

*plus est en vous*

in euch steckt mehr

**Carl Bantzer Schule**  
Schwalmstadt - Ziegenhain



## Medienbildung an der



Stand: 05/2019

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>Medienbildung an der CBS</b>	<b>4</b>
<b>Inhaltliche Umsetzung der Mediensozialisation an der CBS</b>	<b>5</b>
Jahrgang 5 - 6	5
Jahrgang 7 - 8	7
Jahrgang 9 -10	10
Jahrgang 9	10
Jahrgang 10:	13
Weiterführende Angebote	15
AG Robotik	15
Comput Führerschein in AG bzw. WP-Bereich	15
AG Programmieren	16
WP "Carlchens Blog"	16
Foto- und Medien-AG	16
<b>Kommunikation innerhalb der Schulgemeinde</b>	<b>16</b>
...im Kollegium	16
...mit den Schülern und Schüler untereinander	17
...mit den Eltern	17
<b>Ausstattung der Schule</b>	<b>17</b>
Hardware	17
Medienausstattung in den Klassenräumen	18
Software	18
Schulnetzwerk	19
BYOD	19
Tablet-Klassen und GSuite	19
Anbindung an das Internet	19
<b>Pädagogische Perspektiven</b>	<b>20</b>
<b>Bedarf an technischer und inhaltlicher und personeller Ausstattung</b>	<b>20</b>
Bedarf an technischer Ausstattung	20
Bedarf an inhaltlicher Ausstattung	21
Personelle Ausstattung	21
Veränderte Rahmenbedingungen	22
<b>Fazit</b>	<b>22</b>

# 1. Vorwort

Die Carl-Bantzer-Schule verfügt seit einigen Jahren über ein Methodencurriculum (vgl. Schulprogramm der CBS), das in vielfältiger Weise die Nutzung digitaler Medien einbezieht. Mit dem Voranschreiten der Technologien wurden die zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten immer komplexer, sodass die Medienbildung an der Carl-Bantzer-Schule basierend auf der Tatsache, dass digitale Medien neben allen anderen gängigen Medien (Printmedien, Sachgegenstände, Musik etc.) Teil der Lebens- und Freizeitgestaltung sind, immer größere Bedeutung gewinnt. Somit tragen Medien und der Umgang mit ihnen entscheidend zur Persönlichkeitsentwicklung und zur individuellen Lebensbewältigung der Jugendlichen bei.

Die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche, auch in der Berufs- und Arbeitswelt, erfordert besondere Kompetenzen im Umgang mit diesen Medien. Medienkompetenz ist als unverzichtbare Schlüsselqualifikation zu verstehen. Entsprechend der von einer EU-Kommission bereits im Jahr 2009 getroffenen Aussage heißt es, dass "Medienkompetenz alle Medien betrifft: Filme und Fernsehen, Hörfunk und Musik, die Printmedien, das Internet und alle anderen digitalen Technologien." (s. Kultusministerkonferenz vom 08.März 2012)

Eine solche Medienkompetenz der Jugendlichen kann nicht im Rahmen des Erziehungsauftrags der Eltern oder durch selbstständiges Lernen im Freizeitbereich entwickelt werden. Hier ist eine umfassende, systematisch aufbauende Medienbildung im Rahmen der schulischen Bildung von Nöten. Mit Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8.März 2014 zum Thema Medienbildung in der Schule wurde folgendes konstatiert: " Sie ( die schulische Medienbildung) umfasst auch die Fähigkeit, sich verantwortungsvoll in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkungen zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen. [...] Wichtiges Ziel der Medienbildung ist die altersangemessene Fähigkeit, das wachsende Medienangebot kritisch zu reflektieren, daraus sinnvoll und bedürfnisbezogen auszuwählen und Medien sowohl für die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit als auch für die individuelle Lebensgestaltung angemessen, kreativ und sozial verantwortlich zu nutzen." Für den schulischen Unterricht bedeutet dies, dass in Zukunft ein Lernen sowohl mit den Medien als auch über die Medien erfolgen muss, was letztlich mit dem Begriff Mediensozialisation bezeichnet wird.

Die vorliegenden Ausführungen bzgl. der Medienbildung an der Carl-Bantzer-Schule beschreiben die zugrundeliegenden anzustrebenden Kompetenzen (Kapitel 2), die durch digitale Medien gestützten Unterrichtsinhalte in den Jahrgängen 5 bis 10 (Kapitel 3), Kollegium und Eltern (Kapitel 4), die technische Ausstattung der Schule (Kapitel 5), Zielvorstellungen bzgl. unserer pädagogischen Arbeit (Kapitel 6) und der dafür notwendigen technischen Ausstattung und Versorgung mit digitalen Unterrichtsinhalten (Kapitel 7) und ein Fazit (Kapitel 8).

## 2. Medienbildung an der CBS

Die vorliegende Grafik gibt einen Überblick bzgl. der bei den Unterrichtsaktivitäten zu beachtenden Kompetenzbereichen. Es wird deutlich, dass der Umgang mit Medien sehr viele unterschiedliche Aspekte berücksichtigen muss. Diese Komplexität kann nur dann von den Schülerinnen und Schülern durchdrungen werden, wenn die entsprechenden Inhalte fächerübergreifend thematisiert werden und die informationstechnischen Grundlagen schrittweise im Laufe der Schuljahre eingeführt werden. Dabei müssen alle am Lernprozess Beteiligten stets beachten, dass die Inhalte der Kompetenzbereiche fließend ineinander übergehen und gemäß dem Spiralprinzip stetig zu ergänzen und zu festigen sind.



