



Sachbearbeitung	BS- Bildung und Sport		
Datum	22.12.2014		
Geschäftszeichen	BS - 204		
Vorberatung	Schulbeirat	Sitzung am 04.02.2015	TOP
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Bildung und Soziales	Sitzung am 12.02.2015	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 006/15

Betreff: Robert-Bosch-Schule Ulm (Gewerbliche Schule I)
Schulversuch "Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen"

Anlagen:

Antrag:

Der Teilnahme am Schulversuch "Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen" im Bildungsgang Technisches Gymnasium an der Robert-Bosch-Schule, Gewerbliche Schule Ulm, zum Schuljahresbeginn 2016/2017 wird zugestimmt.

Gerhard Semler

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
<u>BM 1, BM 2, C 2, OB, ZS/F, ZS/T</u>	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	Ja
Auswirkungen auf den Stellenplan:	Nein

MITTELBEDARF			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT	
PRC:		2016 - 2018 jeweils	
Projekt / Investitionsauftrag:			
Einzahlungen	€	Ordentliche Erträge	15.000 €
Auszahlungen	€	Ordentlicher Aufwand	30.000 €
		<i>davon Abschreibungen</i>	€
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	€
Saldo aus Investitionstätigkeit	€	Nettoressourcenbedarf	15.000 € *
MITTELBEREITSTELLUNG			
<u>1. Finanzhaushalt 2014</u>		2014	
Auszahlungen (Bedarf):	€	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei PRC	€
Verfügbar:	€		
Ggf. Mehrbedarf	€	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei: PRC	€
Deckung Mehrbedarf bei PRC			
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln	€
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
<u>2. Finanzplanung 2015 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	€		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	€		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	€		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

* Unter Vorbehalt der Sicherstellung der Finanzierung in den HH-Jahren 2016 - 2018

1. Schulversuch "Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen"

Das Kultusministerium Baden-Württemberg hat in Abstimmung mit dem Städtetag Baden-Württemberg und dem Landkreistag Baden-Württemberg eine Ausschreibung für den Schulversuch „Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen“ vorgenommen. Über einen Zeitraum von drei Jahren sollen sukzessive insgesamt 40 Berufliche Schulen, darunter 36 Schulen mit einem Beruflichen Gymnasium, in den Schulversuch einbezogen werden. Vorbehaltlich der Zustimmung durch den Schulträger Stadt Ulm wurde die Robert-Bosch-Schule Ulm vom Regierungspräsidium Tübingen für die Teilnahme am Schulversuch „Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen“ ausgewählt. Grundlage dafür war eine sehr qualifizierte Bewerbung der Robert-Bosch-Schule Ulm.

Der Schulversuch „Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen“ beginnt zum Schuljahr 2015/2016 mit 12 beruflichen Schulen aus Baden-Württemberg, zum Schuljahr 2016/2017 steigen dann die nächsten 12 beruflichen Schulen ein, u.a. die Robert-Bosch-Schule Ulm. Der Schulversuch endet mit Ablauf des Schuljahres 2021/2022. Die ausgewählten Schulen nehmen fünf Jahre am Schulversuch teil.

Alle Schulen werden jeweils über drei Jahre bei der Beschaffung von Tablets und technischer Infrastruktur für die Eingangsklassen finanziell von Seiten des Kultusministeriums mit einem Betrag von 15.000 € pro Jahr gefördert, insgesamt also je Schule 45.000 €. Das Kultusministerium erwartet die Bereitschaft des Schulträgers, einen Eigenanteil bei der Beschaffung der Tablets und der technischen Infrastruktur beizutragen, der ebenfalls in der Höhe des Gesamtbeitrags des Kultusministeriums von 45.000 € liegt.

Die gesamte Förderung des Kultusministeriums für den Schulversuch liegt bei 1,925 Mio. €. Für den Schulversuch wird das Kultusministerium noch in diesem Schuljahr mit dem Städtetag und dem Landkreistag einen Kooperationsvertrag abschließen.

2. Zielsetzungen des Schulversuchs im Beruflichen Gymnasium

Ziel des Schulversuchs ist die Weiterentwicklung des Unterrichts u.a. im Fach Mathematik, in den Profulfächern des Beruflichen Gymnasiums und in den Sprachen. Es sollen exemplarische Unterrichtssequenzen entwickelt und zentral zur Verfügung gestellt werden. Der Schulversuch wird wissenschaftlich begleitet, um die Frage zu beantworten, ob und auf welche Art und Weise Tablets zur Gestaltung von Lernprozessen – auch im Sinne der individuellen Förderung – eingesetzt werden können.

