

tabletBS.de

Tablet-Schulversuch an 40 Beruflichen Schulen in Baden-Württemberg

In den letzten beiden Jahrzehnten erhielten Berufliche Schulen in Baden-Württemberg eine Vielzahl unterschiedlicher multimedialer und informationstechnologischer Ausstattungen: Computerräume, Notebookwagen, Notebook- oder Netbooktrolleys, (Lehrer-)PCs in den Klassenzimmern, Beamer, interaktive Whiteboards, Dokumentenkameras, Lautsprecher und vieles mehr. Mit den Tablets rollt jetzt eine weitere Welle auf die Schulen zu.

Andreas Wittemann

Aufgrund der zwiespältigen Erfahrungen mit den zuvor genannten Technologien bewegen sich die Tablet-Erwartungen der Lehrkräfte zwischen Hype und Ablehnung.

Was zeichnet Tablets aus?

Wer außerhalb des Informatikunterrichts einen Computerraum nutzen möchte, muss diesen teilweise Wochen im Voraus buchen. Die begrenzte Verfügbarkeit erzeugt den Druck, den Raum in der gebuchten Zeit möglichst intensiv zu nutzen. Wer weiß, wann der Raum das nächste Mal frei ist? Der Einsatz von Notebook- oder Netbooktrolleys sowie Notebookwagen ist mit einem nicht unerheblichen Rüstaufwand verbunden, außerdem ist die Akkulaufzeit von Notebooks oder Netbooks begrenzt. Tablets hingegen sind schnell betriebsbereit und haben eine deutlich höhere Akkulaufzeit. Das ermöglicht einen flexibleren Einsatz vom kurzen Unterrichtselement bis hin zur Nutzung über viele Stunden. Ihr geringes Gewicht und ihre multimediale Ausstattung (Foto- und Videokamera, Lautsprecher, Mikrofon etc.) sowie On-Board-Sensoren wie Lage- und Beschleunigungssensor bieten ganz neue Einsatzmöglichkeiten. Das Tablet eignet sich daher einerseits zum Dokumentieren: Notizen kön-

nen – teilweise auch per Stift – erfasst werden, Versuchsabläufe lassen sich in Bild und Ton festhalten, bestimmte Apps erlauben den Schülerinnen und Schülern, mit einem einzigen Gerät sogenannte eBooks, also multimedial angereicherte Unterrichtsbeschreibungen anzufertigen. Bei der Unterrichtsmethode »Flipped Classroom« (umgedrehter Unterricht) erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler die Lehrinhalte selbstständig zu Hause und dokumentieren diese beispielsweise in Form eines eBooks, die Unterrichtszeit wird für Übungen genutzt. Bei der Erarbeitung von Lerninhalten sind Schülerinnen und Schüler in der Lage, Methode und Tempo selbst zu bestimmen (individuelles Lernen). Während es einigen von ihnen beispielsweise genügt, einen (fremdsprachlichen) Hörtext oder ein Lernvideo einmal ablaufen zu lassen, haben andere die Möglichkeit, das ganze Werk oder einzelne Sequenzen so oft zu wiederholen, wie sie es wünschen. In der Erarbeitungsphase lässt sich das Tablet auch sehr gut für die Internetrecherche einsetzen. Mit seiner Videokamera schließlich lassen sich Bewegungsabläufe im Sportunterricht oder Rollenspiele erfassen. Tablets erlauben jedoch nicht nur die Dokumentation in der Schule oder zu Hause. Sie eignen sich auch für den Außeneinsatz (z.B.

