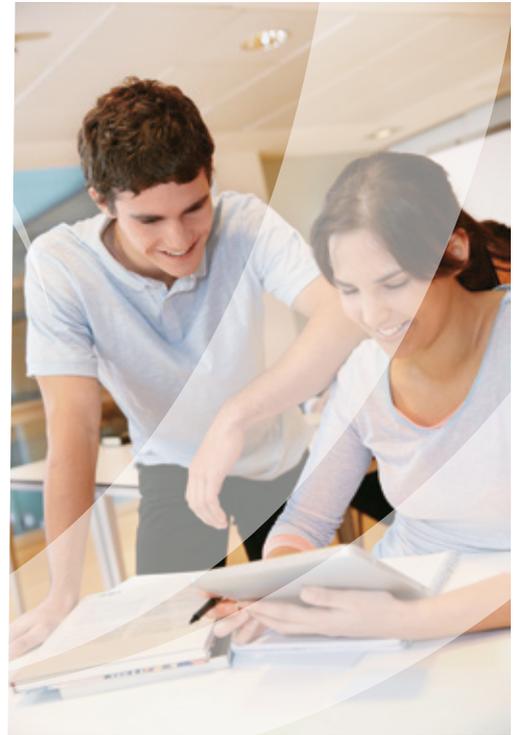
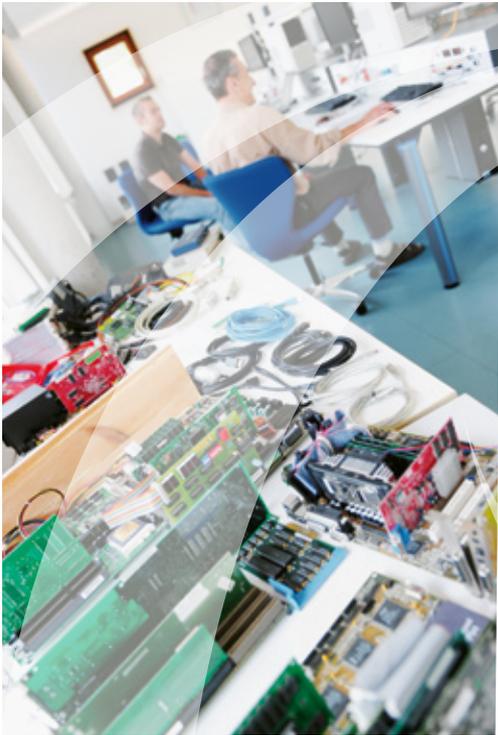


Digitale Medien in der Lehrerfortbildung



WIR STÄRKEN SCHULEN

Inhaltsverzeichnis

Grußwort Dr. Susanne Eisenmann, Ministerin für Kultus, Jugend und Sport.....	3
Vorwort Elisabeth Moser, Direktorin Landesakademie Esslingen	4
Digitale Medien: Unsere Fortbildungsangebote	
Zahlreiche Projektgruppen erarbeiten an der Landesakademie Fortbildungs- konzeptionen und Materialien / Ein Überblick über die verschiedenen Arbeitsbereiche	6
Multimedia-Beratung, Moodle und Netzwerke	
Lehrkräfte bekommen Unterstützung durch Fortbildungen und aktuelles Schulungsmaterial / Drei Projektgruppen berichten aus ihrer Arbeit	12
Cisco, Linux, Oracle und Co.	
Breites Fortbildungs- und Zertifizierungsangebot zu IT-Industrieanwendungen / Langjährige Zusammenarbeit mit Cisco	16
Mobiles Lernen mit Tablets	
Fachtagung mit über 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmern fand große Resonanz / Zahlreiche Vorträge und Workshops	19
Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen – „tabletBS“	
Mehrjähriger Schulversuch des Kultusministeriums / Über 5400 Schülerinnen und Schüler lernen mit digitaler Unterstützung	22
„Ich bin einfach motivierter beim Lernen.“	
BSZ Waldkirch erprobt seit Oktober 2015 iPads im Beruflichen Gymnasium / Ein erster Bericht aus der Praxis.....	25
Teamarbeit, keine Scheu und lockeres Ausprobieren	
Jeannette Cott und Alexandra Rägler berichten, wie Tablet-Unterricht gelingen kann / Intensiver Einsatz in den Fremdsprachen und im Wirtschaftsunterricht	28



Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Gäste der Veranstaltung,

die Digitalisierung verändert grundlegend die Art und Weise, wie wir produzieren und konsumieren, wie wir arbeiten und leben. Für die grün-schwarze Landesregierung ist daher die Digitalisierung ein wichtiges Thema im Koalitionsvertrag. Mit der Umsetzung unserer umfassenden Digitalisierungsstrategie digital@bw möchten wir für die Menschen und die Wirtschaft in Baden-Württemberg optimale Bedingungen schaffen – insbesondere im Bildungsbereich. Wir setzen dabei auf die Chancen der Digitalisierung, ohne die Risiken auszublenden.

Im globalen Wettbewerb ist der Handlungsdruck durch die Digitalisierung für unsere Unternehmen – gleich welcher Branche – enorm. Der Titel der heutigen Veranstaltung „Berufsausbildung 2025 – total digital!?“ bringt sehr gut zum Ausdruck, dass das Ausmaß des Transformationsprozesses heute noch niemand genau abschätzen kann. Klar ist hingegen, dass wir unsere Schülerinnen und Schüler und insbesondere unsere Auszubildenden gut auf ein Leben und Berufsleben in der digitalen Welt vorbereiten müssen.

Die beruflichen Schulen nutzen dazu bereits neue Möglichkeiten der Digitalisierung im Unterricht. Mit Tablet-Projekten wird hier Pionierarbeit geleistet. Darüber hinaus können Auszubildende in den 15 Lernfabriken 4.0 hautnah kennenlernen, was vernetzte Produktion bedeutet.

Damit Lehrkräfte ihren Schülerinnen und Schülern digitale Kompetenzen vermitteln und sie für dieses Zukunftsfeld begeistern können, sind gute Fortbildungsangebote erfolgsentscheidend. Es freut mich daher sehr, dass der Beirat für Berufliche Bildung der Landesakademie Esslingen die Weiterentwicklung der Berufsausbildung – und speziell der Lehrerfortbildung – im Kontext der Digitalisierung in den Mittelpunkt stellt. Herzlichen Dank dafür! Allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wünsche ich eine erkenntnisreiche Veranstaltung und gute Impulse für die Lehrerfortbildung.

Ihre

Dr. Susanne Eisenmann
Ministerin für Kultus, Jugend und Sport

Sehr geehrte Damen und Herren,
 liebe Leserinnen und Leser,

die Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen am Standort Esslingen stellt Ihnen in dieser Broschüre vor, wie das Thema Digitale Medien derzeit in der Lehrerfortbildung in Baden-Württemberg aufgenommen und umgesetzt wird.



Die wesentliche Aufgabe des Standortes Esslingen ist die zentrale Weiterbildung der ca. 22.000 Lehrkräfte an den rund 290 Beruflichen Schulen in Baden-Württemberg. Im Auftrag des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport ist die Landesakademie am Standort Esslingen außerdem federführend für alle Schularten (rund 4.000 Schulen) für Fortbildungsangebote im Zusammenhang mit digitalen Medien verantwortlich.

Digitales Lernen in einem pädagogisch sinnvollen Unterricht umzusetzen bedeutet, dass Lernprozesse unter Zuhilfenahme mobiler Endgeräte oder stationärer Computer stattfinden (Definition Bertelsmann Stiftung, „Monitor Digitale Bildung“). Die Bandbreite des digitalen Lernens ist sehr groß. Sie reicht vom Präsenzlernen durch digitale Videofilme bis hin zum selbst gesteuerten Lernen innerhalb einer virtuellen Lernumgebung. Um einen didaktisch-methodisch guten Unterricht durchzuführen, bedeutet dies sowohl für die Lehrerinnen und Lehrer, als auch für die Schulen insgesamt, dass viele neue pädagogische und fachliche Kompetenzen erworben werden müssen. Auch die technische Infrastruktur einer Schule ist vor große Herausforderungen gestellt. So ist beispielsweise ein flächendeckendes funktionierendes WLAN eine Grundvoraussetzung, die an vielen Schulen leider noch nicht gegeben ist.

In der Lehrerfortbildung entwickeln wir im Auftrag des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Konzeptionen und vermitteln Lösungen für Fragen, die beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht auftauchen. Daraus gestalten wir Lehrerfortbildungsangebote, die sowohl an der Akademie, als auch über Multiplikatoren-Systeme landesweit durchgeführt werden. Hier kann man vier wesentliche Bereiche unterscheiden:

- Der erste Bereich befasst sich mit dem sinnvollen methodisch-didaktisch aufbereiteten Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Lehrkräfte benötigen neue pädagogische Konzeptionen und müssen gleichzeitig mit Geräten und Programmen sicher umgehen können.
- Der zweite Bereich sind der Aufbau und die Begleitung von Unterstützungssystemen, damit in den Schulen eine funktionierende technische und organisatorische Netzwerkinfrastruktur aufgebaut und gepflegt werden kann. Ergänzend hierzu werden für den Austausch von Daten und die gemeinsame Arbeit in Projekten unter anderem Lernmanagementsysteme, virtuelle Plattformen und Cloudlösungen benötigt.
- Der dritte Bereich für den gelingenden Einsatz digitalen Lernens im Unterricht ist eine systematische und ganzheitliche, von der ganzen Schule getragene Schul- und Organisationsentwicklung.
- Im vierten Bereich muss gewährleistet sein, dass im Interesse der Lernenden und der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien ein konsequenter Datenschutz und die Beachtung des Urheberrechtes gewährleistet sind.

Für die Beruflichen Schulen gilt es neben diesen beschriebenen Herausforderungen, eine innovative Entwicklung hin zu einer digitalen Arbeitswelt flächendeckend in fast allen Berufen zu beachten. Berufsbilder ändern sich derzeit rasant. Ganz neue Prozesse und Abläufe müssen erlernt und in den beruflichen Alltag integriert werden. Die Lehrkräfte müssen fachlich kompetent mit diesen Entwicklungen umgehen können, um ihre Schülerinnen und Schüler auf eine digitalisierte Arbeitswelt vorzubereiten.

Zusätzlich stellen wir uns an der Landesakademie der Herausforderung, auch in der Fortbildung selbst neue Wege zu beschreiten. Wir erproben in Lehrgängen den Einsatz digitaler Elemente und stellen unseren Teilnehmenden eine Vielzahl an Geräten sowie eine optimale technische Ausstattung, beispielsweise mit einem sehr guten WLAN, zur Verfügung. Außerdem wurde in Bad Wildbad, einem weiteren Standort der Landesakademie, ein MOOC-Raum eingerichtet, in dem für alle Standorte Erklär-Videos oder aufwändige „Massive-Open-Online-Courses“ produziert werden können.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine „lose“ Zusammenstellung unserer aktuellen Fortbildungen im Kontext digitaler Medien. Es handelt sich teilweise um schulartübergreifende Angebote, wie beispielsweise im Bereich des Urheberrechts und der Multimediaberaterinnen und Multimediaberater, aber auch um rein berufliche Angebote wie bei der Beschreibung der Tablet-Projekte.

Wir sagen sicher nicht ohne Stolz, dass wir in Baden-Württemberg bereits sehr gut aufgestellt sind. Wir können auf eine gute Fortbildungsstruktur mit sehr guten Multiplikatorinnen und Multiplikatoren aufbauen, was die Grundvoraussetzung für erfolgreiche Lehrerfortbildung ist. Trotzdem ist klar, dass für eine flächendeckende digitale Kompetenz aller Lehrkräfte neue und umfassende Fortbildungsinitiativen benötigt werden.

