

## Anmerkungen zum Bildungsplanentwurf 2015 im Bereich Medien / ITG / Informatik

Evaluation im Vergleich mit den aktuellen Bildungsstandards für Baden-Württemberg laut Bildungsplan 2004

1: SELBSTSTÄNDIGES ARBEITEN UND LERNEN MIT INFORMATIONSTECHNISCHEN WERKZEUGEN				
Kompetenzen aus BP 2004		Inhalte aus BP 2015		Anmerkungen
<b>Die Schülerinnen und Schüler kennen...</b>				
1	gängige Ein- und Ausgabegeräte eines Computers (Hardware) (6);	eine Digitalkamera, ein Handy/Smartphone und können diese in ihren Grundfunktionen handhaben. (6) die Komponenten für die Dateneingabe, Datenverarbeitung und Datenausgabe benennen, zuordnen und ihre Grund-funktionen oberflächlich beschreiben. (6)	1.1	
2	Quellen, Orte und Techniken zur Informationsbeschaffung (6);	einfache (onlinebasierte) Lernprogramme; altersgerechte Suchmaschinen; Können im Internet nach Informationen recherchieren (evtl. mit vorgefertigter Linkliste).	1.3 2.2	Problem: geht an der Realität vorbei (Google...). Schon der Unterschied zwischen den Suchanfragen Deutsches Parlament und „Deutsches Parlament“ ist vielen fachfremden Kollegen nicht geläufig, ganz zu schweigen von weiteren Eingrenzungen durch logische Operatoren, die für eine wirklich zielgerichtete Suche grundlegend sind.
3	die gängigen Datenformate und deren Eigenheiten (6).	Grundlegende Dateiformate und deren Anwendungs-bereiche kennen und zuordnen (txt, doc, ppt ...),	5.2	Die Eigenheiten, Eignung etc. sind wesentlich und ihre Zuordnung auch eine Frage der Einstellungen auf Betriebssystemebene. 'Kennen' und 'zuordnen' reichen nicht aus, wenn der Unterricht Handlungskompetenzen vermitteln soll.
<b>Die Schülerinnen und Schüler können...</b>				
4	die gängigen Ein- und Ausgabegeräte eines Computers (Hardware) sinnvoll einsetzen (6);	<b>entfallen</b>		sinnvoll einsetzen wird zu benennen und beschreiben → dünnes Wissen statt Handlungskompetenz!
5		können die Komponenten für die Dateneingabe, Datenverarbeitung und Datenausgabe benennen, zuordnen und ihre Funktionen beschreiben.(8)	1.1	
6	Texte zweckorientiert gestalten (6) und dabei auch multimediale sowie erweiterte Funktionen effektiv, auch zur Präsentation, einsetzen (8);	unterschiedliche Programme in ihren Grundfunktionen für <u>unterrichtliche</u> Zwecke einsetzen. Einführung in wesentliche Grundlagen der Textverarbeitung, der Präsentationserstellung und der Bild- und Audiotbearbeitung (6)	1.3 5.2	vgl. Anlage 2