Abb. 1: Kernkompetenzen der Medienbildung an der Carl-Bantzer-Schule

## **Kompetenzen:**

### **Suchen und Verarbeiten:**

Internetrecherche, Quellennutzung,  
Speichern und Archivieren

### **Kommunizieren und Kooperieren:**

Soziale Netzwerke,  
Lerncloud und Onlinekurse

### **Produzieren und Präsentieren:**

Office-Programme, Präsentation,  
Referate, Hausaufgaben

### **Analysieren und Reflektieren:**

Kritische Bewertung von Inhalten,  
Reflektion des eigenen Handelns,  
Interessen und Quellen untersuchen

### **Problemlösen und Handeln:**

Programmieren, Anwenden,  
Technik-Risiken einschätzen

### **Schützen und sicher agieren:**

Chancen und Gefahren einschätzen,  
Datenschutz, informelle Selbstbestimmung, Urheberrecht

## **3. Inhaltliche Umsetzung der Mediensozialisation an der CBS**

### **3.1. Jahrgang 5 - 6**

Im Jahrgang 5 - 6 liegt der Schwerpunkt auf dem "Suchen und Verarbeiten" mittels der elektronischen Infrastruktur unserer Schule.

In den ersten beiden Jahrgängen führen wir die Schüler an die Nutzung der PCs in den beiden Computerräumen heran und vermitteln Fertigkeiten in der Nutzung der im zweiten Halbjahr der Jahrgangsstufe 5 einzuführenden Tablets.

Auf freiwilliger Basis entscheiden sich die Eltern von ca. zwei Drittel unserer Schüler<sup>1</sup> für die Anschaffung eines Tablets für unterrichtliche Zwecke (Bring your own device: BYOD). Alle Schüler erhalten einen Schülerschein, der auch für die Ausleihe von Büchern der hauseigenen Schulbibliothek genutzt werden kann. Lesekompetenz wird durch Lesewettbewerbe und entsprechende Stundenplangestaltung geschult.

---

<sup>1</sup> „In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.“

**Im ersten Halbjahr des Jahrgangs 5** bekommen die Schüler die informationstechnische Grundbildung am PC und ggf. am Tablet vermittelt. Der Unterricht findet doppelt gesteckt in einer Deutschstunde statt. Inhalte des Deutschunterrichts werden mit digitalen Medien gekoppelt.

Inhalte des Deutsch-Info-Unterrichts sind:

- Bedienung der Computer: Einschalten, Einloggen, Ausloggen, Herunterfahren
- Speichern und Wiederfinden von Dateien
- Grundlegende Gestaltung von Texten in einer Textverarbeitung
- Eine erste Präsentation
- Altersangemessene Informationsbeschaffung im Internet
- Jugendmedienschutz (Webklicker) und Urheberrechte

**Im zweiten Halbjahr des Jahrgangs 5** wird das Tablet in den entsprechenden Klassen physisch eingeführt und die schulbezogenen Apps, insbesondere Apps zur Schulbuchnutzung, eingerichtet. Die personell doppelt besetzte Deutschstunde mit informationstechnischer Grundbildung wird fortgeführt. Die Schüler können sich im AG-Bereich in Angebote wie Lego-Mindstorms bzw. Scratch-Programmierung anmelden. Im musischen Bereich werden Notenprogramme und Höraufgaben digital umgesetzt.

**Im ersten Halbjahr des Jahrgangs 6** lernen die Schüler den Umgang mit Lern-Apps oder Online-Lernangeboten kennen. Beispielsweise können sie mittels des Onlineangebotes "Pixton" Comics selbst erstellen oder üben via "Schlaukopf" Vokabeln. Die im Deutschunterricht verankerte Stunde thematisiert Inhalte des "phantasiegeleiteten Schreibens", z.B. eine Fabel. Die Schüler lernen digitale und nicht digitale Medien zu nutzen, sowie auch die Kombination beider. In den Tablet-Klassen sind die Schulbuch-Apps installiert und der Umgang mit diesen Inhalten wird zunehmend selbstverständlicher. Die Schüler "Kommunizieren und Kooperieren" zunehmend, beispielsweise in einer in Partnerarbeit erstellten Online-Präsentation zu "Mein Wohnort".

Der Einstieg und die Arbeit mit einem Lernmanagementsystem wird trainiert. Das Schulportal LANIS (hessisches Schulportal) wird weitergeführt. Die Kollegen tragen Klassentermine, wie z.B. Ankündigungen, Lernkontrollen, Hausaufgaben, etc. ein. Die Schüler lernen dieses Portal zu bedienen und zu nutzen.

**Im zweiten Halbjahr des Jahrgangs 6** festigen die Schüler den Umgang mit den bisher kennengelernten Apps, der Umgang mit dem Lernmanagementsystem wird sicherer. Materialien und erste Hausaufgaben werden über diese Plattform angeboten und erledigt. Durch eine doppelstündige, am Deutschunterricht angekoppelte Doppelsteckung kann eine gute Begleitung der Schüler gewährleistet werden.

### 3.2. Jahrgang 7 - 8

**Ab dem ersten Halbjahr des Jahrgangs 7** steigt der Anteil des mediengestützten Unterrichts in den jeweiligen Fächern situationsbezogen an. In allen Fächern kann PC-gestützter oder Tablet-gestützter Unterricht angewandt werden. Die Schüler nutzen weiterhin als Informationsplattform Lanis Online, um beispielsweise Lernkontroll-Termine zu erfahren. Die Online App Classroom dient dazu Kurse und Inhalte für Schüler - egal von welcher Hardware - zugänglich zu machen. "Produzieren und Präsentieren" wird zunehmend im Fachunterricht (Schwerpunkte in GL, AL, D, E) geübt.