Wir freuen uns sehr darüber, dass der Beirat Berufliche Bildung der Landesakademie das für uns wesentliche Thema aufgegriffen hat und mit der Veranstaltung „Berufsausbildung 2025 – total digital!“ die Bedeutung des Themas für die Beruflichen Schulen und damit auch für die Lehrerfortbildung ganz besonders unterstützt.

Ihre

Elisabeth Moser
Direktorin und stv. Vorstandsvorsitzende



Digitale Medien: Unsere Fortbildungsangebote

Zahlreiche Projektgruppen erarbeiten an der Landesakademie Fortbildungskonzeptionen und Materialien / Ein Überblick über die verschiedenen Arbeitsbereiche

Nahezu alle Fortbildungskonzeptionen im Bereich der digitalen Medien werden seitens der Landesakademie am Standort Esslingen im Auftrag des Kultusministeriums entwickelt. In der Fläche umgesetzt werden die Konzeptionen dann durch die Regierungspräsidien. Zur der am Esslinger Standort der Landesakademie angesiedelten Aufgabe gehören die Beauftragung von Projektgruppen in Absprache mit Kultusministerium und Regierungspräsidien, die Konzeptentwicklung, die Erstellung von Fortbildungsmaterialien und die Multiplikator-schulung ebenso wie die Weiterentwicklung und Aktualisierung der entsprechenden Inhalte.

Für folgende umfassende Themenbereiche beziehungsweise Zielgruppen wurden und werden an der Landesakademie Fortbildungskonzeptionen entwickelt:

- Multimedia-Beraterinnen und -Berater als schulinterne Multiplikatorinnen und Multiplikatoren
- Schulische Netze / Netzwerk-Beraterinnen und -Berater
- Basiskurs Medienbildung

- Tablets im Unterricht
- Lern- und Kommunikationsplattform Moodle
- Urheberrecht und Datenschutz

Sämtliche Fortbildungsmaterialien werden auf dem Lehrerfortbildungsserver publiziert.

Multimedia-Berater/innen als schulinterne Multiplikator/innen

Multimedia-Beraterinnen und -Berater sind schulinterne Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die den Einsatz digitaler Medien im Unterricht ins Kollegium einbringen. Sie werden in einer fünftägigen regionalen Fortbildung auf diese Tätigkeit vorbereitet und über die Angebote von regionalen Arbeitskreisen der Regierungspräsidien über aktuelle Weiterentwicklungen informiert. Derzeit sind in Baden-Württemberg etwa 20 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren und mehr als 4500 Multimedia-Beraterinnen und -Berater ausgebildet und in Schulen aktiv.

Die bisherige Fortbildungskonzeption für alle weiterführenden und beruflichen Schulen wird von einer Konzeptgruppe aktuell neu überarbeitet (siehe auch Bericht aus der Projektgruppe).



Die Landesakademie ist die Homepage beim Thema Datenschutz und Urheberrecht.

Professor Dr. Andreas Breiter, Institut für Informationsmanagement, Universität Bremen

Vera Schäffer, Projektbeauftragte für Digitale Medien am Landesakademie-Standort Esslingen

Ein neuer Konzeptauftrag des Kultusministeriums sieht die Einberufung einer Konzeptionsgruppe Multimedia-Beraterinnen und -Berater Grundschule und die entsprechende Konzeptentwicklung, Materialerstellung und Multiplikatoren-schulung vor.

Diese Beraterinnen und Berater unterstützen Schulleitungen und Kollegien an Grundschulen bei der Umsetzung der Medienbildung entsprechend den Vorgaben des neuen Bildungsplans. Da Grundschulen sehr unterschiedlich ausgestattet sind, sollen Szenarien entwickelt werden, die sowohl den Einsatz des PCs als auch den von Tablets berücksichtigen.

Basiskurs Medienbildung

Die Projektgruppe „Basiskurs Medienbildung“ erarbeitete die Konzeption für die eintägige Fortbildung zur Umsetzung des „Basiskurses Medienbildung Klasse 5“ an allen weiterführenden allgemein bildenden Schulen und bildete an der Landesakademie über 30 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zu folgenden Inhalten aus:

- Grundlagen digitaler Medienarbeit
- Information und Wissen

- Produktion und Präsentation
- Kommunikation und Kooperation
- Mediengesellschaft

Alle Varianten der technischen und didaktischen Umsetzung – klassischer Computerraum, Klassenräume mit Medienecken, Laptop- oder Tableteinsatz – wurden hierbei berücksichtigt. Das Fortbildungsangebot wurde von allen Regierungspräsidien ausgeschrieben und stieß auf eine sehr große Resonanz.

Schulische Netze / Netzwerk-Beraterinnen und -Berater

Netzwerk-Beraterinnen und -Berater betreuen das pädagogische Netzwerk der Schule. Um diese Aufgabe zu erfüllen, müssen sie kontinuierlich fortgebildet werden. Alle diesbezüglichen Fortbildungen werden von der Zentralen Konzeptgruppe Netze an der Landesakademie entwickelt.

Für Neueinsteiger in die Netzwerkbetreuung an Schulen werden an der Landesakademie fünftägige Netzwerkbasiskurse zu den drei pädagogischen Musterlösungen des Landes angeboten (paedML Novell, paedML Linux, paedML Windows).

Für alle weiterführenden und darauf aufbauenden Themen werden Konzeptionen und Materialien für die entsprechenden regionalen Fortbildungen für alle drei Musterlösungen gemeinsam mit insgesamt etwa 70 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren an der Landesakademie entwickelt. Diese betreuen im Auftrag der Regierungspräsidien landesweit regionale Arbeitskreise für Netzwerk-Beraterinnen und -Berater, die sich regelmäßig treffen. In den Arbeitskreisen werden die Beraterinnen und Berater bei der Lösung aktueller Probleme unterstützt und über Neuheiten informiert (siehe auch Bericht der Projektgruppe).

Tablets im Unterricht

Im Schuljahr 2014/2015 begann die Konzeptionsgruppe „Tablets im Unterricht“ mit der Ausarbeitung einer Fortbildungskonzeption und entsprechender Materialien für ein eintägiges Fortbildungsmodul, welches Lehrkräfte in die Bedienung und Nutzung der Geräte (IOS und Android) einführt. Dazu gehören folgende Themen:

- Grundfunktionen
- Sicherheitseinstellungen
- Recherchieren
- Dokumentieren
- Dateimanagement
- Präsentieren und kreatives Arbeiten



Die Ausarbeitung erfolgte unter Einbeziehung neuer datenschutzrechtlicher Fragestellungen, die der Einsatz von Tablets in der Schule mit sich bringt.

Im Sommer 2015 wurden an der Landesakademie Multiplikatorinnen geschult (häufig IOS/Android), die das stark nachgefragte eintägige Angebot seit Beginn des Schuljahres in der regionalen Fortbildung umsetzen.

Im Schuljahr 2015/2016 wurde die Konzeptionsgruppe beauftragt, ein weiteres eintägiges Fortbildungsmodul zu erarbeiten, das die unterrichtliche Nutzung vertieft. Nach der Multiplikatorenschulung im Sommer 2016 kann das Angebot von den Regierungspräsidien ausgeschrieben werden.

Um Tablets erfolgreich in der Schule einzusetzen, müssen neben unterrichtlichen auch viele technische Fragen beantwortet werden. Hierzu wurde eine Konzeptgruppe eingesetzt, die in aufeinander aufbauenden Modulen Lösungen für die Administration von sowohl Android- als auch IOS-Tablets in der Schule erarbeitet. Eine erste Multiplikatorenschulung hat stattgefunden, sodass ein erster Fortbildungsbaustein mit folgenden Inhalten von den Regierungspräsidien ausgeschrieben werden kann:

- Tablet und Zubehör
- Infrastruktur an der Schule / Beameranbindung
- Verwaltung von Tablets (Accounts, Gerätekonfiguration, Bezug von Apps, Verwaltungssoftware)
- Sicherheits- und Rechtsfragen
- Datenaustausch: Tablet - Schulnetz / Tablet - PC zuhause
- pädagogische Aufsätze.

Lern- und Kommunikationsplattform Moodle

Etwa 800 Schulen im Land haben eine Moodle-Installation bei BelWü. In den letzten Jahren wurden mehrere tausend Lehrkräfte im Umgang und Einsatz von Moodle regional und schulintern bedarfsorientiert fortgebildet. Die Zentrale Projektgruppe Moodle erarbeitet an der Landesakademie Konzepte, Inhalte und Materialien und schult seit 2005 etwa 40 regionale Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für unterschiedliche Angebote:

- Moodle-Basiskurs (schulintern und regional)
- Moodle in der Schulorganisation
- Feedback und Befragung mit Moodle
- Moodle für Moodle-Administratoren
- Kompetenzraster mit Moodle

Daneben stimmt die Gruppe alle Fragen der Moodle-Installation und von Moodle-Updates mit BelWü ab. Neben technischen Problemen, die fortlaufend gelöst werden, müssen datenschutzrechtliche Fragestellungen beachtet und die Moodle-Installationen entsprechend modifiziert werden. Die



diesbezüglichen Anpassungen wurden von Personalvertretungen gewünscht und finden auch ihren Niederschlag in der entsprechenden Rahmendienstvereinbarung mit den schulischen Personalräten (siehe auch Bericht der Projektgruppe).

Datenschutz und Urheberrecht an Schulen

Die Omnipräsenz digitaler Medien in der außerschulischen Lebenswelt von Schülerinnen und Schülern und auch der verstärkte Medieneinsatz in der Schule erfordern vertiefte Kenntnisse bei Lehrkräften in den Themenbereichen Urheberrecht und Datenschutz. Hier werden und wurden an der Landesakademie am Standort Esslingen in Abstimmung mit Juristinnen und Juristen des Kultusministeriums und der Regierungspräsidien Fortbildungsangebote für ganz unterschiedliche Zielgruppen entwickelt und Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in großem Umfang geschult. Die Materialien werden regelmäßig aktualisiert und fortgeschrieben, die Multiplikatorinnen und Multiplikatoren ständig weiterqualifiziert. Zudem werden alle rechtlichen Aussagen mit den jeweils zuständigen Juristinnen und Juristen im Kultusministerium erarbeitet beziehungsweise abgestimmt. Zu insgesamt sechs Themenbereichen gibt es sowohl Fortbildungsangebote als auch umfangreiche Informationen und Materialien auf dem Lehrerfortbildungsserver.

1. Datenschutz und Urheberrecht an der Schule

Dieses Fortbildungsangebot richtet sich an Lehrkräfte, die digitale Medien in Unterricht und Unterrichtsvorbereitung einsetzen, beispielsweise Multimedia-Beraterinnen und -Berater und Homepage-Betreuerinnen und -Betreuer an Schulen. Seit 2006 wurden über 4000 Lehrkräfte in eintägigen regionalen Fortbildungen geschult.

2. Medienwelten unserer Schülerinnen und Schüler

Unter diesem Titel werden seit 2005 Lehrkräfte in eintägigen regionalen oder auch schulinternen Veranstaltungen, unter anderem zu folgenden Themen geschult:

- Soziale Netzwerke
- Virtualität und Realität
- Smartphone
- Cyber-Mobbing
- Wirtschaftliche und rechtliche Risiken
- Gewalt und Sexualität im Web

Die Fortbildungskonzeption und die entsprechenden Materialien werden ständig aktualisiert und weiterentwickelt.

3. PC & Internet – Sicherheitsstrategien und -lösungen für mich!

Die Arbeit am PC ist für die meisten Lehrkräfte heute selbstverständlich. Hierfür ist ein Grundwissen für ein sicheres Arbeiten mit dem Betriebssystem und im Internet erforderlich.



Auch die Verschlüsselung personenbezogener Daten spielt hier eine wichtige Rolle.

Eine Projektgruppe der Landesakademie erarbeitete hierzu eine Fortbildungskonzeption und entsprechende Schulungsmaterialien und schulte Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die landesweit tätig sind.