Mit dem Schulversuch werden moderne Arbeitsweisen der Berufswelt in die Klassenzimmer gebracht, wobei auch die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler aufgegriffen werden soll. Die Tablets sollen nach Möglichkeit in allen Fächern des Beruflichen Gymnasiums und damit auch von allen Lehrerinnen und Lehrern der teilnehmenden Klassen im Unterricht verwendet werden.

Das Technische Gymnasium bietet Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, die Allgemeine Hochschulreife zu erwerben. Am Technischen Gymnasium der Robert-Bosch-Schule Ulm wird das Profulfach Technik (2 Klassen), das Profulfach Informationstechnik (2 Klassen) sowie das Profulfach Technik und Management (1 Klasse) angeboten.

3. Ausgestaltung des Schulversuchs an der Robert-Bosch-Schule Ulm

Die Robert-Bosch-Schule plant den Einsatz von iPads, von denen bis zu 30 Geräte in einem Tablet-Wagen untergebracht werden. Die Tablets sollen in dem Tablet-Wagen geladen, mit Software betankt und über einen MAC mini Server administriert werden. Die WLAN-Anbindung erfolgt je nach Gebäude über mobile Access-Points oder über eine noch einzurichtende WLAN-Vernetzung.

Die Robert-Bosch-Schule Ulm plant, den Schülerinnen und Schülern die Tablets zunächst nicht mit nach Hause zu geben. Ob die Schülerinnen und Schüler später ihr „eigenes“ Tablet erhalten, wird sich im Laufe des Schulversuches herausstellen. Die Robert-Bosch-Schule Ulm hat zu Testzwecken bereits eine Beladungsstation mit drei iPad's beschafft.

4. Tablet-Einsatz im Rahmen der individuellen Förderung

Die Möglichkeiten, die der Einsatz von Tablet-PCs, speziell im Rahmen der Individuellen Förderung (IF) in der Sekundarstufe II bietet, sind vielfältig. Ein zielgerichteter Einsatz von Tablet-PCs fördert das selbstbestimmte Lernen. Dies geschieht dadurch, dass die Schülerinnen und Schüler ihr eigenes Lerntempo bestimmen können. So können verschiedene Lernsequenzen mehrfach abgespielt werden. Das Entstehen von „Lernlücken“ wird reduziert und die Anschlussfähigkeit des Schülers am Lernstoff somit erhöht. Ein selbstbestimmtes Lernen zeigt sich auch in der freien Wahl von Aufgaben. So können verschiedene Inhalte und Schwierigkeitsstufen den Schülern leicht zur Verfügung gestellt werden. Auch abgestufte Lernhilfen können dem Schüler leicht zugänglich gemacht werden, um ein selbstgesteuertes Lernen zu ermöglichen.

Die moderne Lehrerrolle entwickelt sich immer mehr weg vom reinen Wissensvermittler hin zum Moderator. Dies gelingt nur, wenn dem Schüler eine Hilfe zur Selbsthilfe zur Verfügung gestellt wird. Ein leichter Zugang zur Online-Recherche und dem damit verbundenen eigenständigem Erarbeiten von Lernstoff ist daher unumgänglich. So kann der Tablet-PC den Schülern helfen, das Gefühl zu entwickeln, dass er selbst für seinen Lernfortschritt verantwortlich ist. Der Begriff der Selbstwirksamkeit wird von den Schülern neu entdeckt.

Ein gut abgestimmter Einsatz von Tablet-PC's unter den beschriebenen Gesichtspunkten soll die Methodenvielfalt bereichern, welche einen wesentlichen Bestandteil des nachhaltigen und erfolgreichen Lernens darstellt.

5. Die Verwendung von Tablet-Computern im Unterricht

Der Einsatz von Tablet-Computern im Unterricht deckt neben grundlegenden Möglichkeiten, wie Internetrecherche und digitaler Ergebnissicherung und -präsentation, auch spezielle Anwendungsbereiche ab. In vielen Fächern können fachspezifische Applikationen verwendet werden, um beispielsweise allgemeine mathematische Kompetenzen (Modellieren, Visualisieren, usw.) zu fördern. Darüber hinaus können die Tablets als Nachschlagewerke im Sprachunterricht, als Analyse- und Experimentierhilfe in naturwissenschaftlichen Fächern sowie für Video- und Taktikanalysen im Fach Sport in den Unterricht integriert werden.

