sehr heterogene Soft- und Hardwareausstattung. Für die Wartung und den Betrieb der stetig zunehmenden IT-Infrastruktur sind erhebliche Personal- und Sachmittel erforderlich. Derzeit sind dies neben den im Einzelnen abgeschlossenen Service- und Wartungsverträgen vor allem Lehrkräfte, die im Rahmen ihrer Anrechnungsstunden die IT-Systeme an den Schulen technisch betreuen.

Seit Mai 2018 wird das sehr komplexe Projekt „Nachhaltige IT-Betreuung an Kreisschulen – IT@school“ von der externen Beratungsfirma IMAKA begleitet. Die Firma IMAKA verfügt über die benötigten Projekterfahrungen im schulischen Bereich, um die Landkreisverwaltung bei einer erfolgreichen Projektdurchführung zu unterstützen.

## **2. Bisheriger Projektverlauf und Ausblick**

### **a) Teilprojekt pädagogische Software**

Digitale Medien finden vermehrt Einzug in das pädagogische Umfeld. Softwarelösungen für den schulischen Bereich sollen den Einsatz digitaler Medien im Unterricht komfortabel steuerbar machen. Zudem kann über sie die Schulnetz- und Benutzerverwaltung gehandhabt werden.

Derzeit befinden sich an den Kreisschulen unterschiedliche pädagogische Softwarelösungen im Einsatz. Da der Support bei möglichst gleichen Softwarelösungen am effizientesten ist, wird grundsätzlich eine Konzentrierung auf wenige einheitliche Lösungen für die pädagogische Software angestrebt. Nach ausführlicher Eruierung des Marktes durch Fachkräfte der Schulen sowie des Amtes für Informations- und Kommunikationstechnologie konnten die pädagogischen Softwarelösungen MNSpro der Firma AIXCONCEPT sowie die Lösung School@dmin der Firma KNE für das Pilotvorhaben identifiziert werden.

Da die Gottlieb-Daimler-Schule 1 (GDS 1) aus systemtechnischen Gründen bereits seit zwei Jahren den Umstieg auf eine neue pädagogische Musterlösung geplant und dementsprechend recherchiert hat und auch mit ihrem IT-Team die personellen und fachlichen Kompetenzen für eine derart komplexe Umstellung mitbringt, wurde sie als Pilotschule ausgewählt. Außerdem ist die Infrastruktur an der GDS 1 modern und schnell genug (1GBit/s Internetanbindung und 20GBit/s lokales Netzwerk) um einen parallelen Testbetrieb zweier pädagogischer Systeme zu realisieren.

So konnten von Mitte April bis Mitte Juni 2018 die zwei ausgewählten pädagogischen Softwarelösungen für ca. 8 Wochen parallel für einen Testbetrieb an der GDS 1 installiert und von Lehrkräften im realen Unterrichtseinsatz getestet werden. Allen Kreisschulen wurde an einem Showroom-Tag ermöglicht beide Softwarelösungen im Livebetrieb vor Ort anzuschauen, zu testen und Fragen zu stellen. Nach erfolgreichem Abschluss des Testbetriebs wurde anhand einer ausführlichen Bewertungsmatrix bezüglich Handling, Administration, Support und Kosten über den Einsatz einer Softwarelösung entschieden. Der Pilotbetrieb für ein Schuljahr wurde anschließend an die Firma KNE mit der pädagogischen Softwarelösung School@dmin vergeben.

Dank des enormen Engagements und hohen Zeiteinsatzes des IT-Teams der GDS 1 in den Sommerferien und auch in den Wochen davor, konnte die Installation erfolgreich durchgeführt werden. Der Pilotbetrieb als Echtbetrieb an der GDS 1 konnte somit mit Beginn des Schuljahres 2018/19 starten.

Im Januar 2019 ist ein Review vorgesehen, in dem die Erfahrungen des Echtbetriebes ausgewertet werden um damit eine fundierte Entscheidung über die weitere Verwendung der Software treffen zu können. Die aus dem Echtbetrieb gewonnenen Erfahrungswerte sollen zudem anschließend allen interessierten Kreisschulen in einer gemeinsamen Veranstaltung übermittelt werden.