Gemäß folgender Tabelle werden (Stand Ende 2018, stets variabel, beispielhaft, Schulzweig different gestaltet) Inhalte umgesetzt:

Themen / Klassenstufe	7 (Fach, Beispiele)	8 H/R (Fach, Beispiele)	8G (Fach, Beispiele)
Grundlagen	AL: Classroom App (Grundlagen Online Textverarbeitung/ Präsentation)	EK:OO-Presentation, Sheets: z.B. "Vulkanismus" G:Classroom: Material und Aufgaben des Kurse, "Reformation, Bauernkriege, 30jähriger Krieg"	Ek:OO-Presentation, Sheets: z.B. "Vulkanismus" G: Classroom Material und Aufgaben des Kurses "Reformation, Bauernkriege, 30jähriger Krieg"
Textverarbeitung	AL: Classroom App (Grundlagen Online Textverarbeitung (docs))	AL: Docs, Bewerbungsverfahren: Lebenslauf/Anschreiben	AG Angebot ECDL
Tabellenkalkulation	WP: Einführung OO-Calc oder Sheets M: Calc/Excel/Sheets Grundlagen	WP: Einführung OO-Calc oder Sheets M: Calc/Excel/Sheets Grundlagen	AG Angebot "Excel"
Präsentation mit dig. Medium z.B. LibreOffice Impress oder Google Präsentationen	AL: "Mein Hobby" Mu: "Lieblingsband"	AL: "Mein Hobby", E: Literature, free choice WP: Audiocollagen	E: Literature, free choice

Digitale Experimente		Ch: AK-Minilabor, "Periodensystem"	Ch: AK-Minilabor, "chemische Reaktionen"
Präsentation nicht dig. Medium	D: Soziogramme AL: Plakatherstellung Präsentation z.B. "Mein Hobby" AL: Mein Werkstück Mu: "Lieblingsband"	D: Soziogramme	D: Soziogramme
Internet-recherche	D: "Biografien Autoren" E: eBook, "Scotland", M: Geometrie: Konstruktion Dreiecke/Vierecke. Winkelarten. Inkreis und Umkreis G: La: Powi: eRel.: Ph: leifiphysik.de Bio: "Sinne"	D: E: eBook, "USA" Ch: zu "Trennverfahren"/"Stoffeigenschaften" M: Geometrie: Konstruktion Dreiecke/Vierecke. Winkelarten. Inkreis und Umkreis G: PoWi: eRel.: Ph: leifiphysik.de", "Mechanik", "E-Lehre" Ek: AL: WP: Ku: Mu:(ep)	D: E: eBook, British Isles M: Geometrie: Konstruktion Dreiecke/Vierecke, Inkreis und Umkreis. Ch: zu "Trennverfahren"/"Stoffeigenschaften"  G: segu-online.de La: frag-caesar.de, digitales-forum-rom-anum.de, segu-online.de PoWi: eRe.: Ch: Ph: leifiphysik.de Fr: Ek: Ku: Mu:(ep) BiNa
Gefahren im Internet			
Bildbearbeitung	WP: Foto-AG		
Video-bearbeitung	AG: Schulische Aktivitäten wir Tanzworkshop filmisch sichern	E:Stories D: Verfilmung Kurzgeschichte	E: Stories Ch: Erklärvideo herstellen



	D: Stop-Motion Film Ballade Bio: Lehrfilm herstellen,, z.B. Ökosysteme		
Zitate/Quellen/	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards	
Persönlichkeits-, Bild-und Urheberrechte im Internet	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards	
Rolle der Medien in der Gesellschaft		PoWi D: Printmedien Analyse	D: Printmedien Analyse
Film/ Videoanalyse	PoWi eRe: D: Lektüre-Verfilmung Bio: Lehrfilme	PoWi eRe: "Luther" D: Lektüre-Verfilmung	eRe: "Luther" D: Lektüre-Verfilmung
Zeitungsanalyse	D E	D: "Printmedien" E: App NY Times	D: "Printmedien" E: App NY Times
Digitale Karten	Ek.: Google Maps	Ek: Google Maps	Ek: Google Maps
Offline/Online Lernprogramme	D: orthografietrainer, levrai.de in allen Fächern, z.B. Schlaukopf, Anton Mu: "Musikwerkstatt" via Magic Music Maker Mu: Eigene Aufnahmen via Audacity	D: orthografietrainer, levrai.de in allen Fächern, z.B. Schlaukopf, Anton Ek: Seterra Mu: Eigene Aufnahmen via Audacity	D: orthografietrainer, lvrai.de in allen Fächern, z.B. Schlaukopf, Anton Ek: Seterra Mu: Eigene Aufnahmen via Audacity
Mathematikprogramme (Online/Offline)	M: Geogebra, Schlaukopf "Brüche u.	M: Geogebra, Dynageo Schlaukopf:	M: Kreis-, Säulen-, Balkendiagramme mit Excel.

	Dezimalzahlen”, “Zuordnungen” Grundkonstruktion mit Zirkel und Lineal	“Terme und Gleichungen” “Funktionen” Grundkonstruktion mit Zirkel und Lineal	Dynageo:Konstruktio n Dreiecke- Und Vierecke. Winkelarten. Punkt- und Achsensymmetrie
Taschenrechner	M: Einführung Taschenrechner, Grundrechenarten Prozentrechnung, Zinsen	M: Einführung Taschenrechner, Grundrechenarten Prozentrechnung. Berechnung von Zinsen Ch: Dichte - berechnung	M: Einführung Taschenrechner. Berechnung von Grundaufgaben zur Prozent- und Zinsrechnung mit Excel Ch: Dichte- berechnung

### 3.3. Jahrgang 9 -10

**Ab dem ersten Halbjahr des Jahrgangs 9** steigt der Anteil des mediengestützten Unterrichts in den jeweiligen Fächern weiter an. In allen Fächern kann PC-gestützter oder Tablet-gestützter Unterricht angewandt werden. Die Schüler nutzen weiterhin als Informationsplattform Lanis Online, um beispielsweise Lernkontroll-Termine zu erfahren. Die Online App Classroom wird zunehmend genutzt. Zunehmend selbstverständlich können die Schüler “Produzieren und Präsentieren”. Sie üben “Analysieren und Reflektieren” insbesondere in den Fächern D, G, PoWi.

