

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	FB 45/0402/WP17
Federführende Dienststelle: Fachbereich Kinder, Jugend und Schule		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	22.08.2017
		Verfasser:	FB 45/400
<b>Evaluation der Tabletklasse am Einhard Gymnasium</b>			
<b>Beratungsfolge:</b>			
<b>Datum</b>	<b>Gremium</b>	<b>Zuständigkeit</b>	
07.09.2017	Schulausschuss	Kenntnisnahme	

**Beschlussvorschlag:**

Der Schulausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Einführung einer Tabletklasse am Einhard Gymnasium zur Kenntnis.

Die Verwaltung wird beauftragt ein Konzept zu entwickeln, das für alle Schülerinnen und Schüler in Tabletklassen, in denen der Einsatz von eigenen Geräten („bring your own device“) vorgesehen ist, den Zugang zu geeigneter Hardware sicherstellt.

## Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		X	

Derzeit gibt es keine finanziellen Auswirkungen

<b>Investive Auswirkungen</b>	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<b>+ Verbesserung / - Verschlechterung</b>	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

<b>konsumtive Auswirkungen</b>	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Folgekos- ten (alt)	Folgekos- ten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<b>+ Verbesserung / - Verschlechterung</b>	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

## **Erläuterungen:**

### **1. Ausgangslage**

Vor gut einem Jahr startete die Tabletklasse am Einhard-Gymnasium, um die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler zu stärken und die Unterrichtsentwicklung in Hinblick auf die Individualisierung der Lernprozesse zu intensivieren.

Der Schulausschuss wurde in seiner Sitzung am 18.02.2016 über das Projekt informiert, in dem Schülerinnen und Schüler private Geräte („bring your own device“) nutzen, und befürwortete dieses Pilotprojekt. Die Evaluation des Projektes wurde anfangs vereinbart und durch das Institut für Erziehungswissenschaft der RWTH Aachen, die Universität Duisburg-Essen und die schulische Steuergruppe durchgeführt. Zusätzlich wurde das Konzept im vergangenen Jahr zahlreichen anderen Schulen (auch bundesweit) vorgestellt und Unterrichte der Tabletklasse für Hospitationen auch schulfremder Personen geöffnet.

### **2. Resultate der Evaluation**

#### **2.1 Gremienbeteiligung**

Der Prozess der Entscheidungsfindung lief diskussionsfreudig und demokratisch. Deutlich mehr als die erforderlichen 2/3- Mehrheiten stimmten bei der Lehrerschaft, Schülerinnen und Schüler sowie Eltern der Durchführung zu.

Die Klassenpflegschaft der Tabletklasse, die Lehrerkonferenz, die Schulpflegschaft und die Schulkonferenz wurden regelmäßig über den Stand des Projektes und die Evaluationsergebnisse informiert.

Zu keiner Zeit gab es Forderungen nach einem Abbruch des Projektes Tabletklasse.

#### **2.2 Technische Umsetzung**

Der Schulträger unterstützte mit Hilfe der regio iT die technische Umsetzung der Maßnahme. Zusätzlich half der Förderverein der Schule und auch Mittel aus dem Schuletat fanden bei der Finanzierung der notwendigen Infrastruktur Verwendung.

- So wurde die WLAN- Bandbreite erhöht (50MB/s) und mehrere Access Points gekauft, so dass nach anfänglichen Schwierigkeiten - ein ausreichender WLAN-Zugang vorhanden war.
- Die meisten Eltern erwarben - wie von der Schule empfohlen – vergleichsweise günstige Computertablets (ca. 200,- €) mit einer andockbaren Tastatur. Die Rechen- und Speicherleistung dieser Geräte reicht aus.
- Im Laufe des ersten Projektjahres kam es jedoch bei ca. 10% der Geräte zu Hardwareausfällen innerhalb der Garantiezeit. Hier hielt die Schule Ersatzgeräte aus dem schulischen Tabletpool bereit. Einige wenige Eltern entschieden daraufhin neue teurere Geräte zu erwerben.
- Eine intensive technische Beratung bzw. Unterstützung der Familien war nötig. Wie vorhergesehen war die „technische Medienkompetenz“ bei den meisten Schüler/innen zu Beginn niedrig ausgeprägt.

- Problematisch wird im Nachhinein die Entscheidung gesehen heterogene Betriebssysteme in einer Klasse zuzulassen (Apple, Android, Windows). Der Unterstützungsaufwand vervielfacht sich dadurch sehr, so dass man zukünftig ein singuläres Betriebssystem bevorzugen würde.
- Präsentationsmöglichkeiten für die Bildschirme der Schülertablets auf den vorhandenen interaktiven Tafeln sind sehr nützlich, jedoch technisch aufwendig und teuer. Kostengünstige Varianten (z.B. Miracast) arbeiten nicht zuverlässig. Aktuell testet die Schule ein sehr zuverlässig arbeitendes Produkt, das jedoch ca. 500,- € kostet.