Soweit dieses Ergebnis positiv ist, wird der Bedarf der übrigen Schulen abgefragt. Anschließend soll die Ausstattung weiterer Schulen mit der Softwarelösung vergaberechtlich geprüft und anschließend ausgeschrieben werden. Ein Bericht über die dargestellten nächsten Schritte mit dem konkreten Mittelbedarf für dieses Teilprojekt wird dem Gremium voraussichtlich im Frühjahr 2019 zur Entscheidung vorgelegt.

#### b) Teilprojekt Vereinheitlichung von Support- und Betriebsstrukturen

Zur Vorbereitung dieses Teilprojekts hat die Kreisverwaltung an allen beruflichen Schulen und SBBZ den IT-Bestand erhoben (Hardware, Software, externe Supportstrukturen). Diese Bestandsaufnahme wurde anhand einer quantitativen Aufnahme und anhand von qualitativen Interviews mit den Netzwerkbetreuern und teilweise mit den Schulleitungen der Schulen durchgeführt. Es besteht für jede Schule eine ausführliche Dokumentation, die detailliert Aufschluss über die digitale Infrastruktur vor Ort gibt.

Bei der Auswertung der Bestandsaufnahme wurde die Kreisverwaltung durch die externe Projektbegleitung (Firma IMAKA) unterstützt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in der beigefügten Anlage dargestellt.

Als Resümee lässt sich feststellen, dass die Landkreisschulen was die **Ausstattung und den Einsatz von digitalen Endgeräten** betrifft sehr gut aufgestellt sind. Als Benchmark hat sich hier das sogenannte Schüler-Endgerät-Verhältnis etabliert. Dieser Benchmark stellt dar, wie viele Schülerinnen und Schüler sich ein Endgerät (PC, Laptop, Tablet) teilen. Der Durchschnitt in Deutschland liegt laut ICILS-Studie im Jahr 2013 bei 11,5 Schüler pro Endgerät (eine Neuauflage der Studie für das Jahr 2018 ist in Planung). International liegt der Benchmark bei den Top 5-Ländern bei unter fünf Schülern pro Endgerät. In den Landkreisschulen kommen durchschnittlich auf ein Endgerät 2,66 Schüler (Berufsschulen: 2,81; SBBZ: 2,48). Dies zeigt, dass die Landkreisschulen im deutschlandweiten Vergleich sehr gut ausgestattet sind.

Die sehr gute Ausstattung mit Endgeräten bringt jedoch auch Probleme mit sich. Denn wo viele Endgeräte vorhanden sind, bedürfen diese auch entsprechend viel Betreuung und Support.

Erschwerend hinzu kommt, dass bei den vorhandenen Endgeräten, Serverlösungen, PC-Betriebssystemen, Software etc. keine, über die Kreisschulen hinweg, einheitliche Beschaffung durchgeführt wurde, so dass die **IT-Landschaft sehr heterogen** ist. Jede Schule beschafft selbständig mit dem eigenen Schulbudget in unterschiedlichen Beschaffungszyklen.

In der Folge sind auch die **Support- und Betriebsstrukturen sehr unterschiedlich** ausgeprägt. Aufgrund der verstärkten IT-Affinität der Lehrerinnen und Lehrer an den Berufsschulen, kann ein Großteil des anfallenden Supports innerhalb der Schule abgearbeitet werden. Spezielle IT-Probleme werden an externe Supportunternehmen vergeben. Bei weiteren Kürzungen der Anrechnungsstunden der Netzwerkbetreuerinnen und -betreuer durch das Land gerät auch diese Supportstruktur jedoch in Schiefelage. Die SBBZ sind hingegen zumeist abhängig von einem externen Supportunternehmen. Teilweise liegen keine Rahmenverträge vor, so dass Preise stark variieren und Reaktionszeiten nicht definiert sind (Sicherstellung des Betriebs ist somit nicht durchgehend gewährleistet).

Bei der Bestandsaufnahme wurden ebenfalls die **Anbindungen der Schulen an das Internet (Internetanschlüsse)** aufgenommen. Auch hier sind sehr heterogene Strukturen festgestellt worden. Neben den verschiedenen Anbindungsarten (die Berufsschulen sind größtenteils mit Glasfaser ausgestattet, wobei die SBBZ größtenteils noch mit Kupferleitungen angebunden sind), gibt es auch unterschiedliche Anbieter und damit verschiedene Verträge, Leistungen und Preise.