Gemäß folgender Tabelle werden (Stand Ende 2018, stets variabel, beispielhaft, schulzweigdifferenter gestaltet) Inhalte umgesetzt:

#### Jahrgang 9

Themen / Klassenstufe	9 H (Fach, Beispiele)	9 R (Fach, Beispiele)	9 G (Fach, Beispiele)
Text- verarbeitung	AL: Classroom App (Grundlagen Online Textverarbeitung), Bewerbungstraining	AL: Bewerbungs- vorbereitung: Lebenslauf/Anschre iben	E: Australia D: Bewerbungs- vorbereitung: Lebenslauf/Anschre iben
Tabellen-			WP: Online-Excel

kalkulation			
Präsentation mit dig. Medium	AL: Präsentationen im Hinblick Prüfungen Mu: Musikstile	GL: PP-Präsentationen zu unterschiedlichen Themenfeldern Mu: Musikstile	E: School exchange, Applying for a job, Australia GL: PP-Präsentationen zu unterschiedlichen Themenfeldern Mu: Musikstile
Digitale Experimente	Ch: AK-Minilabor, "Periodensystem" Ph: leifiphysik.de Mu: Musicmaker	Ch: AK-Minilabor, "Periodensystem" Ph: leifiphysik.de Mu: Musicmaker	Ch: AK-Minilabor, "chemische Reaktionen" Ph: leifiphysik.de Mu: Musicmaker
Präsentation nicht dig. Medium	Plakatherstellung Präsentation	Ch: Lehrbuch "Galvani"	Ch: Lehrbuch "Galvani"
Internet-recherche	D: Autoren E: M: Lernvideos Ch:Lernvideos G: PoWi: Ph: Lernvideos AL: WP: Ek: eRe Ku: Mu:(ep) z.B. Interpreten Bio: Infektionskrankheiten	D: Autoren E: M:Lernvideos Ch:Lernvideos G: Powi: WP Inf: AL: Ch: Ph: Lernvideos, Mu: z.B. Interpreten Ku (ep) eRe. Ek: WP: Bio: Infektionskrankheiten	D: Autoren E: M:Lernvideos Ch:Lernvideos G: La: PoWi: eRel.: Ch: Fr: Ph: Lernvideos WP: Internetgefahren, Datenschutz, Kauf Mu: Interpreten BiNa: Bio: Infektionskrankheiten, Sinne
Gefahren im Internet	WP: Chatten im Internet, Computerspiele, Cybermobbing, Datenschutz, Onlinebanking		
Bildbearbeitung	WP: Foto-AG		
Video-bearbeitung	AG: Schulische Aktivitäten wie Tanzworkshop filmisch sichern		

Zitate/Quellen/	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards D:	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards D: Erörterungen	D: Erörterungen
Persönlichkeits-, Bild- und Urheberrechte im Internet	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards Mu: Lizenzproblematik	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards WP: Schülerzeitung-Blog Mu: Lizenzproblematik	WP: Schüler-Zeitungsblog Mu: Lizenzproblematik
Rolle der Medien in der Gesellschaft		PoWi:	E: Current affairs (environment)
Film/Videoanalyse	PoWi eRe: Mediatheken Ch: Lehrfilme, "Hochofen" D: Literaturverfilmung	PoWi eRe: Mediatheken Ch: Lehrfilme, "Hochofen" D: Literaturverfilmung	eRe: Mediatheken Ch: Lehrfilme D: Literaturverfilmung
Zeitungsanalyse	D: Inhaltsangabe Sachtexte E	D: Inhaltsangabe Sachtexte E	D: Inhaltsangabe Sachtexte
Digitale Karten	Ek.: Google Maps	Ek: Google Maps	Ek: Google Maps
Online Lernprogramme	in allen Fächern, z.B. Schlaukopf		
Mathematikprogramme (Online/Offline)	M: Geogebra, Schlaukopf, Dynageo	M: Geogebra, Schlaukopf, Dynageo, Excelplotter	M: Geogebra, Schlaukopf, Dynageo, Excelplotter
Taschenrechner	M: Berechnungen Ch: Berechnungen Ph: Berechnungen	M: Berechnungen Ch: Berechnungen Ph: Berechnungen	M: Berechnungen Ch: Berechnungen Ph: Berechnungen

## Jahrgang 10:

**Ab dem ersten Halbjahr des Jahrgangs 10** steigt der Anteil des mediengestützten Unterrichts in den jeweiligen Fächern weiter an. In allen Fächern kann PC-gestützter oder Tablet-gestützter Unterricht angewandt werden. Die Schüler nutzen sicher die Informationsplattform Lanis Online, um beispielsweise Lernkontroll-Termine zu erfahren. Die Online App Classroom ist weitgehend sicher bedienbar, kollaboratives Arbeiten ist allen Beteiligten bekannt und wird in der Lerngruppe genutzt. Die Schüler "Kommunizieren und Kooperieren" beispielsweise via eingebauter Chatfunktion im Onlinekurs, um "Produzieren und Präsentieren" gemeinsam vorzubereiten. Sie "analysieren und reflektieren" den Inhalt ihres Ergebnisses unter urheberrechtlichen Randbedingungen. Sie "schützen und agieren sicher", indem ihr Produkt an geeigneten Orten gespeichert bzw. veröffentlicht wird. Dabei lernen sie das "Problemlösen und Handeln" zielgerichtet einzusetzen.

Gemäß folgender Tabelle werden (Stand Ende 2018, stets variabel, beispielhaft, schulzweigdifferenz gestaltet) Inhalte umgesetzt:

Themen / Klassenstufe	10 H (Fach, Beispiele)	10 R (Fach, Beispiele)	10 G (Fach, Beispiele)
Textverarbeitung	D: kreatives Schreiben M: E:	D: kreatives Schreiben E:	D: kreatives Schreiben E:
Tabellenkalkulation		WP: Programmierung Python, HTML	WP: Online-Excel WP: Programmierung Python, HTML
Präsentation mit dig. Medium	AL: Präsentationen im Hinblick auf Prüfungen D:	AL: Präsentationen im Hinblick auf Prüfungen GL: PP-Präsentationen zu unterschiedlichen Themenfeldern	Hinweis: die SuS nehmen an den Präsentationsprüfungen der 10R teil. E: GL: PP-Präsentationen zu unterschiedlichen Themenfeldern
Digitale Experimente	Ch: AK-Minilabor, "Periodensystem" Ph: leifiphysik.de	Ch: AK-Minilabor, "Periodensystem" Ph: leifiphysik.de	Ch: AK-Minilabor, "chemische Reaktionen" Ph: leifiphysik.de
Präsentation nicht dig.	Plakatherstellung Präsentations-	Ch: Lehrbuch "Galvani"	Ch: Lehrbuch "Galvani"