### **2.3 Unterrichtsentwicklung**

In Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen wurde der Tableteinsatz mehrfach evaluiert. So wurden die unterrichtenden Kollegen/innen interviewt. Die Schüler/innen kurz nach Beginn und nach einem Jahr befragt. Hier die wichtigsten Ergebnisse, die für die Unterrichtsentwicklung eine zentrale Rolle spielen (weitere Ergebnisse werden in der Sitzung vorgestellt):

- Der Tablet-Einsatz hatte anfangs eine deutlich motivierende Wirkung auf die Schüler/innen. Diese lässt mit der Zeit nach.
- Die Tablets wurden regelmäßig, d.h. „im Großteil der Stunden“, hauptsächlich als Schulbuchersatz, zur Recherche, zur Produkterstellung, zur Dokumentation und in Zusammenhang mit speziellen Apps eingesetzt.
- Der Tableteinsatz fördert die Methodenvielfalt, das selbstständige Arbeiten und das Verständnis der Unterrichtsinhalte.
- Die Schüler/innen beurteilen ihre Fähigkeiten in Hinblick auf die Nutzung von Werkzeugen als verbessert.
- Ein Vergleich mit parallelen Lerngruppen bzgl. IT- Kompetenzen ist noch nicht vorhanden, aber für das anstehende Schuljahr geplant.
- Der Einsatz digitaler Schulbücher funktioniert technisch, ist aber kompliziert. Viele Schüler/innen bevorzugen noch das gedruckte Buch.
- Die vorhandene IT- Ausstattung (Computerräume, Beamer usw.) ist auch für die Tabletklasse notwendig. Programmierungen (Java, Delphi u.a.) oder die Nutzung aufwendiger Software (CAD, 3-D- Druck, Videoschnitt usw.) sind mit den Tablets gar nicht oder nur sehr umständlich möglich.

### **2.4 Schulentwicklung**

Die Einführung der Tabletklasse erhöhte die Sensibilität in Bezug auf den Einsatz mobiler Endgeräte (Smartphones, Laptops, Tablets) im Unterricht. Es kam zu einer deutlich erhöhten Nutzung des vorhandenen Laptop- und Tablet-pools- auch bei Kolleg/innen, die nicht in der Tabletklasse unterrichten.

- Es wurde eine monatliche schulinterne Lehrerfortbildung institutionalisiert, in der Lehrer/innen regelmäßig IT und Unterricht verknüpfen.
- Das Medienkonzept der Schule wird aktuell intensiv weiterentwickelt, insbesondere um soziale Aspekte noch mehr in den Blick zu nehmen. Außerdem wird ab dem

Schuljahr 2017/2018 der Medienpass NRW umgesetzt. Zu diesem Zweck werden IT-Kompetenzen in die schulinternen Fachcurricula implementiert.

- Aktuell besteht der Wunsch weiterer Klassen, Tabletklasse zu werden. Die Schulleitung wünscht und erwartet ab dem Schuljahr 2020/21 die Einführung des Computertablets als „normalem“ Unterrichtsmedium in allen Klassen ab Jahrgangsstufe 8.
- Problematisch wird das aktuelle Anschaffungskonzept gesehen, da die Familien die Geräte selbst kaufen müssen.

### **3. Fazit der Schule**

Aus Sicht der Schul- und Unterrichtsentwicklung ist die Einführung der Tabletklasse am Einhard-Gymnasium ein Erfolg. Die schulischen Gremien bestätigen diese Einschätzung und wünschen eine Fortführung des Konzepts.

Allerdings ist man sich der sozialen Komponente des Projektes sehr bewusst und empfiehlt den politischen Gremien die Entwicklung eines Modells zur Finanzierung der Schülertablets (Leasingmodelle o.ä.).

Förderprogramme können hier zwar ein guter Impuls sein, müssen jedoch auch nachhaltig angelegt werden.

Die zur Verfügung gestellte Präsentationstechnik muss gewartet und erneuert werden.

Schließlich sollte das Konzept des Lehrmitteleinsatzes zukunftsfähig gestaltet und Einfluss auf die Schulbuchverlage genommen werden, damit bezahlbare, didaktisch geeignete und einfache nutzbare digitale Schulbücher zur Verfügung gestellt werden.

### **4. Resümee der Verwaltung**

Der Einsatz von eigenen digitalen Geräten im Unterricht wird auf der Grundlage eines entsprechenden Medienkonzeptes und der Medienentwicklungsplanung befürwortet.

Es ist grundsätzlich sicher zu stellen, dass aus einem Mangel an Geld keine Bildungungerechtigkeit entsteht und im Falle von BYOD-Aktivitäten alle Schülerinnen und Schüler mit entsprechendem Bedarf ein Leihgerät erhalten.