Fotografieren und Bestimmen von Pflanzen) oder für die Aufnahme von Interviews beispielsweise im Rahmen einer Markterkundung. Weiterhin werden sie zum Präsentieren eingesetzt. Dabei können Präsentationen mit dem Tablet erstellt oder auf PC erstellte Präsentationen mit dem Tablet vorgeführt werden. Die drahtlose Übertragung von Bild und Ton auf den Beamer ermöglicht es, sich frei im Raum zu bewegen. Sie ermöglicht auch, dass der Beamer in der Phase der Besprechung von Aufgaben (Ergebnissicherung) für diejenigen Lernenden freigeschaltet wird, die die Lösung einer bestimmten Aufgabe ihres elektronischen Arbeitsblatts vortragen. Im Rahmen der Ergebnissicherung lässt sich das Tablet der Lehrperson natürlich auch als Tafelersatz einsetzen, indem die Lösungen direkt auf das Tablet geschrieben und per Beamer projiziert werden.

Da ein Großteil der Unterrichtsmaterialien von der Lehrperson an die Lernenden in elektronischer Form verteilt und auch wieder eingesammelt wird, kann deutlich papierreduzierter unterrichtet werden. Die elektronische Form des Materials senkt daher die Kopierkosten, entlastet die Umwelt und erleichtert die Handhabung der Unterlagen, ein Umstand, der besonders bei der bei beleggestütztem Unterrichtsmaterial oder bei individueller Förderung notwendigen Materialmenge deutlich wird. Die elektronische Form bewirkt weiterhin, dass die Lernenden immer alle Materialien mit sich führen und die Aussage, dass ein Arbeitsblatt zu Hause vergessen wurde, hinfällig wird. Es darf jedoch nicht der Eindruck entstehen, als wäre das Tablet das Universallernmittel. Papier, Stift

und Bücher werden weiterhin Teile einer reichen Lernumgebung sein. Letztere zumindest so lange, bis alle Bücher einer Klasse in multimedial angereicherter Form (Links, Video, Audio, Animation etc.) vorliegen. Die Verfügbarkeit von Büchern als bloße PDF-Datei wird den Möglichkeiten von Tablets nicht gerecht.

Tablet-Schulversuch

Zum Schuljahr 2015/2016 (Tranche 1) startet der Tablet-Schulversuch an Beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (vgl. Abb. 1). An zwölf Beruflichen Gymnasien und zwei Berufskollegs erhalten Schülerinnen und Schüler in Eingangsklassen für die 2- oder 3-jährige Dauer ihres Ausbildungsganges ein eigenes Tablet, das sie auch nach Hause mitnehmen (1:1-Einsatz). Da die Schule auch in

den beiden folgenden Schuljahren jeweils Tablet-Klassen einrichten kann, werden mehrere Klassen je Versuchsschule gestaffelt ausgestattet werden. In den Schuljahren 2016/2017 (Tranche 2) und 2017/2018 (Tranche 3) werden sich jeweils ca. zwölf weitere Berufliche Gymnasien auf den Weg machen, zusätzlich zwei Berufsfachschulen für Altenpflege. Jede Schule beteiligt sich i.d.R. 5 Schuljahre am Modellversuch, der im Schuljahr 2021/2022 enden wird. Finanziert werden die Tablets und die notwendige IT-Infrastruktur teilweise vom Kultusministerium und teilweise von den Schulträgern, die von Anfang an in die Konzeption des Projektes eingebunden waren. Die frühe Einbindung aller Beteiligten ist einer der Gelingensfaktoren des Projektes. Insgesamt stellen Kultusministerium

und Schulträger für den Schulversuch knapp 4 Millionen Euro zur Verfügung.

Die Wahl des Tablet-Betriebssystems erfolgte vor Ort, wobei sich 50 Prozent der Schulen aus Tranche 1 und 2 für iOS (iPad) und je 25 Prozent für Android und Windows entschieden. Zur Unterstützung der Betriebssystemwahl fand im Februar 2015 ein Entscheidungsworkshop am Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) in Stuttgart statt, bei dem Berichte aus Schulen mit Tablet-Erfahrung, Workshops zu den einzelnen Betriebssystemen und die Beratung aus unterrichtlicher Sicht im Mittelpunkt standen.