Medium	Prüfungsvorbereit. Mu: eigene Vorführung	Mu: eigene Vorführung	Mu: eigene Vorführung
Internet- recherche	D: E: M: Lernvideos Ch:Lernvideos G: PoWi: Ph: Lernvideos AL: WP:	D: E: M:Lernvideos Ch:Lernvideos G: Powi: Rel.: Lernvideos Ch: Ph: Lernvideos Mu:Musicals Ek: WP: Bio: Mendelsche Regeln	D: E: M:Lernvideos Ch:Lernvideos G: La: Powi: Rel.: Ch: Fr: Ph: Lernvideos WP: Internetgefahren, Datenschutz, Kauf Mu: Musicals Bio: Mendelsche Bio BiNa:
Gefahren im Internet			
Bildbearbeitung	WP: Foto-AG	WP: Foto-AG	WP:Foto-AG
Video- bearbeitung	AG: Schulische Aktivitäten wie Tanzworkshop filmisch sichern		
Zitate/Quellen/	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards	
Persönlichkeits-, Bild- und Urheberrechte im Internet	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards	AL: digitale Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung von Standards WP: Schülerzeitung- Blog	WP: Schüler- Zeitungsblog
Rolle der Medien in der Gesellschaft		PoWi	E: Current affairs (environment)

Film/Video-analyse	PoWi eRe: Mediatheken Ch: Lehrfilme, "Hochofen"	PoWi eRe: Mediatheken Ch: Lehrfilme, "Hochofen"	eRe: Mediatheken Ch: Lehrfilme
Zeitungsanalyse	D E	D E	
Digitale Karten	Ek.: Google Maps	Ek: Google Maps	Ek: Google Maps
Online Lernprogramme	in allen Fächern, z.B. Schlaukopf		
Mathematik-programme (Online/Offline)	M: Geogebra, Schlaukopf, Dynageo	M: Geogebra, Schlaukopf, Dynageo	M: Geogebra, Schlaukopf, Dynageo
Taschenrechner	M: Berechnungen Ch: Berechnungen Ph: Berechnungen	M: Berechnungen Ch: Berechnungen Ph: Berechnungen	M: Berechnungen Ch: Berechnungen Ph: Berechnungen

### 3.4. Weiterführende Angebote

#### 3.4.1. AG Robotik

Mittels Lego-Mindstorm-Kästen wird auf spielerische Art und Weise eine Prozesssteuerung kennengelernt. Erstkontakt mit Aktoren und Sensoren, sowie der haptische Umgang mit den Bauelementen, verknüpft mit der Programmierung der Abläufe, geben erste Einblicke in computergestützte Elektromechanik.

#### 3.4.2. Computerführerschein in AG bzw. WP-Bereich

Im AG-Bereich bieten wir Kurse an, die über einen Zeitraum von zwei Schulhalbjahren vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit aktuellen Computer- und Office-Systemen bieten. Die Inhalte und Abfolge der Kurse orientieren sich an den Vorgaben des Curriculums für die Module zum "ECDL Base"-Zertifikat "Textverarbeitung", "Tabellenkalkulation" und "Präsentationen".

Dieses Angebot ist im WP-Bereich zu etablieren und in Kooperation mit dem benachbarten Berufsschul-Campus den Schülern die Möglichkeit zu eröffnen, die Modulprüfungen für den "ECDL Base" oder "ECDL Profile" abzulegen.

### 3.4.3. AG Programmieren

Schüler der CBS können schon in Klasse 5 und 6 erste Erfahrungen mit dem Programmieren sammeln. Für diese Jahrgangsstufen bieten wir neben der oben genannten Robotik-AG auch eine AG "Spiele(nd) programmieren mit Scratch" an. Hier lernen die Schüler bereits grundlegende Konzepte informatischen Denkens: Zerlegen von Problemen in Teilprobleme, Sequenzen, Schleifen, Bedingungen, Variablen und Bewegung in Koordinaten.

Für Interessierte ab der Jahrgangsstufe 8 gibt es die Python-AG, in der Schüler erste Schritte in der Programmierung mit einer "echten Programmiersprache" lernen und eigenständig überschaubare Programmierprojekte bewältigen.

### 3.4.4. WP "Carlchens Blog"

Für Schüler der Klassen 9 und 10 besteht das Angebot, im Rahmen eines WP-Kurses an der digitalen Schülerzeitung "Carlchens Blog" (<http://schuelerzeitung.carl-bantzer.schule/>) mitzuwirken. Im Fokus der Arbeit stehen kreatives Schreiben und journalistisches Handwerk gepaart mit den Möglichkeiten digitaler und multimedialer Publikation.

### 3.4.5. Foto- und Medien-AG

Die Foto- und Medien-AG spielt eine wichtige Rolle im Schulleben an der CBS. Die Teilnehmer der AG begleiten und dokumentieren Veranstaltungen an unserer Schule und erstellen aus ihren Bild-, Ton- und Video-Aufnahmen multimediale Produkte wie Filme auf DVDs. Viele Fotos zu den Berichten auf unserer Homepage stammen von Schülern dieser AG.

Zusätzlich sorgen diese Schüler auch für Beleuchtung und Beschallung bei unseren kulturellen Höhepunkten.

## 4. Kommunikation innerhalb der Schulgemeinde

### 4.1. ...im Kollegium

Alle Kollegen der CBS verfügen über eine dienstliche Email-Adresse (Schema: [vorname.nachname@cbs-schwalmstadt.de](mailto:vorname.nachname@cbs-schwalmstadt.de)). Diese Email wird auf deutschen Servern nach deutschem und europäischem Datenschutzrecht gehostet. Dies ist die Plattform, auf der Lehrer untereinander und mit Eltern datenschutzkonform über dienstliche Belange kommunizieren können.