Zielgruppe sind Lehrkräfte aller Schularten, die sich in Anbetracht der aktuellen Diskussion zur digitalen Datensicherheit in der täglichen Arbeit mit dem PC Hilfen, Anregungen und Lösungsmöglichkeiten holen wollen. Hierbei werden folgende Inhalte behandelt:

- Absicherung des lokalen Betriebssystems
- Passwortsicherheit und -verwaltung
- Verschlüsselung von Dateien auf Datenträgern
- Aufzeigen der Gefahren im Netz
- Browsereinstellungen, – AddOns am Beispiel Firefox
- Verschlüsselte Mail-Kommunikation – je nach Vorkenntnissen mittels verschlüsselter Dateianhänge oder durch Einrichtung des Mailprogramms Thunderbird und verschlüsselte Kommunikation mit S/MIME-Zertifikaten.

4. Datenschutz und Urheberrecht für die Schulleitung

Die Schulleitung trägt die Verantwortung für die Einhaltung datenschutz- und urheberrechtlicher Regelungen an Schulen. In einem eintägigen Fortbildungsangebot, das an der Landesakademie gemeinsam mit Juristinnen und Juristen des

Kultusministeriums entwickelt wurde, erhalten neu ernannte Schulleitungen einen Überblick, immer an Beispielen aus der Schulpraxis.

Eine Juristin/ein Jurist sowie ein IT-Spezialist bilden das jeweilige Fortbildungsteam, das die aktuellen rechtlichen Entwicklungen in ihrer Bedeutung für die Schule vorstellt. Folgende Themen werden behandelt:

- Rechtliche Grundlagen des Urheberrechts und die Umsetzung in der Schule
- IT-Infrastruktur und IT-Personal einer Schule
- Rechtliche Grundlagen des Datenschutzes und Umsetzung an Beispielen (VwV Datenschutz an öffentlichen Schulen, Verschlüsselung personenbezogener Daten mit VeraCrypt, Verzeichnisse mit dem neuen Webverfahren des Kultusministeriums)

5. Einführung in den Datenschutz an Schulen für Datenschutzbeauftragte

An vielen Schulen in Baden-Württemberg wurden in den letzten Jahren Lehrkräfte als Datenschutzbeauftragte berufen. Zu deren Aufgaben gehört es insbesondere, auf die Einhaltung der Datenschutzvorschriften bei der Planung, Einführung und Anwendung von Verfahren, mit denen personenbezogene Daten automatisiert verarbeitet werden, hinzuwirken. Zudem sollen sie die bei der Verarbeitung personenbezogener Daten tätigen Personen durch geeignete Maßnahmen mit den Be-

stimmungen dieses Gesetzes sowie den sonstigen Vorschriften über den Datenschutz und den besonderen Erfordernissen des Datenschutzes in ihrem Tätigkeitsbereich vertraut machen und das Verzeichnisse führen.

Auf diese Aufgaben werden die Lehrkräfte in einer zweitägigen Fortbildung vorbereitet. Auch hier bilden ein Jurist/eine Juristin sowie ein IT-Spezialist das jeweilige Fortbildungsteam, das in einer zweitägigen regionalen Fortbildung die aktuellen datenschutzrechtlichen Regelungen in ihrer Bedeutung für die Schule erläutert und in die Arbeit und Aufgaben des Datenschutzbeauftragten einführt.

Aktuell wird an der Landesakademie einer dritter Fortbildungstag konzipiert, an dem sich Datenschutzbeauftragte, die bereits Erfahrungen (und Fragen) gesammelt haben, mit Juristen und IT-Spezialisten austauschen können und mit den neuesten rechtlichen Entwicklungen vertraut gemacht werden. Die Multiplikatorenschulung wird im Sommer 2016 stattfinden, sodass die Fortbildung ab dem Schuljahr 2016/2017 von den Regierungspräsidien angeboten werden kann.

6. Datenschutz und Urheberrecht für Fachberater/innen

Fachberaterinnen und Fachberater haben vielfältige Aufgaben in Schulaufsicht, Schulverwaltung, Schulberatung, Unterrichtsentwicklung und der Lehreraus- und fortbildung und kommen dabei mit urheber- und datenschutzrechtlichen Fragestellungen in Berührung.

Für diese Zielgruppe wurde an der Landesakademie ein maßgeschneidertes Fortbildungsangebot mit der Zielsetzung entwickelt, Rechtssicherheit in Fragen des Urheberrechts und des Datenschutzes zu vermitteln. Die Multiplikatorinnen und Multiplikatoren wurden an der Landesakademie geschult und sind auf der Ebene der Regierungspräsidien tätig.

Vera Schäffer

Die Medienwerkstatt Multimediaberater/innen auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<http://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/mo/index.html>



Informationen zum Basiskurs Medienbildung:
<http://lehrerfortbildung-bw.de/kompetenzen/medienbildung/>



Schulische Netze / Netzwerk-Berater/innen
<http://lehrerfortbildung-bw.de/netz/muster/allgemein/>



Informationen zu Tablets im Unterricht:
<http://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/mobiledevices/tablet/>



Informationen zur Lern- und Kommunikationsplattform Moodle:
<https://lehrerfortbildung-bw.de/moodle-info/>

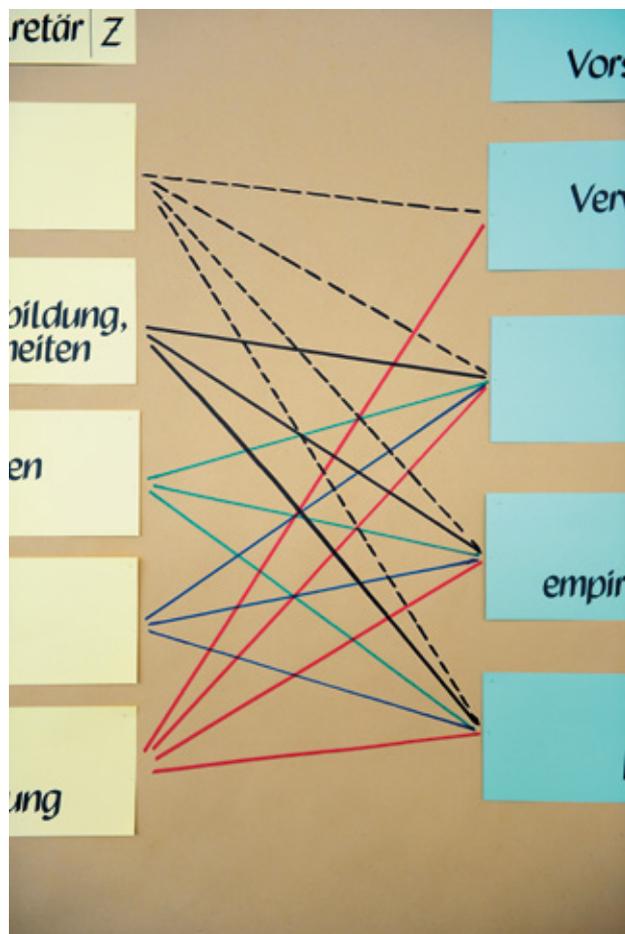
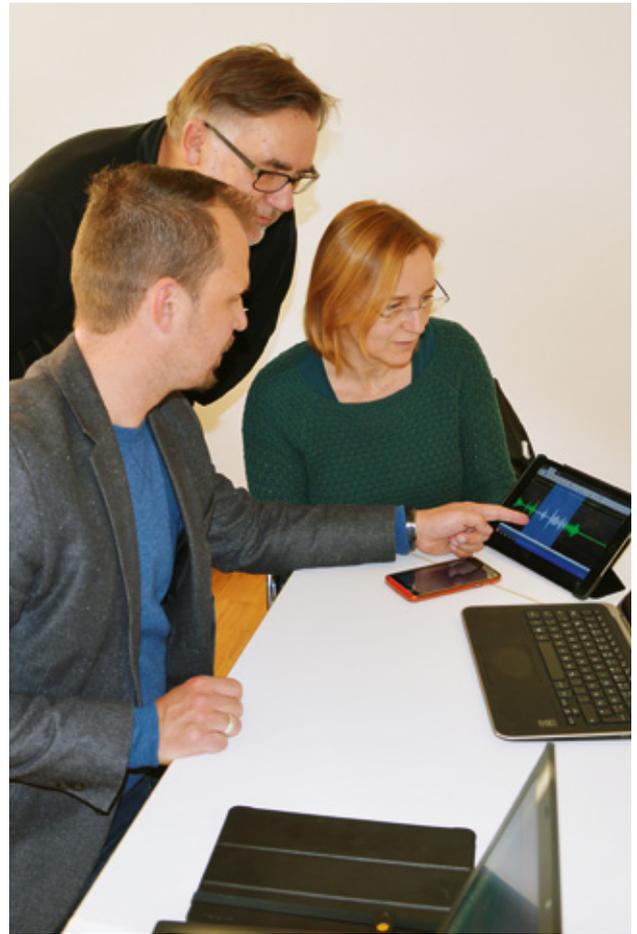


Informationen zu den Themen Urheberrecht und Datenschutz an Schulen:
<http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/index.htm>



Der Themenbereich Medienwelten unserer Schülerinnen und Schüler auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<http://lehrerfortbildung-bw.de/kompetenzen/medien/medwelt/>





Multimedia-Beratung, Moodle und Netzwerke

Lehrkräfte bekommen Unterstützung durch Fortbildungen und aktuelles Schulungsmaterial / Drei Projektgruppen berichten aus ihrer Arbeit

Um mit der rasanten Entwicklung im Bereich der Digitalen Medien Schritt halten zu können, arbeiten seit vielen Jahren Lehrkräfte und Experten in verschiedensten Konzeptions- und Projektgruppen intensiv zusammen. Koordiniert wird deren Arbeit durch die Projektbeauftragte für Digitale Medien, Vera Schäffer, am Esslinger Standort der Landesakademie. Hier präsentieren sich exemplarisch drei Projekt- und Konzeptionsgruppen mit Berichten über ihre Arbeit im vergangenen Jahr.

Neues für Multimediaberaterinnen und -berater:
Die Mitglieder der Konzeptionsgruppe Johannes Bucka
(RP Tübingen, BS), Daniel Scheufler (RP Freiburg,
Gymnasien), Mario Schmid (RP Stuttgart, GHS) und
Martina von Zimmermann (RP Karlsruhe, WRS/GMS)
arbeiten an innovativen Fortbildungsinhalten.

Zentrale Projektgruppe: Ausbildung zur Multi- mediaberaterin/zum Multimediaberater

Bereits seit 1999 werden in Baden-Württemberg Lehrkräfte als Multimediaberaterinnen und Multimediaberater (MMB) ausgebildet. Diese arbeiten in der Fortbildung und Beratung zu multimedialen Inhalten an ihrer Schule und unterstützen und beraten die Schulleitung und das Kollegium bei der durch die Bildungspläne vorgesehenen Integration der Medienbildung in der Schule.

Mit den Bildungsplänen 2016 gewinnt die Medienbildung weiter an Bedeutung, sie ist als Leitperspektive an allen allgemein bildenden Schulen fest verankert und mit zahlreichen Fächern verknüpft. In der Klasse 5 gibt es zusätzlich einen für alle Schülerinnen und Schüler verbindlichen Basiskurs Medienbildung im Umfang von 35 Wochenstunden.

Vor diesem Hintergrund arbeitete die Konzeptionsgruppe im Schuljahr 2015/16 an der Weiterentwicklung der MMB-Ausbildung für Lehrkräfte an Schulen mit Sekundarstufe 1/2 und an beruflichen Schulen. Dabei werden aktuelle Entwicklungen im Bereich der digitalen Medien aufgegriffen und in die MMB-Ausbildung aufgenommen.