1: SELBSTSTÄNDIGES ARBEITEN UND LERNEN MIT INFORMATIONSTECHNISCHEN WERKZEUGEN		
Kompetenzen aus BP 2004	Inhalte aus BP 2015	Anmerkungen
<b>Die Schülerinnen und Schüler können...</b>		
7 Bilder digitalisiert benutzen (6) und bearbeiten (8);	können einfache Medienprodukte unter Anleitung herstellen. (Dateiformate, Bildbearbeitung, Trickfilm, Audioproduktion)	5.2 Selbst beim vermeintlich „leichten“ Thema Bildbearbeitung erfordert bereits die Entscheidung zwischen Pixel- und Vektorgrafiken von der Lehrperson fortgeschrittene Kenntnisse. Erst recht gilt das für die Eigenschaften verschiedener Dateiformate im Hinblick auf verlustbehaftete Kompression.
8 Bilder digitalisiert benutzen (6) und bearbeiten (8);	im Schulnetz grundlegend arbeiten und ihre Daten ablegen; Die Daten auf ihrem Computer sicher speichern, verwalten und löschen. Die recherchierten Informationen sammeln, speichern und zusammengefasst darstellen.	1.1 Allein schon die wirksame Löschung von digitalen Daten bedarf einer informatischen Fachkenntnis, die dem Großteil der Bevölkerung bisher leider fehlt. 1.3 2.2 Auch Datensicherung in Form automatisierter Backups, der Umgang mit 5.2 Onlinespeichern wie Dropbox, GoogleDocs und Co und viele weitere Strategien, die im Alltag der Informationsgesellschaft grundlegende Arbeitsmittel darstellen, verlangen dem Lehrenden informatische Grundlagen und fundiertes theoretische Hintergrundwissen ab.
9 Quellen, Orte und Techniken zur Informationsbeschaffung beurteilen (8).	einfache (onlinebasierte) Lernprogramme zweckorientiert einsetzen; Sch. kennen verschiedene mediale Informationsquellen und können die jeweiligen grundsätzlichen Merkmale benennen. kennen interaktive und multimedial gestaltete Internet-Lernangebote und können diese nutzen. erkennen die Informationsvielfalt im Internet, kennen erste Kriterien bezüglich der Glaubwürdigkeit und Objektivität von Quellen.	1.3 Das reine Wissen über Quellen und ihre Merkmale hilft nicht weit. Vielen ist gar 2.2 nicht bewusst, dass schlicht jeder bei Wikipedia mitschreiben kann und wie das 2.3 geht. Gleiches gilt für die Relevanz von Suchanfragen etc. - daher ist auch hier fachfremder Unterricht äußerst fragwürdig.
10	ein Betriebssystem in seinen Grundfunktionen bedienen, einen Internetbrowser nutzen und kennen seine Grundfunktionen; angeknüpft an das erworbene Wissen der Grundschule, einen Internetbrowser bedienen. (6) die aktuell gängigen Betriebssysteme für PC und mobile Geräte benennen und zuordnen. Eines dieser PC-Betriebssysteme in seinen Grundfunktionen bedienen und konfigurieren (hier am Beispiel <i>Microsoft Windows</i> ).	1.2 Dopplung 1.3, 2.1 Browserbedienung. 1.3 Essentiell sind gerade hier spezielle Kenntnisse im Sicherheitsbereich und die 2.1 Einstufung der möglichen Einstellungen – was ist ein PlugIn, was ein AddOn, was 1.2 ein Cookie, wie läuft eine sichere Passwortverwaltung ab, was kann mir das bringen, wo lauert Gefahr? Der Großteil der nicht informatisch ausgebildeten Kollegen kann selbst ein Betriebssystem konfigurieren. Schon die Einrichtung eines einfachen POP3-Mailkontos stellt die Mehrheit vor eine große Herausforderung – wie sollen wir diesen Kollegen zumuten, dann die Konfiguration eines Betriebssystems, richtige Installation und Deinstallation von Software etc. zu lehren?

2: ERFOLGREICH ZUSAMMENARBEITEN UND KOMMUNIZIEREN				
Kompetenzen aus BP 2004		Inhalte aus BP 2015	Anmerkungen	
<b>Die Schülerinnen und Schüler kennen...</b>				
11	gängige Werkzeuge zur Kommunikation über Netze (6);	Grundfunktionen eines E-Mail-Programms; können zum Austausch von Informationen die Internetdienste <i>E-Mail</i> und <i>Chat</i> in ihren Grundfunktionen anwenden. (Mail4Kidz...)	1.3 3.1	Die gleichen Einwände wie eben gelten auch hier. Dazu kommt, dass zumindest an weiterführenden Schulen Dienste wie Mail4Kidz aufgrund der sozialen Auswahl keine Verwendung außerhalb des Unterrichts finden. Auch hier würde mit solchen Accounts an der Realität vorbei unterrichtet.
12	Anwendungen informationstechnischer Systeme des Internets beziehungsweise Intranets im privaten, öffentlichen und betrieblichen Umfeld (6);	digitale Karten und virtuelle Globen.  Quasi <b>entfallen</b>	1.3	sehr einseitig
13	grundlegende Strukturen von Netzen (8);	verstehen in Grundzügen den Aufbau und die Struktur des Internet und kennen grundlegende Begriffe. (8) lokale und nicht-lokale Netze für die unterrichtliche Arbeit einsetzen sowie Daten austauschen und gemeinsam an digitalen Dokumenten arbeiten. (10)	1.3 1.1	Hier ist die Einbettung in GWG vorgesehen, aber die Ausbildung dieser Fächer enthält überhaupt keine derartigen Inhalte, nicht einmal ansatzweise. Dementsprechend verunsichert reagieren die Kollegen auch, wenn man sie darauf anspricht. Es ist für eine Lehrperson schwierig und belastend, einen Stoff „durchnehmen“ zu müssen, von dem sie nichts versteht. Das kann dann auch mit größtem Engagement kaum kompensiert werden.
14	rechtliche Aspekte im Umgang mit Informationen (8).	Kennen und beachten die wichtigsten Grundzüge des Urheberrechts. (6) kennen und beachten die wichtigsten Grundzüge des Urheberrechts und des Datenschutzes	4.2 5.3	Während Konzepte wie Lizenzrechte (Creative-Commons-Lizenz usw.) in Fortbildungen sicherlich vermittelbar sind, wird es bei Fragen wie Open Source oder DRM schwieriger. Dafür muss die Lehrperson das Themenfeld auch inhaltlich beherrschen. Wenn technische Vorgänge juristische Fragen aufwerfen, kann man die beiden nun einmal nicht entkoppeln.
15		können grundlegende Begriffe der Kommunikation benennen	3.1	
16	um die Verantwortung für publizierte Inhalte (6);	können Regeln zur Kommunikation im Internet beschreiben und kennen die grundlegenden Gefahren der medialen Kommunikationsmöglichkeiten.	3.2	Die Gefahren, die beispielsweise von WhatsApp ausgehen, kann man ohne technischen Hintergrund nicht griffig erläutern. Mit dem Hinweis „das sollte man nicht, die Details sind aber kompliziert“ überzeugt man keinen Schüler.