Für viele Informationen gibt es nach wie vor das gute alte "Schwarze Brett" im Lehrerzimmer.

Die CBS nutzt seit dem Schuljahr 2018/19 einzelne Module des zukünftigen hessischen Schulportals LANiS. Wir nutzen seither ausschließlich den LANiS-Kalender für die



Terminverwaltung und das Raum- und Medienbuchungssystem RuMBS. Alle Kollegen haben einen Zugang zum Schulportal.

Wir wollen sukzessive weitere Module für die CBS aktivieren, ihren Mehrwert demonstrieren und die Nutzung durch die Kollegen fördern.

Lehrer können im Kontext von Unterrichtsinhalten untereinander und mit Schülern über die GSuite kommunizieren. Die GSuite bietet verschiedene Kommunikationswege: Email, Dateiaustausch, Classroom, Chat, usw.

## 4.2. ...mit den Schülern und Schüler untereinander

Im Rahmen des Unterrichts und bezogen auf unterrichtliche Inhalte können Lehrer mit ihren Schülern über die Dienste der GSuite kommunizieren. Diese Dienste stehen den Schülern auch für die Kommunikation und Kollaboration untereinander zur Verfügung.

## 4.3. ...mit den Eltern

Die Kommunikation mit den Eltern erfolgt bisher noch weitgehend analog, vorwiegend über Elternbriefe oder Einträge im Schulplaner der Kinder.

In der Zukunft sehen wir zwei tragende Säulen für den Informationsfluss zwischen Schule und Elternschaft:

1. Die (noch im Aufbau befindliche, neue) Homepage ([www.carl-bantzer.schule](http://www.carl-bantzer.schule)) sieht Bereiche für Elterninformationen vor, für die eine breite Streuung sinnvoll ist.
2. Im Schulportal LANiS ist die Möglichkeit vorgesehen, auch Eltern Zugang zu Informationen zu gewähren.

Daneben wird auf absehbare Zeit aus rechtlichen Gründen die papiergebundene Kommunikation an vielen Stellen nicht zu ersetzen sein (Einverständniserklärungen, Unterschriften).

Eltern begegnen uns immer wieder mit dem Wunsch, über Unterrichtsinhalte und auch anstehende Hausaufgaben oder Klassenarbeiten informiert zu werden. LANiS bietet entsprechende Möglichkeiten. Im Schuljahr 2019/20 werden wir im Einvernehmen mit den Elternvertretern die Akzeptanz dieses Weges ausloten.

# 5. Ausstattung der Schule

## 5.1. Hardware

- Die CBS verfügt über zwei EDV-Räume. Der "Große EDV-Raum" ist mit 23 Rechnerarbeitsplätzen für Schüler plus einem Lehrerarbeitsplatz ausgestattet. Der "Kleine EDV-Raum" bietet 16 Arbeitsplätze plus Lehrerrechner. Die Lehrerrechner verfügen jeweils über einen Beamer. Die Rechner im großen EDV-Raum konnten durch die Sachmittelausstattung des Schulträgers im Frühjahr 2019 erneuert werden. Im kleinen Raum verfügen wir dank Sachspenden über hinreichend moderne und leistungsstarke Rechner.

- Zudem stehen in der Schulbibliothek zehn Rechnerarbeitsplätze für Schüler zur Verfügung, die während der Öffnungszeiten der Bibliothek genutzt werden können.
- Im "Kleinen Lehrerzimmer" befinden sich fünf Arbeitsplätze für das Kollegium.
- An der CBS haben wir zum Jahreswechsel 2019 zwei Tablet-Koffer mit je 16 Tablets im Einsatz. Kollegen können diese über das Ressourcen-Buchungssystem des LANiS-Portals für unterrichtliche Zwecke reservieren.
- Die Schultablets können "out of the box" direkt genutzt werden, d.h. sie befinden sich ohne Schüler-Authentifizierung im Schulnetz
- Zusätzlich verfügen wir über eine Reihe einzelner Tablets, die z.T. einzelnen Kollegen zur Verfügung gestellt wurden oder für die Arbeit in der Nachmittagsbetreuung oder im Förderbereich/DaZ-Unterricht eingesetzt werden.
- An der CBS sind ca. 40 WLAN-Access Points (APs, Bj. 2018) im Einsatz. Damit erreichen wir eine vollständige WLAN-Abdeckung sämtlicher Unterrichtsräume und des Verwaltungstrakts inklusive Lehrerzimmer.
- Die APs werden über einen Controller zentral verwaltet.
- Die W-Lan-Zugang wird über ein Voucher-System via LANiS Online von den Lehrkräften gebucht und kann, zeitlich limitiert, an die Nutzer verteilt werden.
- In der Computerwerkstatt arbeitet ein Server als XEN-basierter Virtual Machine Host. Auf diesem laufen verschiedene Server-Applikationen als virtuelle Maschinen.

## 5.2. Medienausstattung in den Klassenräumen

Alle Klassenräume sind mit großen Smart-TVs und größtenteils mit DVD/BlueRay-Playern ausgestattet. Auf den Bildschirmen lassen sich über ScreenMirroring Inhalte von Tablets anzeigen. Wenige Fachräume sind mit TVs versehen oder verfügen alternativ über Computer mit Beamer und Leinwand.

## 5.3. Software

- An der CBS wird das Betriebssystem GNU-Linux (Linux Mint) und überwiegend frei verfügbare Software, wie das Office-Paket LibreOffice eingesetzt.
- Das Rückgrat unserer Rechentechnik ist ein zentraler Server, auf dem die freie und quelloffene Schulserver-Lösung linuxmuster.net auf Ubuntu-Basis läuft. Der Schulserver ist die Zentrale für die Nutzerverwaltung und -authentifizierung, Dateiablage und -tausch, für den WLAN-Zugang der Kollegen und für das Imaging des Betriebssystems auf den einzelnen Rechnern im pädagogischen Netz.
- Der Zugang zum Internet wird von einer Firewall (ipfire.org) abgeschirmt. Auf dieser Firewall läuft auch ein Webfilter, der jugendgefährdende Inhalte blockieren soll.