Die Konzeptionsgruppe setzt sich aus vier Lehrkräften verschiedener Schularten zusammen, die in langjähriger und vielfältiger Weise Medienbildung und Multimedia in ihrem eigenen Unterricht erprobt und diese Erfahrungen und Konzepte als Fortbilderinnen und Fortbildner multipliziert haben. Bei der Weiterentwicklung der MMB-Ausbildung arbeitete die Gruppe mit einer ganzen Palette an Werkzeugen. Neben mehreren ganztägigen Arbeitstreffen am Landesakademiestandort Esslingen kamen auch kooperative digitale Plattformen zum Einsatz, es wurden Videokonferenzen durchgeführt oder ganz klassisch telefoniert.

Das Ergebnis dieser Arbeit ist eine aktualisierte und weiterentwickelte MMB-Ausbildung, bestehend aus sechs ganztägigen Fortbildungstagen zu den Inhalten:

- Text
- Foto, Bild und Grafik
- Audio
- Video
- Mediengesellschaft
- E-Learning
- Urheberrecht und Datenschutz



Bei den Modulen werden alle möglichen technischen wie didaktischen Szenarien und Settings an Schulen berücksichtigt. Dazu gehören fest verortete Computerräume mit klassischen PC-Arbeitsplätzen, Laptoplösungen, Computerinseln in Klassenzimmern und auch der Einsatz mobiler Geräte wie Tablets oder Smartphones.

Um die weiterentwickelte MMB-Ausbildung kennenzulernen und deren konkrete Durchführung abzustimmen, treffen sich vom 2. bis 4. Mai 2016 rund 20 Fortbildnerinnen und Fortbildner aus ganz Baden-Württemberg zu einem Multiplikatoren-treffen an der Landesakademie in Esslingen. Dort werden die Module erprobt und optimiert, sodass im Schuljahr 2016/17 mit der neuen MMB-Ausbildung an den Start gegangen werden kann.

Die auf der Konzeption aufbauenden Fortbildungen werden vom Schuljahr 2016/17 an landesweit durchgeführt. Ein Fortbildungsdurchgang wird jeweils von einem Fortbildungstandem umgesetzt und von den vier Regierungspräsidien organisiert. Dazu gibt es landesweit standardisierte Fortbildungsräume mit modernster Ausstattung. Die Fortbildungen werden auf der Plattform LFB-Online ausgeschrieben. Interessierte Lehrkräfte melden sich über diese Plattform an. Alle Materialien und Informationen können auf dem Lehrerfortbildungsserver eingesehen werden.

Mario Schmid

Die Medienwerkstatt Multimediaberater/
innen auf dem Lehrerfortbildungsserver:
[http://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/
mo/index.html](http://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/
mo/index.html)





Ein eingespieltes Team: Die Mitglieder der Zentralen Projektgruppe Moodle erarbeiten seit rund zehn Jahren Angebote rund um die Lern- und Kommunikationsplattform.

Zentrale Projektgruppe Moodle

Wie kann man die pädagogisch-didaktischen Konzepte im Lande durch eine Lernplattform unterstützen? Seit über zehn Jahren beschäftigt sich die Zentrale Projektgruppe Moodle mit diesem Thema.

Während am Anfang noch die Dokumentation des Unterrichts im Vordergrund stand, kann Moodle nun – seit sich der Fokus immer stärker auf Lernbegleitung und individuelle Förderung richtet – mit seinen zahlreichen interaktiven Modulen punkten. Rechtzeitig zum Bildungsplan 2016 wurden in Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Schulentwicklung Zusatzmodule entwickelt, die die Nutzung digitaler Kompetenzraster ermöglichen und Schulen, die Kompetenzraster im Unterricht einsetzen, bei dieser Arbeit unterstützen.

Aber nicht nur im Unterricht kann Moodle gewinnbringend eingesetzt werden. Auch in der Schulorganisation und in der Qualitätssicherung (zum Beispiel bei der Evaluation) können Arbeitsprozesse über die Lernplattform digital abgebildet und vereinfacht werden. Die entsprechenden Praxis-Beispiele hat die Projektgruppe auf dem Lehrerfortbildungsserver veröffentlicht. Dort kann man sie sich nicht nur anschauen, sondern auch die fertigen Kursräume gleich herunterladen, um sie in die eigene Moodle-Plattform zu integrieren. Der große Renner der letzten Jahre waren die WaDi (Wachhalten und Diagnostizieren)-Kursräume, die ebenfalls zum Download angeboten werden und mit deren Hilfe die Schüler/innen testen können, ob sie beim Basiswissen Mathematik für die Klassenstufen 5 bis 10 noch Nachholbedarf haben. Geplant ist, diesen Bereich mit ganz gezielten Angeboten noch zu erweitern und enger mit den Anleitungen auf dem Lehrerfortbildungsserver zu verknüpfen. Eine Vollständigkeit kann selbstverständlich nicht angestrebt werden.

Die Beschreibung der Moodle-Module ist auf den Anwendungsbereich Schule fokussiert und hilft Lehrkräften ganz ge-

zielt, wenn beim Arbeiten mit Moodle Schwierigkeiten auftauchen sollten. Die Anleitungen geben zusätzliche Anregungen, wie eine Lernplattform in der Praxis genutzt werden kann. Als weiteren Service wird das Moodle-Helpdesk angeboten. Über diesen Kursraum sind verschiedene Foren rund um die Moodle-Nutzung bei BelWü zugänglich, die u. a. von Mitgliedern der Projektgruppe moderiert werden.

Apropos „Unterstützung“: Da sich Baden-Württemberg schon sehr früh für die einheitliche Lösung „Moodle“ entschieden hat, war es möglich, rund um die Lernplattform ein umfangreiches Unterstützungssystem aufzubauen, das durch die Projektgruppe koordiniert wird. So wurden vor der Einführung von Moodle bereits die Rahmenbedingungen (Anbieter, Datenschutzeinstellungen, Update usw.) geklärt, um die technische Verantwortung für die Schulen zu minimieren. Von Anfang an wurde Moodle für die Schulen konkurrenzlos kostengünstig bei BelWü, dem Netz der wissenschaftlichen Einrichtungen in Baden-Württemberg, angeboten. Diese BelWü-Moodle-Version wurde vom Haupt-Personalrat genehmigt und entspricht auch den Anforderungen des Datenschutzes (z. B. Verfahrensverzeichnis).

Die regelmäßigen Updates der Lernplattform werden in der Projektgruppe gepflegt und technisch von BelWü durchgeführt, sodass den Schulen quasi ein Rundum-Sorglos-Paket für Moodle zur Verfügung gestellt werden kann.

Eine der zentralen Aufgaben der Gruppe ist die Entwicklung und Betreuung von Fortbildungen rund um Moodle: Konzepte werden entwickelt, Fortbildungsmaterialien erstellt, gemeinsam mit den Fortbildnerinnen und Fortbildnern getestet und anschließend landesweit angeboten. Manche Fortbildungskonzepte sind Dauerbrenner, so zum Beispiel die schulinternen Moodlefortbildungen, die immer wieder aktualisiert werden müssen. Andere Fortbildungen, beispielsweise „Was ist neu in Moodle 2?“, werden bedarfsorientiert zeitlich begrenzt angeboten.

Vergleicht man die Entwicklung und den Einsatz einer Lernplattform in Baden-Württemberg mit anderen Bundesländern und auch mit anderen Staaten, so steht das „Ländle“ sehr gut da. Und das nicht zuletzt dank vieler engagierter Lehrkräfte, die die Angebote nicht nur nutzen, sondern durch ihre Eigeninitiative und Rückmeldungen an die Projektgruppe aktiv mitgestalten.

Eva Müller

Informationen zur Lern- und Kommunikationsplattform Moodle auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<http://lehrerfortbildung-bw.de/moodle/info/>





Die Mitglieder der Zentralen Konzeptionsgruppe Netze entwickeln und gestalten Multiplikatoren-Fortbildungen zu den verschiedenen Musterlösungen. Zur Aufgabe des achtköpfigen Expertenteams gehört auch das Erstellen von Fortbildungsunterlagen.

Zentrale Konzeptionsgruppe Netze

Die zentrale Konzeptionsgruppe Netze (ZKN) besteht aus acht IT-Spezialisten, die sich regelmäßig am Esslinger Landesakademie-Standort zu Arbeitssitzungen treffen. Je drei Kollegen haben sich auf für die vom Landesmedienzentrum (LMZ) entwickelten Musterlösungen (paedMLs) auf Basis der Betriebssysteme Novell und Linux, zwei Kollegen für die paedML Windows spezialisiert.

Eine Kernaufgabe der Gruppe ist die Entwicklung von Fortbildungskonzeptionen. Grundlegend für die Ausbildung der Netzwerkberaterinnen und -berater an den Schulen sind die einwöchigen Netzwerk-Basiskurse, die zentral an der Landesakademie durchgeführt werden, sowie Fortbildungsbausteine für die regionalen Netzwerk-Arbeitskreise, die in der Regel mittwochs an den 15 Lehrerfortbildungsstandorten in Baden-Württemberg durchgeführt werden.

Die Qualifizierung der regionalen Multiplikatorinnen und Multiplikatoren im Rahmen der zentralen Treffen an der Landesakademie ist eine weitere Aufgabe der ZKN. Die Aufgabe der Multiplikatoren wiederum ist es, auf regionaler Ebene Fortbildungen für die Netzwerkberaterinnen und Netzwerkberater der beruflichen und allgemein bildenden Schulen zu organisieren und durchzuführen.

Für die regionalen Netzwerkfortbildungen werden gemeinsam mit den regionalen Multiplikatoren Fortbildungsbausteine entwickelt und ständig fortgeschrieben. Die für die Bausteine erforderlichen Schulungsunterlagen erstellt die ZKN gemeinsam mit den regionalen Multiplikatoren und stellt sie auf dem Lehrerfortbildungsserver zum Download zur Verfügung.

Damit die Fortbildungen in den 15 auf das Land verteilten Schulungsräumen gesichert stattfinden können, hat die ZKN für jede paedML eine virtuelle Schulungsumgebung erstellt, die in den Schulungsräumen schnell und einfach bereitgestellt werden kann. Die virtuellen Umgebungen werden ständig an die Weiterentwicklungen der paedMLs angepasst, sodass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Netzwerk-Fortbildungen immer mit aktuellen Versionen arbeiten können.

Die regional stattfindenden Netzwerk-Fortbildungen und die Sitzungen der Arbeitskreise werden evaluiert und von der ZKN zur Weiterentwicklung der Fortbildungen ausgewertet. Des Weiteren begleitet die ZKN die Weiterentwicklung der paedMLs durch schriftliche Formulierung von pädagogischen und technischen Anforderungen. Sie schreibt Stellungnahmen zu den vom LMZ durchgeführten Weiterentwicklungen und begutachtet und bewertet deren Umsetzung.

Stefan Lippke

Informationen und Materialien zu den pädagogischen Musterlösungen (paedML) auf dem Lehrerfortbildungsserver: <http://lehrerfortbildung-bw.de/netz/muster/>





Cisco, Linux, Oracle und Co.

Breites Fortbildungs- und Zertifizierungsangebot zu IT-Industrieanwendungen / Langjährige Zusammenarbeit mit Cisco

Für die Ausbildung in den anspruchsvollen IT-Berufen benötigen die Lehrkräfte an beruflichen Schulen in sehr kurzen Abständen professionelle Schulungen sowie aktualisiertes Material, da der technische Wandel sehr rasch voranschreitet. Der Landesakademie-Standort Esslingen hält für Lehrkräfte, die in IT-affinen Ausbildungsberufen, im technischen Gymnasium oder an den Technikerschulen unterrichten ein breites Angebot an Fortbildungen bereit, die alle gängigen Systeme abdecken. Auch für Netzwerkbetreuer gibt es spezielle Angebote auf hochprofessionellem Niveau. Zudem ist der Landesakademie-Standort Esslingen berechtigt, für eine Vielzahl von Unternehmen die Zertifizierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im eigenen Haus durchzuführen.