2: ERFOLGREICH ZUSAMMENARBEITEN UND KOMMUNIZIEREN			
Kompetenzen aus BP 2004		Inhalte aus BP 2015	Anmerkungen
<b>Die Schülerinnen und Schüler wissen...</b>			
17	um die Problematik der Sicherheit und Authentizität von Mitteilungen in globalen Netzen und kennen Möglichkeiten zur Wahrung der Persönlichkeitssphäre (8).	kennen die dabei [Download] möglichen Gefahren durch Viren; sind sich den Gefahren im Umgang mit dem Internet bewusst und kennen grundlegende präventive Maßnahmen. (Anzeichen/Verhalten bei Virenbefall) können <b>in Ansätzen</b> die Bedeutung und Funktion z.B. von Computerspielen oder Sozialer Netzwerke erkennen.	1.3 2.3 7.1 Bei Anzeichen von Virenbefall ist es eigentlich schon zu spät. Ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Netz ist Voraussetzung. Die Nutzerin muss die technische Funktion eines Virenschanners und einer Firewall verstanden haben, damit sie nicht jedes Programm freischaltet ohne die Warnungen der Firewall zu interpretieren (oder sie ganz abschaltet „weil sie doch nur stört“). Auch einen vorhandenen Virenschanner darf man nicht als allumfassendes Schutzschild verstehen und muss sich dementsprechend verhält. Auch hierfür ist aber fundierte Fachkenntnis der Unterrichtenden notwendig. Auch die Funktion sozialer Netze und ihre Gefahren aus Datenschutzsicht können Laien nicht vermitteln. Das ist aber heute Allgemeinbildung! Derartige Inhalte gehören in einen verbindlichen Informatikunterricht, der von Informatiklehrkräften gehalten wird.
<b>Die Schülerinnen und Schüler können...</b>			
18	gängige Werkzeuge zur Kommunikation über Netze zweckorientiert einsetzen (8);	können aus dem Angebot geeignete Werkzeuge zur Kommunikation auswählen. (6) können in vernetzten Umgebungen arbeiten, lokale und nichtlokale Netze für die unterrichtliche Arbeit einsetzen sowie Daten austauschen. (8)	3.1 1.1 Der Umgang mit lokalen und nichtlokalen Netzen setzt ein Verständnis des Unterschieds voraus, und hinsichtlich der Downloads darf es keinesfalls bei der reinen Auswahl des Werkzeugs bleiben. In Zeiten der massenhaft kostenlosen Downloadangebote muss man sowohl die konkrete Quelle beurteilen als auch mögliche Sicherheitsmittel (Checksummen, Fingerprints) gezielt einsetzen können. Für fachfremde Kollegen ist schon der Einsatz dieser Mittel schwierig – von ihnen einen souveränen Unterricht darüber zu erwarten eine Zumutung!
19	Anwendungen informationstechnischer Systeme und des Internets beziehungsweise Intranets im privaten, öffentlichen und betrieblichen Umfeld einschätzen (8)	altersgerechte Suchmaschinen zielgerichtet für eine Internetrecherche einsetzen; einen Download durchführen; die Daten auf ihrem Computer mithilfe eines Erwachsenen nach außen absichern. können zwischen privaten und öffentlichen Daten unterscheiden.	1.3 3.2 'Altersgerechte' Suchmaschinen sind keine wirklichen Suchmaschinen, sondern vorkonfigurierte Seiten oder Whitelists. Generell halten wir aber den Versuch, Jugendliche in einem klinisch reinen Spielplatz-Internet ohne Ecken und Kanten „das Surfen üben zu lassen“, für nicht zielführend und insbesondere pädagogisch ungläubwürdig. Auch in der Verkehrserziehung geht der Trend allmählich wieder weg von solchen Schonräumen, weil sie kein wirksames Lernen von Gefahren und Verhalten ermöglichen. Stattdessen sollte das Training mit und in der Realität stattfinden. Der Anteil an 'Frag Finn'-Schülern dürfte minimal sein, zumal sich die selbst Websites wie Abfrager.de, Realmath.de bei installiertem FragFinn-Filter nicht mehr korrekt anzeigen lassen, auch nicht nach Freigabe über Whitelist.
Die Eltern, die als 'kundige Erwachsene' im Bildungsplan angeführt werden, haben diese Kompetenzen selbst nicht erworben, sofern sie keine einschlägige Ausbildung durchlaufen haben. Es dürfte ein gefährlicher Irrglaube sein, dass deutsche Haushalte in der Lage seien, ihre Daten wirksam nach außen abzusichern. Selbst große Konzerne (letzten November etwa Adobe) patzen bei der Datensicherheit mit ungläublicher Schlamperei – da können wir nicht davon ausgehen, dass Eltern ihre Kinder hier anleiten. Eine wirksame Trennung zwischen öffentlichen und privaten Daten ist ohne fundierte Kenntnisse der technischen Details schlicht unmöglich. Das muss unseren Schülern vermittelt werden!			