Projektstruktur

Neben dem Landesinstitut für Schulentwicklung unterstützt eine ganze



Abb. 1: Standorte der Schulen aus der 1. und 2. Tranche mit gewähltem Tablet-Betriebssystem

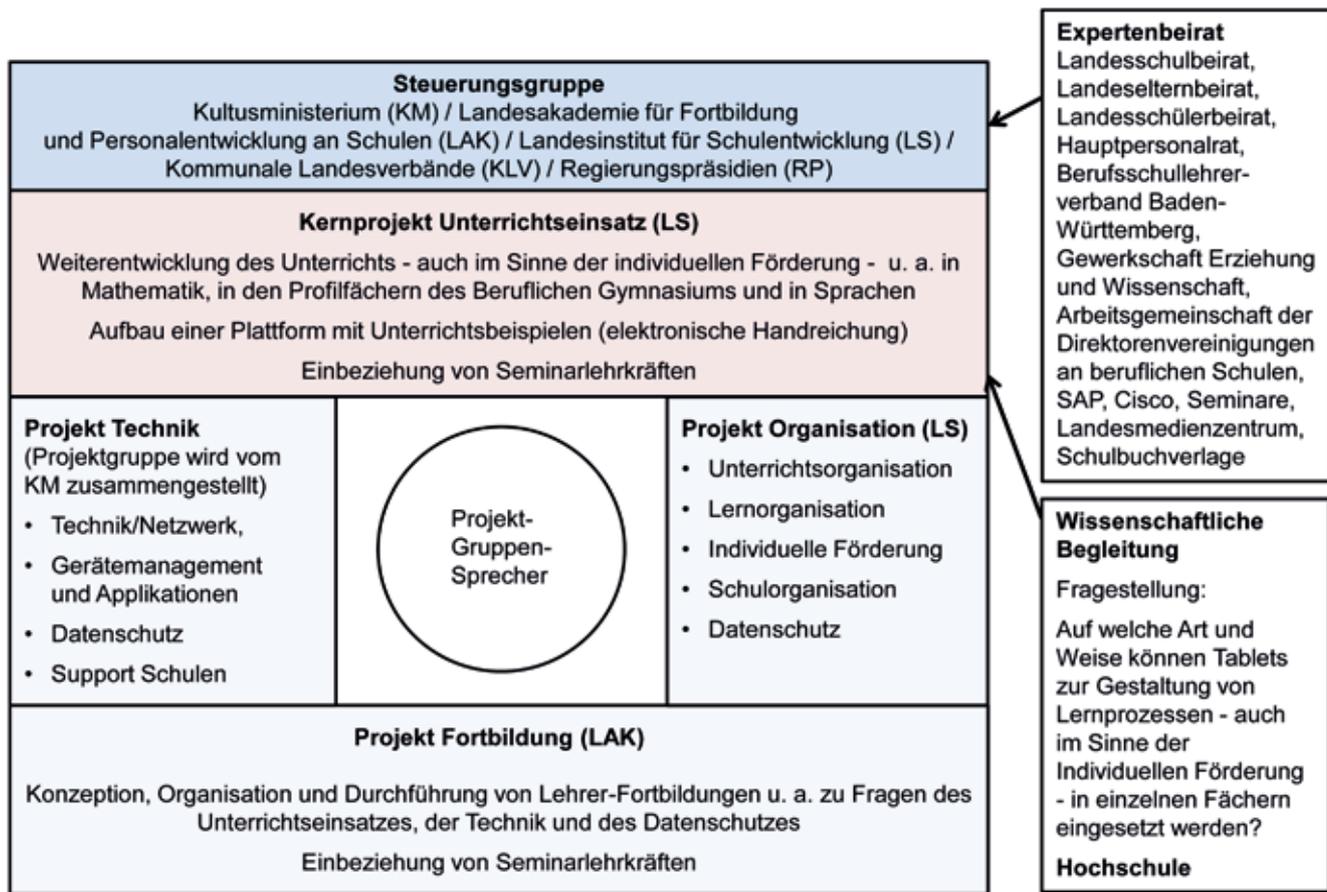


Abb. 2: Struktur des Projektes

Reihe weiterer Beteiligter die Versuchsschulen in der Vorbereitungsphase und versuchsbegleitend (vgl. Abb. 2). An erster Stelle sei hier das Referat 45 Berufliche Gymnasien des Kultusministeriums als Auftraggeber genannt, das alle Aktivitäten des Projektes koordiniert. An das Referat 45 ist auch die Projektgruppe Technik angegliedert, die die Versuchsschulen in regelmäßigen Workshops u.a. beim Aufbau eines leistungsstarken WLAN-Netzes, bei der Verwaltung der Tablets (Mobile Device Management), der Anbindung an das bestehende Schulnetz oder der Bereitstellung einer (Schul-)Cloud berät und unterstützt. Die Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen (LAK) hat für das Projekt eine Fortbildungskonzeption erarbeitet und bietet eine Vielzahl an

zentralen und regionalen Fortbildungen zum Thema Tablet an. Lehrkräfte an Beruflichen Seminaren erarbeiten didaktische Konzepte für den Tablet-Einsatz und setzen Tablets in der Ausbildung der Referendarinnen und Referendare ein, um nachwachsende Generationen von Lehrkräften frühzeitig an diese neue Technologie heranzuführen. Das Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) wurde mit dem Projekt Unterrichtseinsatz des Tablets (Kernprojekt des Schulversuchs) sowie dem Projekt Organisation betraut. Im Rahmen eines Workshops im Juli 2015 wurde in einer Fülle von fachspezifischen und überfachlichen Foren den im Herbst 2015 startenden Versuchsschulen die Arbeit der Projektgruppe am LS vorgestellt und damit Anregungen für den Einsatz des Tablets im Unterricht