## 5.4. Schulnetzwerk

- Das pädagogische Rechnernetz der CBS ist nach den Vorgaben der Schulserver-Lösung linuxmuster.net in ein "Grünes" und ein "Blaues" Netz aufgeteilt und jeweils physisch separat verkabelt.
- Im grünen Netz befinden sich alle stationären Rechner (EDV-Räume, Lehrerzimmer, Bibliothek), die dadurch direkten Zugriff auf die serverseitigen Dienste haben.
- Das blaue Netz beherbergt die WLAN-Infrastruktur. Sämtliche Geräte im WLAN sind somit ebenfalls im blauen Netz. Der Zugang zum Server wird durch die Firewall geregelt

## 5.5. BYOD

- Die WLAN-Infrastruktur erlaubt es, dass Kollegen im Unterricht auf eigene Geräte zurückgreifen und diesen temporär Zugang zum Internet verschaffen können. In diesem Sinne können auch Schüler zeitlich limitiert das Internet nutzen.
- Kollegen haben permanenten Zugang zum WLAN und zum Internet.

## 5.6. Tablet-Klassen und GSuite

- Die Schüler der Tablet-Klassen besitzen Android-Geräte. Die CBS schreibt kein bestimmtes Modell vor, wir erwarten aber, dass die Geräte grundlegende Anforderungen erfüllen (10" Bildschirm, Mehrbenutzer, ScreenMirroring)
- Die CBS nutzt Google GSuite for Education. Wir verwalten für Kollegen und Schüler GSuite-Konten unter der Domain @carl-bantzer.schule.
- Für unterrichtliche Zwecke richten sich die Schüler auf ihren Endgeräten eigens ein Nutzerkonto ein und verknüpfen es mit ihrem GSuite-Account.
- Eltern und Schüler der Tablet-Klassen unterzeichnen eine Nutzungsvereinbarung, in der der Einsatz der Tablets in der Schule geregelt ist.
- Auch Schüler aus Nicht-Tablet-Klassen können die GSuite nutzen. Voraussetzung ist, dass eine Einverständniserklärung der Eltern zur Einrichtung eines solchen Kontos vorliegt.

## 5.7. Anbindung an das Internet

Derzeit ist die CBS über einen DSL-Anschluss der Telekom mit einer Bandbreite von 16 Mbit/s an das Internet angeschlossen. **Dieser Anschluss ist der Flaschenhals unserer digitalen Ausstattung.**

Wir erhoffen zeitnah eine Erweiterung der Bandbreite auf mindestens 50 Mbit/s und sind gespannt, ob diese Ausbaustufe unseren Bedarf befriedigen kann.

**Mittelfristig ist für unsere Schule eine Gigabit-Glasfaser-Anbindung anzustreben. Gegebenenfalls müssten zwei Anschlüsse gebündelt werden.**

## 6. Pädagogische Perspektiven

In den vergangenen Jahren haben wir wesentliche Voraussetzungen für mehr digitales Lehren und Lernen an der Carl-Bantzer-Schule geschaffen. Jetzt geht es darum, diese Möglichkeiten weiter mit pädagogisch-didaktischem Sinn und praktischem Nutzen zu füllen. Unsere Vision für das digitale Lehren und Lernen beinhaltet folgende Punkte:

- Das Schulportal LANiS Online wird zum zentralen Element der Kommunikation und der Zusammenarbeit innerhalb der Schulgemeinde (Lehrer, Schüler und Eltern)
- Wir bündeln unsere Unterrichtsangebote und -materialien digital in unserem Ressourcenpool und stellen bewährte Kurse, Unterrichtseinheiten und Materialien nach Fächern, Klassenstufen und Themen sortiert allen Lehrkräften zur Verfügung. Damit schaffen wir mehr Verbindlichkeit und Transparenz in Bezug auf unsere schulinternen Curricula, Erleichtern die Unterrichtsvorbereitung und gewährleisten größere Kontinuität des Unterrichts bei geringerer Abhängigkeit von einzelnen Personen.
- Wir nutzen die Tatsache, dass eine breite Palette an Materialien unmittelbar zugänglich ist, für einen differenzierten, diversifizierten und individualisierten Unterricht. Wo es sinnvoll ist, kann jeder Schüler seine Lerninhalte in seinem Tempo erarbeiten.
- Wir nutzen die Möglichkeiten der Cloud, um unabhängig von Raum und Zeit gemeinsam zu lernen und zu arbeiten.
- Wir wollen Informationen aus dem und über das Schulleben im Schulgebäude selbst und darüber hinaus leichter verfügbar machen. Dazu wollen wir Info-Displays in allen relevanten Bereichen des Schulgebäudes aufstellen und diese Informationen datenschutzkonform und zielgruppengerecht online anbieten.

## 7. Bedarf an technischer und inhaltlicher und personeller Ausstattung

Um unsere Vision aus dem vorangegangenen Kapitel erfüllen zu können, sehen wir für unsere Weiterentwicklung folgenden Bedarf in Hinsicht auf die technische Ausstattung und die inhaltliche Gestaltung:

### 7.1. Bedarf an technischer Ausstattung

- Der vorhandene Gerätepark muss erhalten und regelmäßig erneuert werden. ein Umwälzungsrhythmus von vier, maximal fünf Jahren ist bei Computern und Tablets anzustreben.
- Wir wollen die Klassen- und Fachräume mit (inter-)aktiven Displays resp. elektronischen Tafeln ausstatten. Wir würden mit den naturwissenschaftlichen

Fachräumen anfangen. Wichtig wäre ein quantitativ substantieller Rollout solcher Geräte.