Fast alle Industrie-Zertifizierungen im Bereich der Informatik / Informationstechnik werden weltweit in elektronischer Form über die Firma Pearson VUE® angeboten. Um den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fortbildungen direkt im Anschluss an die Fortbildung die Möglichkeit der zugehörigen Zertifizierung zu bieten, erfüllt die Landesakademie seit 2015 die strengen Auflagen und ist seitdem als Pearson VUE® Authorized Test Center zertifiziert.

Mit Cisco, dem weltweiten Marktführer im Bereich Computernetze, arbeitet die Landesakademie Esslingen seit über 15 Jahren eng zusammen.

So ist der Standort bereits seit 2001 „Cisco Academy“ und ist zusätzlich als Cisco Instructor Training Center (ITC) berechtigt, Fortbildungen durchzuführen und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu zertifizieren. Hierfür sind derzeit vier Personen als „Cisco Certified Instructor Trainer“ zertifiziert und tätig. Ziel dieser Lehrgänge ist die anspruchsvolle Ausbildung zum Instructor an einer Cisco Academy. Vorgesehen ist zudem, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch das zugehörige Industriezertifikat ablegen.

Das Esslinger Cisco Academy Support Center (ASC) leistet die Betreuung der angeschlossenen Cisco Academies. Das sind derzeit knapp 70 Schulen in Baden-Württemberg.

Die IT-Fortbildungen im Überblick

IT Essentials ist der Einstiegskurs des Networking Academy Programms. Die zweiteilige Veranstaltung findet ein Mal pro Jahr statt, beinhaltet eine Einführung in die Grundlagen der Computertechnik und schließt den praktischen Umgang mit Hardware und Software ein. Die Teilnehmenden erwerben Grundlagenwissen und Kompetenzen, um ein kleines Netzwerk für den Heimsektor oder ein kleinere Unternehmen



„Die Kooperationen zwischen ausgewählten Industrieunternehmen und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch die Landesakademie, hat in den letzten 15 Jahren zu einer starken Professionalisierung der Lehrkräfte und zu einer modernen Lehr- / Lernkultur beigetragen.“

Andreas Grupp, Fachberater für Informationstechnik
Leiter des Cisco ASC/ITC an der Landesakademie Esslingen

aufzubauen und zu betreiben. Der Lehrgang schließt mit der CompTIA A+ Zertifizierung ab.

CCENT (Cisco Certified Entry Networking Technician) ist ein vierteiliger Kurs, der ein Mal pro Jahr angeboten wird. Vermittelt werden anwendungsbezogene Kenntnisse in der Netzwerktechnik. Ein praxisorientiertes pädagogisches Konzept führt die Lernenden von Fragestellungen, die im Bereich von Heimnetzwerken auftreten, zu Themen mit Bezug zu komplexeren Unternehmensnetzwerken. Es werden Basiskompetenzen im Bereich Routing, Switching sowie Advanced Technologies vermittelt und es findet eine Vorbereitung auf die Zertifikatsprüfungen CCENT vor, die eine solide Basis für den beruflichen Einstieg im Netzwerkbereich darstellen.

CCNA R&S (Cisco Certified Network Associate für den Bereich Routing und Switching) findet alle vier Jahre statt und besteht aus je vier Teilen.

Der CCNA R&S Lehrgang vermittelt, auf dem Vorwissen des CCENTs aufbauend, Netzwerkkompetenz mit einem stärker technizienten Ansatz und zielt auf Lernende mit einem bereits vorgeprägten technischen Verständnis. Übertragungsprotokolle und theoretische Grundlagen der Netzwerktechnik werden in größerer Tiefe behandelt, Basiskompetenzen im Bereich Routing, Switching und Advanced Technologies werden

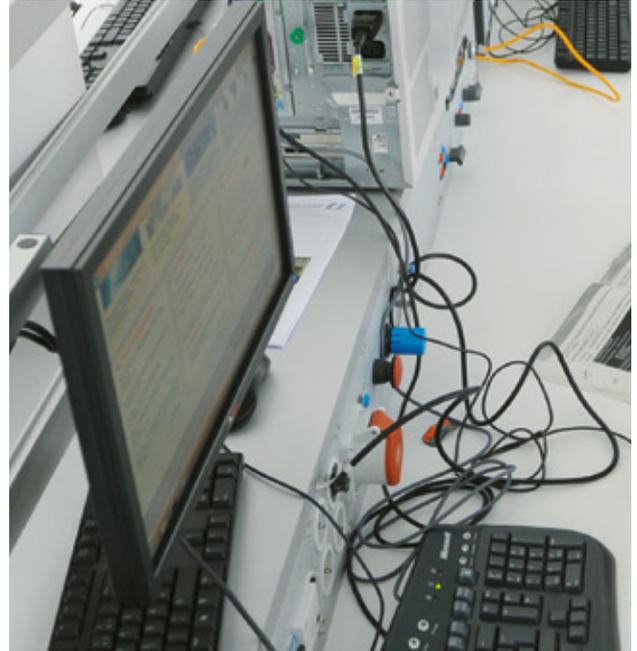
vertief vermittelt und die Teilnehmer/innen auf die CCNA R&S Zertifikatsprüfung vorbereitet.

Network Security ist ein durch die Landesakademie entwickelter Einstiegs-Lehrgang mit Inhalten aus dem Bereich Netzwerk-Sicherheit und findet jährlich ein Mal statt. Die Teilnehmenden lernen typische Angriffsvektoren auf Rechnersysteme und -Netze kennen, nutzen ausgewählte Vektoren zu Lernzwecken in einer Testumgebung aus und erhalten Kenntnisse zur Absicherung und zur Überwachung solcher Schwachstellen.

CCNA Security besteht aus zwei Teilen, baut auf den CCENTs auf, führt in Sicherheitskonzepte ein und vermittelt Fertigkeiten, die für die Installation, Fehlerbeseitigung, und Überwachung von Netzwerkkomponenten erforderlich sind, um die Integrität, Vertraulichkeit, und Verfügbarkeit von Daten und Geräten aufrechtzuerhalten. Die Teilnehmenden werden auf die Cisco-Zertifizierung „Implementing Cisco Network Security (IINS)“ vorbereitet.

NDG Linux Essentials bereitet die Lehrkräfte auf die Vermittlung der Inhalte des LPI Linux Essentials Zertifikats im Unterricht vor. Dabei handelt es sich um eine Basisqualifikation im Bereich des Betriebssystems Linux. Inhalte sind beispielsweise

- Grundlagen des Open Source Konzepts
- Kennenlernen wichtiger Open Source Programme



- Einführung in die grundlegende Arbeit mit Kommandos
- Basis-Administration von Rechner auf Linux-Basis
- Anwendung der erworbenen Kenntnisse in einem zur Verfügung gestellten virtuellen Computer

LPIAAP, LPIC-1, LPIC-2: Im Rahmen der Linux-Fortbildungen zum Linux Professional Institute Certificate 1 (LPIC-1) und Linux Professional Institute Certificate 2 (LPIC-2) wurde die Landesakademie auch LPI Approved Academic Partner (LPIAAP). Diese Fortbildungen und die damit verbundene, kostenvergünstigte Industrie-Zertifizierung haben in den letzten Jahren ebenfalls viele baden-württembergische Lehrkräfte mit großem Erfolg absolviert. Die an der Landesakademie entwickelten Fortbildungsmaterialien für die LPIC-1-Zertifizierung stehen unter einer Creative-Commons-Lizenz über Moodle allen deutschsprachigen Schulen auf der ganzen Welt zur Verfügung.

Java-Kurse: Seit über zehn Jahren bietet der Esslinger Landesakademie-Standort auch Kurse zur objektorientierten Programmierung auf Basis der Programmiersprache Java an. Im Rahmen der Übernahme von Java durch die Firma Oracle wurde die Landesakademie Oracle Academy und führt das erfolgreiche Lehrgangskonzept fort. Optionaler Abschluss der zweiteiligen Lehrgangsserie ist eine Zertifizierung zum Java Associate oder zum Java Programmer.

VMware IT Academy (vITA) & VMware Academic Program (VMAP) ist eine einteilige Virtualisierungs-Fortbildung, die einmal jährlich angeboten wird. Auf Basis ihrer Mitgliedschaften in VMware-Programmen hat die Landesakademie einen eigenen Virtualisierungs-Lehrgang entwickelt. Er führt derzeit nicht bis zum VMware Certified Professional (VCP), enthält jedoch einige Inhalte daraus. Der Lehrgang wird durch Inhalte

aus dem Bereich der Virtualisierung unter Windows (Hyper V) und Linux (Kernel Virtual Machine KVM) ergänzt und abgerundet. Die Teilnehmenden erhalten so einen guten Überblick über die aktuellen Virtualisierungs-Technologien und können dies direkt im Unterricht umsetzen. Über das VMAP besteht zudem die Möglichkeit kostenfrei auf die Produktpalette der Firma VMware zurück zu greifen.

Andreas Grupp / Brigitte Gaß

Das Fachportal „Informations- und Kommunikationstechnik, Multimedia“ auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<https://lehrerfortbildung-bw.de/bs/information/>



Informationen zum „Cisco Networking Academy Program“ auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<https://lehrerfortbildung-bw.de/elearning/cisco/>



Informationen zur „Linux Zertifizierung (LPI)“ auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<https://lehrerfortbildung-bw.de/netz/lpi/>



Informationen zum Thema „Virtualisierung“ auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<https://lehrerfortbildung-bw.de/netz/virtual/>





Mobiles Lernen mit Tablets

Fachtagung mit über 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmern findet große Resonanz / Zahlreiche Vorträge und Workshops

Mit der Fachtagung „Mobiles Lernen mit Tablets“ hat die Landesakademie im Oktober 2015 eines der großen aktuellen Bildungsthemen aufgegriffen. Rund 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, darunter viele Lehrkräfte, aber auch Vertreterinnen und Vertreter der Hochschulen und der Schulverwaltung, beschäftigten sich am Standort Esslingen zwei Tage lang mit verschiedensten Aspekten rund ums Lernen mit Tablets. Angeboten wurden sowohl Impulsvorträge als auch insgesamt sieben Workshops, in welchen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer praktisch in die Thematik eintauchen konnten.

Den ersten Vormittag prägten zwei Impulsreferate. Professor Frank Thissen von der Hochschule der Medien in Stuttgart bot einen spannenden Abriss zum Thema „Lernen im digitalen Zeitalter“. Thissen ging insbesondere auf die große Bedeutung der intrinsischen Motivation ein, zu der es drei Faktoren brauche, nämlich Kompetenz, Autonomie und soziale Eingebundenheit. Hierzu lieferte er jeweils konkrete Beispiele aus dem Bereich des digitalen Lernens. „Entscheidend für den Erfolg

eines Projekts ist das pädagogische Konzept“, so Frank Thissen weiter. Er ging in seinem Vortrag auch auf mögliche Probleme ein, die der Einsatz von Tablets im Unterricht mit sich bringen könnte, ebenso auf die sich verändernde Rolle der Lehrkräfte hin zu Begleitern des Lernens und der Lernenden.

Professor Andreas Breiter vom Institut für Informationsmanagement, welches zur Universität Bremen gehört, bot einen pointierten und praxisorientierten Vortrag. Er ging dabei unter anderem auf die Erfolgsfaktoren ein, die für ein gelingendes Tablet-Projekt an Schulen gegeben sein müssen. „Ich würde das Thema als magisches Dreieck der Tablet-Implementierung zusammenfassen. Es braucht gute pädagogische Konzepte, eine perfekte Organisation und ganz wichtig ist auch die stets funktionierende Technik“, so Professor Breiter. Dabei sei kein Bereich zu priorisieren, alle drei seien von gleich großer Bedeutung.