Aus der Auswertung der Bestandsaufnahme ergeben sich folgende Empfehlungen:

#### Standardisierung der IT-Ausstattung

Definition einer Basis-IT-Ausstattung (nach Schulart). Hiermit kann die Standardausstattung für Klassen-, Fach- und Aufenthaltsräume festgelegt werden. Des Weiteren soll ein Endgeräte-Schüler-Verhältnis festgelegt werden. Mittelfristig ist hier ein Verhältnis von 1:2 anzustreben.

#### Optimierung der Beschaffungsprozesse

Um die langfristig geplante Vereinheitlichung der Basis-Geräte (PC, Laptop, Tablet...) herzustellen sind die bisherigen Beschaffungsprozesse neu zu definieren. Hierbei müssen den Belangen und speziellen pädagogischen Anforderungen der Schulen Rechnung getragen werden. Durch eine sog. „Warenkorb-Lösung“, in der Schulen nach ihren pädagogischen Anforderungen und mit ihrem eigenen Budget, (Basis-)Geräte auswählen können, welche dann zentral beschafft werden, wird dies gewährleistet. Hierdurch können mittelfristig dann auch die Beschaffungszyklen vereinheitlicht werden.

Die zentrale Beschaffung kann entweder durch das Landratsamt oder einen externen Dienstleister (Distributor) erfolgen.

#### Zentralisierung des IT-Supports

Aufgrund der starken Heterogenität der Supportstrukturen bietet sich in einem ersten Schritt der Zusammenschluss der eher kleineren SBBZ an. Diese haben einen größeren Bedarf an

externem Support. Hierfür muss eine Entscheidung über die grundsätzliche Ausgestaltung des System- und Betriebsmodells getroffen werden.

Insgesamt bilden IT-Steuerungs-, -Service- und -Betriebsprozesse die Grundlage. Um die IT ganzheitlich zu betreuen, müssen diese Prozesse einheitlich für alle Kreisschulen definiert werden.

Um diese Prozesse zu entwickeln sind die entsprechenden Anforderungen der Kreisschulen pilothaft einzuholen und die gesetzlichen Regelungen und Vorgaben (Anforderungen aus dem Bildungsplan, Multimediaempfehlungen etc.) einfließen zu lassen. Diese Prozesse ermöglichen dann die Entwicklung eines prozessorientierten System- und Betriebsmodells.

Ein prozessorientiertes System- und Betriebsmodell regelt das Zusammenspiel zwischen interner und externer Leistungserbringung der IT-Betreuung an den Kreisschulen. Die zuvor definierten Prozesse aus den Bereichen IT-Steuerung, -Service und -Betrieb bilden dabei die Grundlage, um Schnittstellen zwischen der Kreisverwaltung und einem externen Dienstleister zu definieren.

#### Zentralisierung der Anbindung der Schulen (Internetanschlüsse)

Durch eine Zentralisierung des Vertragsmanagements der Internetanschlüsse (über das Landratsamt oder einen externen Dienstleister) ist eine Vereinheitlichung hinsichtlich Anbieter, Geschwindigkeit, Laufzeiten und Kosten zu erzielen. Der zukunftsfähige Glasfaser-Ausbau an allen Schulen ist weiterhin prioritär voranzutreiben.

### **3. Umsetzungskonzept**

Die aufgezeigten Aspekte eines System- und Betriebsmodells mit standardisierten Steuerungs-, Service-, Betriebs- und Beschaffungsprozessen für die Informationstechnologie über alle kreiseigenen Schulen hinweg, werden in das zu erarbeitende Umsetzungskonzept einfließen. Das Umsetzungskonzept wird die zukünftigen Strukturen beschreiben und eine Entscheidungsgrundlage enthalten, was davon intern durch das Landratsamt und extern durch einen Dienstleister erbracht werden sollte. Das Umsetzungskonzept wird zudem Maßnahmen enthalten, wie diese zukünftigen Strukturen umgesetzt werden können.

Die Vorstellung des Umsetzungskonzeptes ist für das 3. Quartal 2019 geplant.



Roland Bernhard