- Wir wollen Info-Displays in den verschiedenen Gebäudeteilen aufstellen
- Wir wollen allen Lehrkräften Tablets zur Verfügung stellen. Das ist die Voraussetzung dafür, dass wir die Unterrichtsorganisation weiter digitalisieren können (LANiS-Module "Lerngruppe" und "Mein Unterricht" – das elektronische Klassenbuch)
- Wir brauchen einen Pool von Tablets, aus dem wir Geräte an Schüler ausleihen können, deren Eltern sich die Anschaffung eines solchen Gerätes nicht leisten können. Wir wollen auch beim digitalen Lernen Chancengerechtigkeit wahren.
- Wir brauchen eine hochperformante Breitbandanbindung an das Internet. Ein direkter Anschluss an das Glasfasernetz der Versorger ist anzustreben und die Mittel für die Überbrückung der "letzten Meile", die in unserem Fall keine 200m lang ist, sind ebenso bereitzustellen wie die Mittel für die laufenden Kosten eines solchen Anschlusses.

## 7.2. Bedarf an inhaltlicher Ausstattung

- Wir brauchen kontinuierlich ausreichende Mittel für hochwertige Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte im Bereich digitaler Medien und digitaler Infrastrukturen.
- Wir brauchen Mittel, um Unterrichtsmaterialien und -inhalte zu erwerben bzw. zu lizenzieren. Dazu gehören Schullizenzen für digitale Begleitmaterialien zu den Lehrwerken, Lern-Apps, Online-Dienste, etc.

## 7.3. Personelle Ausstattung

Digitales Lehren und Lernen ist mit erheblichem Personalaufwand verbunden und erfordert technische Expertise, die nur in Ausnahmefällen im Lehrerkollegium anzutreffen ist. Zudem sollen Lehrer unterrichten, und nicht Tablets einrichten oder an Computern schrauben. Deshalb sehen wir folgende Notwendigkeiten in personeller Hinsicht:

- Das Stundendeputat für IT-Beauftragte muss deutlich erhöht werden. Zudem sollte der Aufgabenbereich des IT-Beauftragten schärfer eingegrenzt werden auf die pädagogischen und konzeptionellen Aspekte des Medieneinsatzes
- Unsere (eigentlich: jede) Schule braucht einen IT-Techniker (Fachinformatiker o.ä), der sich um die Wartung und Administration der schulischen IT kümmert. Das ist ein Vollzeit-Job wie Hausmeister oder Sekretärin.
- Lehrkräfte brauchen beim Einsatz digitaler Medien und bei der Umsetzung neuer Unterrichtskonzepte selbst mehr Zeit für die Vorbereitung Ihres Unterrichts und sie brauchen auch die Unterstützung von entsprechend versierten Kollegen. Das kostet viel Zeit und muss sich in einer angemessenen Entlastung für die betreffenden Kollegen in Form zusätzlicher Deputatsstunden niederschlagen.

## 7.4. Veränderte Rahmenbedingungen

Medienbildung betrachten wir als einen wesentlichen Baustein der Allgemeinbildung im 21. Jahrhundert. Kenntnisse informatischer und informationstechnischer Zusammenhänge bilden inzwischen eine wichtige Grundlage für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Wir vertreten daher die Ansicht, dass an der Zeit ist ein **Fach Medienbildung und Informationstechnische Grundbildung** in der Stundentafel für die Sekundarstufen des Landes Hessen zu verankern.

## 8. Fazit

Die Schulgemeinde der Carl-Bantzer-Schule hat sich schon vor Jahren auf den Weg zum Digitalen Lehren und Lernen begeben. Viele Schritte konnten wir nur gehen, weil Eltern und Kollegen oft weit über ein zu erwartendes Maß an Engagement hinausgegangen sind und durch persönlichen Einsatz an Zeit, Geld und Know How die CBS dorthin gebracht haben, wo wir jetzt in Bezug auf die Digitalisierung stehen.

Aufgrund des Methodencurriculums sind Kompetenzen wie "Produzieren und Präsentieren" sicher an der CBS verankert. Wir erkennen, dass es nun Verschiebungen gibt, weg von der "offline-Produktion" hin zu einer "online-Produktion". Wichtiger als das Software-Programm wird nunmehr Inhalt, also das Produkt. Wir als Schule sollten somit infrastrukturell dazu in der Lage sein mit einer Vielzahl unserer Schüler gleichzeitig online zu recherchieren, zu produzieren und zu präsentieren. Unabdingbar dazu sind ein stabiles WLAN, das bei uns vorhanden ist, Darstellungsmöglichkeiten (SmartTV / elektronische Tafel / Beamer) in allen Lehrräumen sowie eine leistungsfähige Verkabelung. Die ungelöste Frage des Hard- und Softwaresupports durch eine (externe) Kraft ist weiter oben schon angesprochen worden. An der Rate der Verfügbarkeit digitaler Hilfsmethoden hängt essentiell die Akzeptanz bei Kollegen und Schülern ab. Daher sieht die Carl-Bantzer-Schule dort die nächsten Herausforderungen.

Wir möchten unsere Schülerinnen und Schüler dahingehend bilden, dass sie sich verantwortungsvoll in der digitalen Welt bewegen können, Chancen und Risiken sicher abwägen und schlussendlich kompetent entscheiden, welche Nutzungen sie anstreben. Wenn sie unsere Schule verlassen, sollten sie in der Lage sein sich den immer komplexer werdenden medientechnischen Herausforderungen zu stellen, bedacht zu konsumieren und – im besten Fall – kreativ und kompetent Inhalte zu produzieren.

## 9. Grundlagen

Ausgehend von den Ergebnissen eines pädagogischen Tages im Jahr 2013 entwickelte sich diese Überlegungen unter Berücksichtigung unterschiedlichster Quellen:

- Medien.Konzept.Kompetenz des Bundesland Rheinland-Pfalz
- Medienkonzept der GAZ, Gudensberg
- Internetressource "Medienbildungskonzept an Schulen" des Hessisches Kultusministerium
- Medienbildungskonzept des Wolfgang-Ernst-Gymnasiums, Büdingen
- Medienkonzept der Adolf-Reichwein-Schule, Friedberg