„Bislang gibt es keine belastbaren Forschungsergebnisse zum Erfolg des digitalen Lernens im Unterricht“, so Breiter zur Frage, was man denn über den Lernzuwachs, beispielsweise bei Tablet-Projekten wisse. „Zu dieser Frage kann das Kultusministerium Baden-Württemberg mit dem groß angelegten Projekt ‚tabletBS‘, das wissenschaftlich begleitet wird, Entscheidendes beitragen“, so Andreas Breiter.

Udo Kempers vom Schulamt der Stadt Düsseldorf stellte das Projekt „eSchool“ vor.



Igor Krstoski (Lassbergsschule, Stiftung Körperbehinderten-Zentrum Oberschwaben KBZO in Sigmaringen) bei seinem Vortrag

Professor Frank Thissen von der Hochschule der Medien in Stuttgart bei seinem Einführungsreferat zum Thema „Lernen im digitalen Zeitalter“.



Gerda Windey, damalige Ministerialrätin und heute Ministerialdirektorin im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, eröffnete die Fachtagung.

Andreas Grupp informierte über wichtige Aspekte im Hinblick auf die Datensicherheit beim Einsatz von mobilen Endgeräten in Schule und Unterricht.



Fesselnde Präsentation

Wie breit und verschieden die Einsatzmöglichkeiten von Tablets im Unterricht sind, konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Workshops erfahren. Die angebotenen Themen reichten von der Vorstellung der Tabletprojekte an Esslinger Gemeinschaftsschulen und dem Marta-Schanzenbach-Gymnasium Gengenbach über den Einsatz von Tablets im individualisierten und differenzierten Unterricht bis hin zum Arbeiten mit Tablets der verschiedenen Hersteller. Besonders begeistert waren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops „Von 0 auf VoiceOver in 90 Minuten“, den Erich Rüger und Sebastian Müller von der Staatlichen Schule für Blinde und Sehbehinderte in Ilvesheim anboten. Die Referenten ermöglichten den Teilnehmerinnen und Teilnehmern konkret zu erfahren, welche Möglichkeiten iPads Blinden ermöglichen. Ebenso fesselnd war die Präsentation von Igor Krstoski (Lassbergsschule, Stiftung Körperbehinderten-Zentrum Oberschwaben (KBZO) in Sigmaringen), der zeigte, welche neuen Möglichkeiten sich mit Tablets im individualisierten und differenzierten Unterricht von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf auftun.

Professor Andreas Breiter vom Institut für Informationsmanagement, Universität Bremen, stellte Erfahrungen anderer Länder mit Tablet-Projekten vor.



Sebastian Müller (links) und Erich Rüger von der Schloss-Schule Ilvesheim für Blinde und Sehbehinderten zeigten in ihrem Workshop die Einsatzmöglichkeiten von iPads im Unterricht mit Blinden und Sehbehinderten auf.



Der zweite Tagungstag startete mit einem technischen Thema. Andreas Grupp, Fachberater IT beim RP Tübingen und Administrator des Lehrerfortbildungsservers, ging in seinem Vortrag „Mobile Devices und die 2-Faktor-Authentifizierung“ auf wichtige Aspekte der Sicherheit beim Einsatz von Tablets in Schule und Unterricht ein. Danach stellte Udo Kempers vom Schulamt der Stadt Düsseldorf das Projekt „e-School“ vor und ging auf die Herausforderungen ein, welche der Einsatz mobiler Endgeräte an Schulen für den Schulträger mit sich bringt. Michael Stütz vom Pädagogischen Fachseminar in Schwäbisch Gmünd ging in seinem Vortrag darauf ein, was Schulträger bei der Beschaffung von Tablets für den Einsatz im Unterricht beachten müssen. Ebenso stellte er technische Szenarien vor, wie Schulen beim Tablet-Management seitens des Schulträgers unterstützt werden sollen.

Mit der Vorstellung von „Tablets im Unterricht“ und „tabletBS“ bekamen die Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer Einblicke in die aktuellen Tablet-Projekte des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. „Solche Projekte brauchen Zeit, gute Rahmenbedingungen und gute Fortbildungsangebote für die Kolleginnen und Kollegen an den Schulen“, so Maurice Florêncio Bonnet, Referent im Kultusministerium, in seinem Fazit zu dem 2011 gestarteten Projekt „Tablets im Unterricht“, das an allgemein bildenden Schulen umgesetzt wird. Thomas Hindermann, ebenfalls Referent im Kultusministerium, stellte den großen Schulversuch „Tablets im Unterricht an beruflichen Schulen“, kurz „tabletBS“, vor. „Das Projekt ist auf sieben Jahre angelegt, beteiligt sind 40 berufliche Schulen mit insgesamt bis zu 5400 Schülerinnen und Schülern und über 1200 Lehrkräfte“, so Thomas Hindermann. Hinzu komme ein umfangreiches Unterstützungsangebot in Form von technischer Unterstützung (beispielsweise Geräte- und Dateimanagement, Datenschutz) sowie ein differenziertes Fortbildungs-Konzept mit passgenauen zentralen und re-



„tabletBS ist ein sehr dynamisches und spannendes Projekt. Es eröffnet vielen Schülerinnen und Schülern und deren Lehrkräften ganz neue Perspektiven im Unterricht.“

Thomas Hindermann, Referent im Referat Berufliche Gymnasien am Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

gionalen Angeboten. „Ganz wichtig ist die wissenschaftliche Begleitung, die den Fokus auch auf die Frage legt, inwieweit Tablets bei der Gestaltung von Lernprozessen im Sinne der individuellen Förderung in den einzelnen Fächern eingesetzt werden können“, erläuterte Thomas Hindermann. Die positiven Rückmeldungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu der zweitägigen Fachtagung zeigten, dass die Organisatorin der Tagung, Vera Schäffer, die als Projektbeauftragte den am Esslinger Standort angesiedelten Arbeitsbereich „Digitale Medien“ verantwortet, den optimalen Mix aus Information und Praxis zusammengestellt hatte und hervorragende Referentinnen und Referenten zum Thema „Mobiles Lernen mit Tablets“ gewinnen konnte.

Brigitte Gaß

Das IFIB – Institut für Informationsmanagement, Universität Bremen im Internet: <http://www.ifib.de/>



Homepage der Hochschule der Medien Stuttgart <https://www.hdm-stuttgart.de>





An 40 tabletBS-Projektschulen erproben Lehrkräfte mit ihren Schülerinnen und Schüler den Einsatz von Tablets im Unterricht.

Tablets im Unterricht an Beruflichen Schulen – „tabletBS“



Mehrjähriger Schulversuch des Kultusministeriums / Über 5400 Schüler/innen lernen mit digitaler Unterstützung

Digitalisierung ist im baden-württembergischen Bildungssystem nicht länger nur ein Schlagwort – an den Beruflichen Schulen in Baden-Württemberg wird in mehreren Modellversuchen bereits der Einsatz von Tablets im Unterricht erprobt. Nach dem seit dem Schuljahr 2015/16 laufenden Projekt an Beruflichen Gymnasien startet mit dem Schuljahr 2016/17 ein mehrjähriger Schulversuch in der dualen Ausbildung in Kooperation mit den ausbildenden Unternehmen. Mit dem Tablet-Versuch an Beruflichen Gymnasien hat Baden-Württemberg deutschlandweit das derzeit größte Projekt dieser Art auf den Weg gebracht.

Seit Schuljahresbeginn 2015/16 erproben im Rahmen eines mehrjährigen Schulversuchs Berufliche Schulen in Baden-Württemberg den durchgehenden Einsatz von Tablets im Unterricht. Das Projekt nennt sich „tabletBS – Tableteinsatz im Unterricht an Beruflichen Schulen“. Bis zu 5400 Schülerinnen

und Schüler sowie mehr als 1200 Lehrkräfte werden bis zum Jahr 2022 an insgesamt 40 Standorten daran beteiligt sein. Die Projekt-Schulen – überwiegend Berufliche Gymnasien – staten über drei Jahre hinweg jeweils eine oder mehrere Klassen mit Tablets aus und entwickeln und erproben pädagogische Konzepte. Das besondere Augenmerk dabei gilt dem individualisierten Lernen und der individuellen Förderung. Das rund fünf Millionen Euro schwere Projekt wurde vom Kultusministerium in Kooperation mit den kommunalen Landesverbänden (Landkreistag, Städtetag) entwickelt. Der Schulversuch läuft dabei in einem so genannten „1:1-Setting“, das heißt alle Schülerinnen und Schüler sowie sämtliche am Schulversuch beteiligten Lehrkräfte nutzen ihr persönliches Tablet im Unterricht sowie in der Vor- und Nachbereitung – und zwar theoretisch rund um die Uhr.

Die ersten 14 Schulen haben zum Schuljahr 2015/16 mit dem Unterrichtseinsatz der Geräte begonnen. Im Rahmen eines Kick-Off-Termins hat der damalige Kultusminister Andreas Stoch am 17. September 2015 an der Gottlieb-Daimler-Schule 2 in Sindelfingen den öffentlichen Startschuss zur Umsetzung

Verteilung der tabletBS-Projektschulen auf die verschiedenen Tranchen

Schuljahr										Schulen
2015/16	1. 1.									14
2016/17		1. 2.	2. 1.							28
2017/18				1. 3.	2. 2.	3. 1.				40
2018/19							2. 3.	3. 2.		40
2019/20									3. 3.	40
2020/21										26
2021/22										12

des Projektes gegeben. An diesem Tag wurde auch ein Kooperationsvertrag mit den Schulträgerverbänden geschlossen. Zum Schuljahr 2016/17 steigen weitere 14 Schulen in das Projekt ein. In einem zweitägigen Starter-Workshop an der Landesakademie in Esslingen konnten sich die Schulteams Ende Juli gemeinsam auf den Start im neuen Schuljahr vorbereiten. Und auch die zwölf Schulen der dritten Tranche sind inzwischen ausgewählt – ausreichend Vorlauf also, um die Technik vorzubereiten und ein schulisches Konzept für den digitalen Unterricht zu entwickeln.

Die Rahmenbedingungen des Projektes ermöglichen langfristiges Arbeiten, denn: die Versuchsschulen sind fünf Jahre am Schulversuch beteiligt. Die lange Projektlaufzeit ermöglicht es den Schulen, über mehrere Jahrgänge und Klassenstufen hinweg Erfahrungen zu sammeln und digitale Unterrichtsmodelle und -konzepte nachhaltig umzusetzen und zu etablieren.

Finanziell unterstützt werden die Schulträger dabei vom Kultusministerium (insgesamt ca. 2,7 Millionen Euro für die Beschaffung von Geräten, für technische Unterstützung, Fortbildung, wissenschaftliche Begleitung etc.). 1,925 Millionen Euro davon kommen aus Bundesmitteln. Die Schulträger beteiligen sich an den Investitionskosten für Geräte und Netzwerkinfrastruktur – das sind vor allem leistungsstarke WLAN-Netze – in Höhe von gut zwei Millionen Euro.