gegeben. Neben Vorträgen und Foren zählten Arbeitsphasen der Schulen zu den Hauptelementen der Tagung.

Zu den weiteren Aufgaben des LS gehören Aufbau und Betrieb des Tablet-Portals tabletBS.de. Neben Unterrichtsbeispielen, den Dokumenten der zentralen Veranstaltungen, einer Liste mit Antworten zu häufig gestellten Fragen (FAQ), einer Sammlung mit Anwendungen für mobile Endgeräte (Mobile Apps) finden sich dort allgemeine Informationen zum Tablet-Schulversuch. Durch das öffentlich zugängliche Tablet-Portal sollen auch diejenigen Schulen Zugang zu Informationen erhalten, die bei der mehrfach überzeichneten Ausschreibung zum Schulversuch (noch) nicht berücksichtigt werden konnten.

Die Steuerungsgruppe des Projektes berät das Kultusministerium bei der

Projektdurchführung, außerdem findet in ihr die Abstimmung zwischen den Projektbeteiligten statt. Neben den oben genannten Projektbeteiligten sind die vier Regierungspräsidien in der Steuergruppe vertreten, deren Aufgabe es zunächst war, die Vielzahl der Bewerbungen zu Tranche 1 und 2 zu sondieren. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass in jeder Tranche alle drei Schultypen (kaufmännisch, gewerblich-technisch sowie hauswirtschaftlich, landwirtschaftlich und sozialpflegerisch) berücksichtigt wurden. Die Steuerungsgruppe wird von einem Expertenbeirat beraten, in dem eine Reihe von schulischen und außerschulischen Partnern vertreten ist.

Um zu erforschen, wie Lernen mit Tablets geschieht und wie sich das Lernen mit Tablets verändert, wird der Schulversuch von Prof. Dr. Kerstin Mayrberger vom Interdisziplinären Zentrum für universitäres Lehren und Lernen (IZuLL) der Universität Hamburg begleitet. U.a. soll untersucht werden, wie Tablets die individuelle Förderung als durchgängiges Unterrichtsprinzip an Beruflichen Schulen unterstützen können.