Um die Tablets im Unterricht einzusetzen, bietet der vorgeschlagene Tablet-Wagen alle Möglichkeiten, die für einen gelungenen mediengestützten Unterricht notwendig sind. Darüber hinaus können mehrwöchige Tablet-Projekte in unterschiedlichen Klassen und von verschiedenen Kollegen durchgeführt werden, was das Anwendungsspektrum und die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten deutlich erweitert.

6. Einrichtungs- und Teilnahmebeschluss

Die Schulleitung der Robert-Bosch-Schule beantragt die Teilnahme am Schulversuch „Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen“ im Bildungsgang Technisches Gymnasium an der Robert-Bosch-Schule Ulm ab dem Schuljahr 2016/2017. Die schulischen Gremien haben der Teilnahme bereits zugestimmt.

Der Beschluss des kommunalen Schulträgers über die Einrichtung bzw. Teilnahme des Schulversuches an der Robert-Bosch-Schule Ulm zum Schuljahr 2016/2017 ist nach § 22 i.V. mit § 30 Schulgesetz erforderlich.

7. Finanzierung

Das Projekt startet zum Schuljahr 2016/2017. Die Mittelbereitstellung in den Haushaltsjahren 2016 - 2018 steht unter dem Vorbehalt der Sicherstellung der Finanzierung.

8. Strategische Bedeutung im Kontext zu ulm 2.0

Bildung ist der Rohstoff der heutigen Wissensgesellschaft. Aktivitäten in diesem Bereich zählen zu den nachhaltigsten Investitionen in unsere Zukunft. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Ausstattung und Nutzung von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien in Bildungseinrichtungen.

Die Stadt Ulm hat diesen Trend und die Relevanz dieses Themas frühzeitig erkannt. Aus diesem Grund wurden bereits in den vergangenen Jahren mit der "Bildungsoffensive" und dem neuen IT-Konzept für Ulmer Schulen entsprechende Maßnahmen zur Umsetzung einer modernen IT-Ausstattung an den Ulmer Schulen ergriffen: Für die Bereitstellung einer modernen Netzinfrastruktur wurden an allen weiterführenden Schulen, Sonder- und Förderschulen in städtischer Trägerschaft allein seit 2010 knapp 700.000 € investiert. Seit Beginn der Bildungsoffensive 2001 investierte die Stadt Ulm über rund 10 Millionen € in die entsprechende stationäre Hardware, in mobile Endgeräte und bauliche Voraussetzungen. Den Schulen wird damit die Möglichkeit für einen modernen, IT-gestützten Unterricht gegeben. Für einen qualitativ und quantitativ möglichst effizienten Einsatz der beschafften IT sorgt ein Kontrakt mit den Schulen. Dort werden u.a. die Verpflichtung zur Erstellung eines IT-Curriculums und die Fortbildung der Lehrkräfte geregelt.

Da zunehmend Kinder im Grundschulalter bereits mit digitalen Medien in Berührung kommen, gewinnt die Medienkompetenz, der sinnvolle Umgang mit IT-Technik auch im Primarbereich an Bedeutung.

Die Pilotierung des Einsatzes von Tablets an insgesamt 4 Grundschulen im Rahmen des Projekts "IT an Grundschulen in städtischer Trägerschaft" soll neben der flexiblen und einfachen Handhabbarkeit als oberstes Ziel das Erlernen von Medienkompetenz haben. Hier erfolgt unter anderem eine gezielte Evaluation zum Erfolg und den vorhandenen Mehrwerten der genutzten IT-Ausstattung (siehe Beschluss Fachbereichsausschuss Bildung und Soziales vom 11.12.2013, GD 420/13).

Fundament für die erfolgreiche und kontinuierliche Förderung der technischen Ausstattung an Bildungseinrichtungen stellt dabei die Fortführung der Initiativen und Aktivitäten des städtischen IT-Konzeptes für Schulen dar (GD 456/10), welches auch als Grundlage für den Themenbereich "Bildung, Forschung & Technologie" im Gesamtkonzept zu "ulm 2.0" aufgegriffen wird.