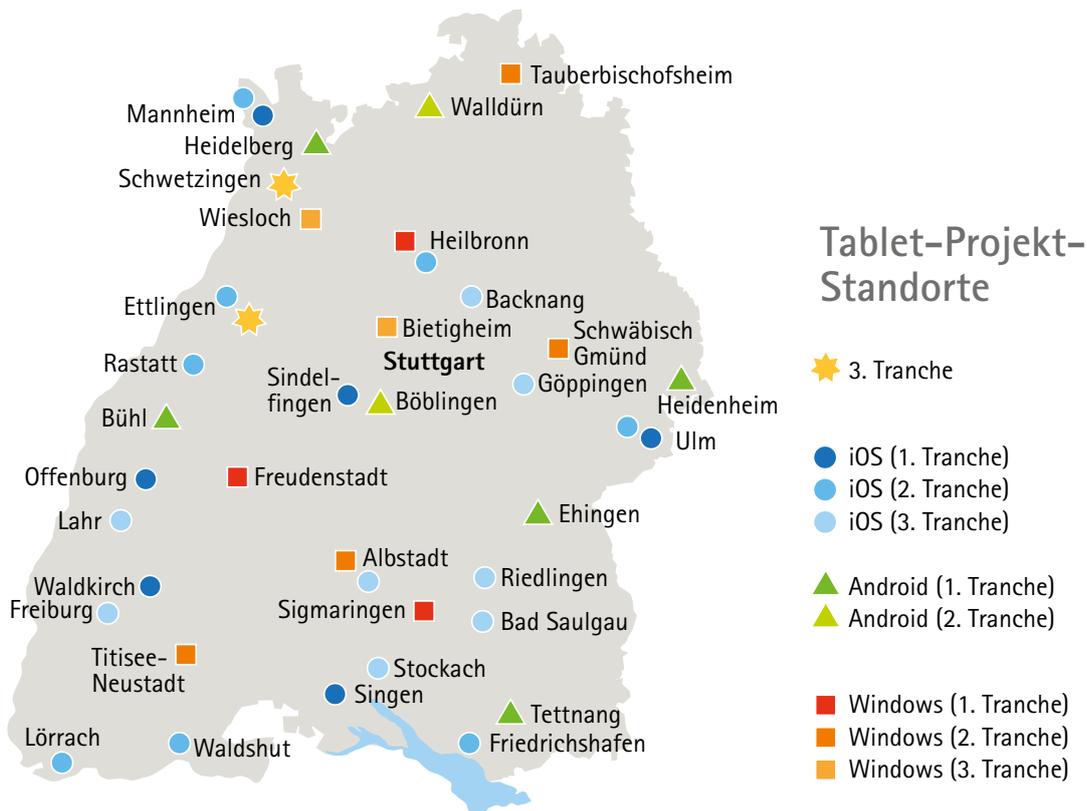
Zur Unterstützung der Lehrkräfte der Versuchsschulen hat das Kultusministerium ein umfangreiches Support-Angebot aufgesetzt: Das Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) etwa entwickelt ein pädagogisches Konzept für die didaktisch-methodische Gestaltung von Lernprozessen mit Hilfe mobiler Endgeräte. Ebenso reift ein Konzept zur Unterstützung der In-

dividuellen Förderung mit Hilfe digitaler Endgeräte im Unterricht. Unterrichtsentwürfe und -ideen, erarbeitet in der Lehrerausbildung an den beruflichen Seminaren für Didaktik und Lehrerbildung sowie in den Projektschulen, werden auf dem eigens eingerichteten Internet-Portal www.tabletBS.de veröffentlicht. Im Rahmen von Unterrichts-Entwicklungsworkshops konzipieren LS-Experten gemeinsam mit Lehrkräften der Versuchsschulen Unterrichtsszenarien für zahlreiche Fächer sowie für überfachliche Einsatzmöglichkeiten von Tablets. Auf diese Weise entsteht über die Dauer der Projektlaufzeit ein immer größer werdender Fundus an Materialien für den Tableteinsatz im Unterricht, der für jedermann zugänglich ist.

Ohne Technologie lassen sich die besten Konzepte nicht umsetzen. Deshalb wurden Lösungen zur Integration der schlanken Multifunktionsrechner in die vorhandenen schulischen Netzwerkinfrastrukturen entwickelt. Diese werden von den Schulen an die Bedingungen vor Ort adaptiert und im Projekteinsatz erprobt. Basistechnologie sind die vom Landesmedienzentrum bereit gestellten verschiedenen pädagogischen Netzwerk-Musterlösungen („paedML“).

Netzwerkspezialisten haben die Administratoren der Projektschulen in zahlreichen Workshops an der Landesakademie Esslingen in den Bereichen WLAN, Netzwerkintegration, Datenschutz und Mobile Device Management qualifiziert und tun dies fortlaufend. Die Landesakademie erarbeitet darüber hinaus mit Lehrkräften und Experten des LS ein Fortbildungskonzept für die Unterstützung der Versuchsschulen.

Die wissenschaftliche Begleitung des Projektes ist ebenfalls organisiert: Das von Professor Kerstin Mayrberger geleitete Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen der Universität Hamburg begleitet die Versuchsschulen. Dabei soll die Frage



Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de, Design nach Roman Wagner

beantwortet werden, auf welche Art und Weise Tablets zur Gestaltung von Lernprozessen – auch im Sinne der individuellen Förderung – eingesetzt werden können. Ein erster Zwischenbericht der wissenschaftlichen Begleitung wird zum Ende des Jahres 2016 vorliegen.

Aus den Rückmeldungen der ersten Versuchsschulen lassen sich bereits erste Erkenntnisse ableiten – einerseits auf Seiten der Technik, andererseits aber auch hinsichtlich unterrichtlicher Veränderungen. Der zusätzliche Administrationsaufwand bedeutet für die schulischen Netzbetreuer eine nicht unerhebliche Mehrbelastung, die mit zusätzlichen Entlastungsstunden gemildert werden kann. Im Hinblick auf weitere schulische Digitalisierungsprojekte (etwa „Lernfabrik 4.0“, Tabletunterricht in der dualen Ausbildung oder perspektivisch der Einsatz schülereigener Mobilgeräte unter dem Stichwort „Bring Your Own Device“) werden hier in Zukunft alternative Lösungen zur Betreuung schulischer Netzwerke zu entwickeln sein. Aus der großen Diversität schulischer Netzwerklösungen ergeben sich bei der drahtlosen Integration mobiler Geräte mit verschiedenen Betriebssystemen zahlreiche komplexe Herausforderungen.

Im Hinblick auf die Motivation der Schülerinnen und Schüler und bei der Kooperation der Lehrkräfte melden die Versuchsschulen gute Erfahrungen. Als Hilfsmittel zur Internetrecherche, in der Medienproduktion oder zur Unterrichtsdokumen-

tation werden die Tablets rasch von den Schülerinnen und Schülern in den Unterrichtsalltag integriert. Neue Unterrichtsszenarien, wie etwa „flipped classroom“, Nutzung von Kooperations-Apps oder webbasierter Diagnose- und Lerntools, werden als bereichernd wahrgenommen, allerdings in Hinblick auf Datenschutzaspekte teilweise auch kritisch betrachtet. Hier müssen noch Lösungen erarbeitet werden, die den Schulen mehr Handlungssicherheit geben und gleichzeitig den Zugang zu innovativen und individuellen Lernformen ermöglichen. Durchweg positiv bewertet wird, dass sämtliche Unterrichtsmaterialien per Tablet und Schulcloud jederzeit digital verfügbar sind und auch von unterwegs oder von zuhause aus bearbeitet werden können. Digitale Lernbibliotheken mit gemeinsam vereinbarten Strukturen, verstärkter Austausch in Fachschaftsteams sowie eine engere Kooperation innerhalb von Klassenteams sind weitere positive Effekte des Tabletesatzes.

Thomas Hindermann
(Projektleiter „tabletBS“, Kultusministerium,
Referat Berufliche Gymnasien)

Informationen zum Projekt „tabletBS“
des Ministeriums für Kultus, Jugend und
Sport Baden-Württemberg
<http://www.tabletbs.de>





Ist die Flugbahn des Balls wirklich immer eine Parabel? Die Schüler der WG11 nähern sich dem Thema „Parabelgleichungen“ ganz praktisch an.

„Ich bin einfach motivierter beim Lernen.“

BSZ Waldkirch erprobt seit Oktober 2015 iPads im Beruflichen Gymnasium / Ein Praxisbericht zum KM-Pilotprojekt „tabletBS“

Hochmotiviert lassen sich die Schülerinnen und Schüler der Klasse 11 des Wirtschaftsgymnasiums am Berufsschulzentrum Waldkirch von Englischlehrerin Alexandra Rägler zum Vokalbeltpaucken auf ihren Tablets per kahoot.it anleiten. Die Truppe will sogar dieselbe Runde gleich nochmals absolvieren. Danach arbeiten sie in Gruppen an einem Lehrbuch-Text zum Unterschied zwischen popular and quality press, den sie zuvor fotografiert haben und dann mit den beiden Apps „explain everything“ und „pdf-expert“ auf ihren iPads bearbeiten. Und auch im Mathematikunterricht von Simon Oswald und Sascha Zimmermann kommen die Tablets zum Einsatz. Im Schulhof filmen Vierer-Teams der elften Klasse des Wirtschaftsgymnasiums Ballwürfe und entdecken, dass die Flugbahnen der Bälle immer eine Parabelform zeigen. Drinnen sind einige schon dabei, ihre Filmaufnahmen zu nutzen um die Parabelgleichung dieser Flugbahn mit der App Geogebra mathematisch aufzustellen. Dazu bedienen sie sich zur Recherche auch des Internets.

Mehr Motivation, eine höhere Schüleraktivität und ein individuellerer Zugang zu Unterrichtsthemen, das ist das Erste, was den Kolleginnen und Kollegen in Waldkirch, wo seit Oktober die elften Klassen mit insgesamt 140 iPads im Rahmen des KM-Pilotprojekts „tabletBS“ lernen, in den Sinn kommt, wenn sie nach den Vorteilen gefragt werden.

Der pädagogische Leiter des Projekts, Simon Oswald, und Sascha Zimmermann, der als Systembetreuer die technische Seite betreut, berichten aber auch vom enormen Aufwand, der nötig war, um das Projekt überhaupt starten zu können. Allein die Entscheidung, auf welches System man in Waldkirch setzen will, war nicht einfach. „Wir arbeiten mit iPads und es ist ja so, dass sich das Apple-System schon sehr von den Windows-Netzwerk-Lösungen, die wir sonst in der Schuladministration haben, unterscheidet“, erklärt Sascha Zimmermann. Insbesondere das Mobile Device Management der iPads, also die Konfiguration und vor allem die Administration im laufenden Betrieb haben den IT-Fachmann, Zimmermann arbeitete vor seiner Zeit als Lehrer im Rechenzentrum der Uniklinik Freiburg, vor große Herausforderungen gestellt. „Wir haben uns für die optimale Administration ein Unternehmen gesucht und hatten sogar einen Experten aus London da, der gemeinsam mit uns passende Lösungen erarbeitet hat“, erzählt Zimmermann über die Anfänge des Projekts. Und auch nach fast einem Jahr Projektlaufzeit ist er mit seinen Kolleginnen und Kollegen immer wieder am Tüfteln, wie sich diverse Probleme lösen lassen.

Und auch in die inhaltliche Vorbereitung und das pädagogische Konzept haben die beiden Projektleiter gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen, die in den „Tablet-Klassen“ unterrichten, bereits viel Zeit investiert. „Wir hatten vor den Sommerferien 2015 drei Fortbildungen für alle, die in den Klassen unterrichten. Und wir haben eine Planung für die drei



Intensive Betreuung: Während die Schülerinnen und Schüler eigenständig Parabelgleichungen aufstellen, berät Mathelehrer Simon Oswald individuell. Immer wieder muss er auch technische Fragen rund um den Tableteinsatz beantworten.

Erprobungsjahre erstellt und diese auch mit dem Qualitätsmanagement der Schule verknüpft“, berichtet Simon Oswald. So haben die Waldkircher das erste Jahr unter das Motto „Strukturiertes Erproben“ gestellt. Ziel ist, die Technik beherrschen zu lernen und erste Erfahrungen mit den verschiedenen Einsatzmöglichkeiten der Tablets zu sammeln. Diese werden dann in einer „Erfahrungsmatrix“ zusammengefasst. Dazu treffen sich die Kolleginnen und Kollegen regelmäßig zum Austausch im Team.