Ausblick

Schon allein aus finanziellen Gründen wird es nicht möglich sein, alle Schülerinnen und Schüler an Beruflichen Schulen in Baden-Württemberg mit Tablets auszustatten. In einem Folgeprojekt wird daher parallel zum Tablet-Schulversuch an mehreren Beruflichen Schulen getestet, wie die Geräte, die sich im Eigentum der Schülerinnen und Schüler befinden (Smartphone, Tablet, Netbook, Notebook), im Unterricht eingesetzt und in das Schulnetz integriert werden können. Dieses als »Bring Your Own Device« (BYOD) bezeichnete Konzept bietet große Chancen, stellt Schulen aber auch vor neue Herausforderungen. Die große Chance besteht darin, dass nahezu alle Lernenden ohnehin ein Smartphone in die Schule mitbringen und damit Apps statt auf dem Tablet auf ihrem Smartphone nutzen können. Im Gegensatz zum Tablet-Schulversuch, bei dem Schulen nur ein einziges, im Eigentum des Schulträgers befindliches Tablet-Modell nutzen, gilt es bei BYOD eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte in die Infrastruktur der Schule einzubinden. Die technischen Herausforderungen und das Sicherheitsrisiko sind deutlich

höher. BYOD ist natürlich nicht mit einem Handynutzungsverbot vereinbar, das in vielen Schulen besteht. Es bedarf großer Überzeugungsarbeit, bis der Einsatz von Smartphones von den Lehrkräften als Bereicherung und nicht als Bedrohung des Unterrichts betrachtet wird.

Fazit

Mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets sind nur dann sinnvoll nutzbar, wenn den Schülerinnen und Schülern eine größere Freiheit in der Gestaltung des Lernprozesses gegeben wird. Wir Lehrkräfte werden damit einen Teil der Steuerung und Kontrolle in die Hand der Lernenden geben und uns zum Lernbegleiter weiterentwickeln. Diese Veränderung in der Lehrerrolle ist eingebunden in eine Veränderung der Schulkultur, die wir als Bereicherung und nicht als Bedrohung auffassen sollten. ■



Andreas Wittemann
Stellv. Leiter
Fachbereich
Bildungsplanarbeit,
Landesinstitut für
Schulentwicklung,
Stuttgart

Jahrbuch Schulleitung 2015

Schulleiterinnen und Schulleiter sorgen für die Qualität von Unterricht, von Lehren und Lernen, dem diesjährigen Schwerpunktthema im Jahrbuch Schulleitung 2015. Wir richten in diesem Abschnitt des Jahrbuchs unser Hauptaugenmerk auf die Wirkungen von Unterricht: Wie lässt sich eine kognitive Aktivierung erzielen, wie gelingt lernwirksamer und fördernder Unterricht?

Daneben stellt das Jahrbuch in bewährter Art und Weise wieder wichtige Erkenntnisse entlang der Handlungsfelder schulischen Managements vor und gibt Anregungen für die eigene Arbeit. Renommiertere Expertinnen und Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz bündeln zentrale Befunde und geben anregende Impulse.



Stephan Gerhard Huber (Hrsg.)
Jahrbuch Schulleitung 2015
Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements – Schwerpunkt: lernwirksam unterrichten und fördern

Nur Printausgabe
2015, 436 Seiten, kartoniert,
ISBN 978-3-556-06751-2, **36,00 €**

Nur Onlineausgabe
bestellen unter www.schulverwaltung.de
Art.-Nr. 66600285, **36,00 €**

SHOP www.schulverwaltung.de

Zu beziehen über Ihre Buchhandlung oder direkt beim Verlag.

Angebot exklusiv für PREMIUM-Mitglieder von www.schulverwaltung.de
Print- inkl. Onlineausgabe
36,00 € statt sonst 72,00 €

Wolters Kluwer Deutschland GmbH • Postfach 2352 • 56513 Neuwied
Telefon 02631 801 2211 • Telefax 02631 801 2223
www.wolterskluwer.de • info@wolterskluwer.de

Wolters Kluwer