3: ENTWICKELN, ZUSAMMENHÄNGE VERSTEHEN UND REFLEKTIEREN entfallen				
Kompetenzen aus BP 2004		Inhalte aus BP 2015		Anmerkungen
<b>Die Schülerinnen und Schüler kennen...</b>				
20	grundlegende Ideen und Konzepte digitaler Informationsbearbeitung: Informationsbegriff, Kodierung (8), Ablaufsteuerung (10);		<i>entfallen</i>	
21	die geschichtliche Entwicklung der Rechenmaschinen und Informationsmedien im Überblick (8);		<i>entfallen</i>	
22	Steuern und Regeln als technischen Sonderfall der Verarbeitung quantifizierbarer Daten (10);		<i>entfallen</i>	
23	verschiedene Strategien, um mit informationstechnischen Methoden angemessene Probleme zu lösen (10).		<i>entfallen</i>	

3: ENTWICKELN, ZUSAMMENHÄNGE VERSTEHEN UND REFLEKTIEREN entfallen				
Kompetenzen aus BP 2004		Inhalte aus BP 2015		Anmerkungen
<b>Die Schülerinnen und Schüler können...</b>				
24	geeignete Programme zur Erfassung, Visualisierung und Verarbeitung numerischer und nicht numerischer Daten zielorientiert einsetzen (8);		<i>entfallen</i>	
25	technische und gesellschaftliche Chancen und Risiken der Automatisierung an konkreten Beispielen aufzeigen (8);		<i>entfallen</i>	
26	Programme oder Programmiersprachen zur Berechnung und Lösung entsprechender Probleme einsetzen und numerische und grafische Lösungen sachgemäß interpretieren (10);		<i>entfallen</i>	
27	grundlegende Ideen und Konzepte digitaler Informationsbearbeitung anwenden: Informationsbegriff, Kodierung, Ablaufsteuerung (10)		<i>entfallen</i>	
28	verschiedene Strategien anwenden, um mit informationstechnischen Methoden angemessene Probleme zu lösen, und diese beurteilen (10);		<i>entfallen</i>	
29	die erkenntnistheoretischen Grundlagen (Reduktion und Quantifizierung) der informationstechnischen Vorgehensweise und ihre Tragfähigkeit und somit die Möglichkeiten des Computereinsatzes überhaupt kritisch reflektieren (10)		<i>entfallen</i>	