Die Schulleiterin Barbara Berhorst findet viel Lob für das Kollegium, das sich mit großem Engagement den neuen Herausforderungen stellt: „Es braucht ein besonders großes Maß an Leidenschaft sowohl im Unterricht wie auch in der Systembetreuung, um zu den gewünschten Ergebnissen zu kommen“. Besonders freut sich die Schulleiterin des Waldkircher Berufsschulzentrums über die breite Resonanz, die der Tablet-Modellversuch bei den Lehrkräften findet. Um den Tablet-Einsatz noch mehr in die Breite zu bringen, wird in den Fachschaftssitzungen intensiv mit den Tablets gearbeitet. „Wir stellen in jeder Sitzung gute Apps vor und demonstrieren auch gleich, wie wir damit konkret im Unterricht arbeiten“,

berichten Alexandra Rägler und Jeannette Cott. So wird jede Fachschaftssitzung sozusagen zur schulinternen Fortbildung und die Kollegen bekommen Mut und Ideen, wie man die Tablets einsetzen kann.

„Im zweiten Jahr erfolgt die pädagogische Verankerung. Dies wollen wir unter anderem in den Fachschaften erarbeiten, um eine Verknüpfung des Tablet-Einsatzes mit unseren ‚Kriterien guten Unterrichts‘ als zentralem Element der schulischen Qualitätsentwicklung zu gewährleisten. Daraus soll dann ein pädagogisches Nutzungskonzept erstellt werden. Parallel dazu wird eine Sammlung mit Unterrichtsbeispielen aufgebaut. Wir bearbeiten die Frage, wie wir das Konzept auf die ganze Schule übertragen können“, umreißt Simon Oswald die Planung für die nächsten drei Schuljahre. Hierzu gehören auch, ein gemeinsames Verständnis der individuellen Förderung zu erarbeiten und dieses mit in die Kriterien guten Unterrichts einzubeziehen.

Insbesondere über Fortbildungen auf zentraler und regionaler Ebene bekommen die Waldkircher Kolleginnen und Kollegen Impulse und Ideen zum Tableteinsatz. „Von den Fortbildungen nehme ich immer viele Anregungen und eine Menge Motiva-



Voller Einsatz rund ums iPad: Simon Oswald (links) ist pädagogischer Leiter des Waldkircher Pilotprojekts „tabletBS“, Sascha Zimmermann betreut als Administrator die technische Seite.

tion mit“, berichtet Alexandra Räggle, die den Tablet-Unterricht gerne im Team mit ihrer Kollegin Jeannette Cott entwickelt. Und auch die anderen Waldkircher Kollegen setzen die Tablets in vielen Fächern und Zusammenhängen ein. Sei es in der Vokabelarbeit in den Sprachen oder auch für die Erstellung von Präsentationen per Video, wie es Sunna Hingst im Biologieunterricht praktiziert.

Und die Schülerinnen und Schüler danken es ihnen. „Mir gefällt, dass wir im Matheunterricht jetzt leichter einen Bezug zur Realität erleben. Das macht es mir einfacher, die Themen zu verstehen“, berichtet Steffi aus der Klasse SG11. Und Philipp, der die Klasse WG11 besucht, schätzt das iPad vor allem als Lernhilfe für die Fremdsprachen: „Ich habe es immer dabei, kann mal schnell zwischendurch noch ein paar Vokabeln lernen und bin viel motivierter.“

Um den Kolleginnen und Kollegen bei Problemen schnell helfen zu können und den Austausch zu fördern, bieten Simon Oswald, Sascha Zimmermann und Jeannette Cott regelmäßig ihre „Tablet-Sprechstunde“ an, die von den Kolleginnen und Kollegen gerne genutzt wird.

Simon Oswald bringt seine Erfahrungen mit dem Tablet-Projekt am Ende des ersten Jahres so auf den Punkt: „Es ringen gerade zwei Pole in mir. Einerseits ist aller Anfang schwer und andererseits wohnt jedem Anfang ein Zauber inne.“

Brigitte Gaß

Informationen zum Thema „Tablets im Unterricht auf dem Lehrerfortbildungsserver:
<http://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/mobiledevices/tablet/>



Das Berufsschulzentrum Waldkirch im Internet <http://www.bsz-waldkirch.de/>



Begeistert von der Arbeit mit iPads im Unterricht: Alexandra Räggle (links) und Jeannette Cott setzen die Tablets intensiv im Sprach- und im Wirtschaftsunterricht ein.



Teamarbeit, keine Scheu und lockeres Ausprobieren

Jeannette Cott und Alexandra Räggle berichten, wie Tablet-Unterricht gelingen kann / Intensiver Einsatz im Fremdsprachen- und Wirtschaftsunterricht

Englisch, Spanisch und Wirtschaft per Tablet – Jeannette Cott und Alexandra Räggle unterrichten am Berufsschulzentrum Waldkirch in ihren elften Klassen mit großer Begeisterung mit iPads und unterstützen zugleich auch ihre Kolleginnen und Kollegen über die Fachschaftsarbeit. Wir sprachen mit den beiden über ihre Erfahrungen nach einem Jahr Arbeit im Pilotprojekt „tabletBS“.

Der Wechsel vom traditionellen Unterricht hin zum Unterricht in einer Tablet-Klasse ist sicher ein großer Schritt. Wie leicht oder schwer ist er Ihnen gefallen?

Alexandra Räggle: Ich war zunächst kritisch eingestellt und habe Anlaufzeit gebraucht. Doch die zahlreichen Fortbildungen haben mir sehr weitergeholfen. Ich weiß noch genau, wie bei einer der Fortbildungen bei mir der Groschen gefallen ist und ich noch im Zug auf der Rückfahrt angefangen habe, meinen Unterricht mit dem Tablet zu planen.

Jeannette Cott: Voraussetzung für die Lust an der Arbeit mit dem Tablet im Unterricht ist Teamarbeit, keine Scheu und lockeres Ausprobieren. Auch von der Unmenge an Apps darf man sich nicht abschrecken lassen. Letztlich läuft es auf eine Handvoll Apps hinaus, mit denen man sehr vieles abdecken kann.

Da gleich ein wenig Praxis: Welche sind Ihre Lieblings-Apps?

Jeannette Cott: Ich arbeite sehr häufig mit „pdf-expert“. Eine tolle App um beispielsweise an Texten zu arbeiten, sie zu markieren, Kommentare anzufügen und so weiter. Super ist auch „explain everything“, eine Alleskönner-App. Damit lässt sich Unterricht sehr gut vorbereiten und durchführen.

Alexandra Räggle: Die beiden Apps lassen sich übrigens auch sehr gut kombinieren, beispielsweise für die Textarbeit oder um Lesenoten zu erstellen. Toll ist auch „team shake“. Einmal das Tablet schütteln und die Schülerinnen und Schüler werden in Gruppen eingeteilt, welche die Schülerinnen und Schüler dann auch gerne akzeptieren. Zuvor kann ich im Hintergrund Bedingungen für die Gruppenzusammensetzung definieren und somit für möglichst ausgeglichene Schülergruppen sorgen. Und noch ein Tipp für den Englischunterricht. Auf breakingnewsenglish.com gibt es über 2000 kostenlose Unterrichtsstunden, die sich toll für die Arbeit mit den Tablets eignen.

Wie gehen Sie am BSZ Waldkirch vor, um die Kolleginnen und Kollegen zu unterstützen und für den Tablet-Einsatz zu gewinnen?

Alexandra Räggle: Das Wichtigste scheint mir die Arbeit in den Fachschaften zu sein. In den einzelnen Sitzungen werden sehr nützliche Apps vorgestellt und auch gleich gezeigt, was wir konkret im Unterricht damit machen können. Das Ganze geschieht Schritt für Schritt und kommt ganz gut an. Wichtig ist, langsam vorzugehen und genau zu zeigen, wie es funktioniert.



Im Englischunterricht von Alexandra Räggle arbeiten die Schüler intensiv an Texten und unterstützen sich gegenseitig beim Bedienen der Tablets.

Jeannette Cott: Wir halten auch zwei Klassensätze Tablets zusätzlich vor, so dass die Kolleginnen und Kollegen auch mal spontan etwas ausprobieren können. Wichtig ist, dass jederzeit jemand ansprechbar ist, wenn es Fragen oder Probleme gibt. Mir macht die Betreuung der Kolleginnen und Kollegen Spaß, dabei komme ich auch selbst immer wieder auf neue Ideen und Lösungsansätze.

Tablet statt Papier – Wie stehen Sie zur total digitalen Unterricht?

Jeannette Cott: Ich stelle fest, dass die Schülerinnen und Schüler gerne noch etwas aufschreiben und auch einen Ordner führen. Ausschließlich digitaler Unterricht scheint mir nicht die optimale Lösung zu sein. Ich lege auch Wert auf die Arbeit mit Büchern, beispielsweise in der Betriebswirtschaftslehre bei der Arbeit mit Gesetzestexten.

Alexandra Räggle: Ich finde, das Tablet kann eine gute Ergänzung sein. Mir sind Tafelaufschriebe in jeder Stunde immer noch sehr wichtig und auch, dass die Schülerinnen und Schüler immer wieder von Hand schreiben und nicht nur Texte auf dem Tablet tippen.

Woran arbeiten Sie gerade im Bereich der Unterrichtsvorbereitung?

Alexandra Räggle: Ich versuche, noch stärker das Spielerische mit dem Sinnvollen zu verbinden und lasse die Schülerinnen und Schüler beispielsweise kleine Erklärvideos erstellen, zu denen sie dann auf Spanisch die Texte aufsprechen müssen. Zu guter Letzt möchten wir gemeinsam ein e-Book zum Lern-

stoff der elften Klasse erstellen, das als Basis für den Einstieg ins nächste Schuljahr dienen soll.

Welche Schwierigkeiten sind derzeit ein Thema bei der Arbeit mit den Tablets im Unterricht?

Jeannette Cott: Immer wieder stellt sich die Frage des Datenschutzes, denn viele gute Apps kommen nicht in Frage, da sie die oftmals personenbezogenen Daten nicht konform den Datenschutzrichtlinien speichern. Technisch schwierig wird es auch, wenn wir große Datenmengen zu verwalten haben, beispielsweise, wenn die Schülerinnen und Schüler Erklärvideos erstellen. Und hier kommt bei der Speicherung zusätzlich auch wieder der Datenschutz ins Spiel, da die Schülerinnen und Schüler ja oft als Protagonisten auftauchen. Uns scheint Moodle hier die Lösung zu sein. Unsere Systembetreuer arbeiten gerade an der Bereitstellung einer passenden Moodle-Lösung.

Und zum Abschluss noch ein Blick auf Ihre Schülerinnen und Schüler: Was beobachten Sie im Unterricht?

Alexandra Räggle: Ich stelle fest, dass sie bei vielen Dingen motivierter sind, gerade bei Routinearbeiten wie dem Vokabellernen oder der Textarbeit.

Jeannette Cott: Und wir erkennen, dass das Ausweichverhalten, beispielsweise das Surfen im Unterricht, weniger wird. Und wenn wir unsere Tablet-Klassensätze in anderen Klassen einsetzen, dann kommt oft die Bemerkung: „Wow, toll dass ich mit so wertvollen Tablets arbeiten darf.“ Das wird durchaus als Wertschätzung empfunden.

Impressum

Herausgegeben von der Landesakademie für Fortbildung
und Personalentwicklung an Schulen rAÖR

Standort Esslingen

Steinbeisstraße 1

73730 Esslingen

www.lehrerfortbildung-bw.de

Redaktion: Brigitte Gaß

Fotos: Brigitte Gaß, Robert Thiele, Fotolia®goodluz

Grafik: Ilona Hirth Grafik Design GmbH, Karlsruhe

Druck: Viaprinto, Münster

Oktober 2016



Standort Bad Wildbad
Baetznerstraße 92
75323 Bad Wildbad
Telefon: +49 (0)7081 9259-0
lehrerfortbildung-bw.de/lak/wb

Standort Comburg
Comburg 5
74523 Schwäbisch Hall
Telefon: +49 (0)791 93020-0
lehrerfortbildung-bw.de/lak/co

Standort Esslingen
Steinbeisstraße 1
73730 Esslingen-Zell
Telefon: +49 (0)711 930701-0
lehrerfortbildung-bw.de/lak/es