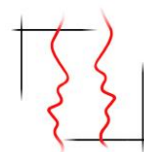


## MEDIENKONZEPT

Bergstadt-Gymnasium Lüdenscheid

„Bildung ist der entscheidende Schlüssel, um alle Heranwachsenden an den Chancen des digitalen Wandels teilhaben zu lassen. Allen Kindern und Jugendlichen sollen die erforderlichen Schlüsselqualifikationen und eine erfolgreiche berufliche Orientierung bis zum Ende ihrer Schullaufbahn vermittelt und eine gesellschaftliche Partizipation sowie ein selbstbestimmtes Leben ermöglicht werden.“

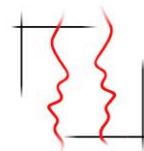
Medienkompetenzrahmen NRW: Hrsg.: Medienberatung NRW. Münster / Düsseldorf, 2. überarbeitete Auflage 2019 ([www.medienberatung.nrw.de](http://www.medienberatung.nrw.de))



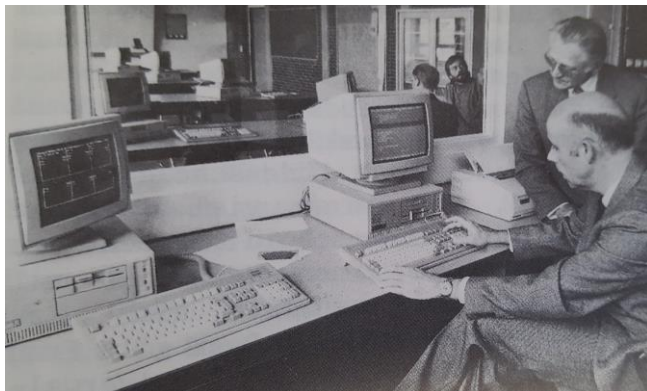
## MEDIENKONZEPT DES BERGSTADT-GYMNASIUMS LÜDENSCHIED

Stand April 2020

Präambel.....	2
1. Leitbild.....	3
1.1 Fertigkeiten für das 21. Jahrhundert .....	3
2. Grundsätze und Ziele Digitalen Lernens am BGL .....	4
3. Medienpädagogik .....	5
3.1 Drei Perspektiven der Digitalisierung .....	5
3.2 Medienerziehung mit dem Medienkompetenzrahmen .....	6
3.3 Fachspezifische Mediendidaktik .....	6
4. Digitale Schule – Umsetzung am Bergstadt-Gymnasium .....	7
4.1 Unterstützung des Fachunterrichts.....	7
4.1.1 Unterricht mit iPads .....	8
4.1.2 Seminar Mediennutzung Klasse 5 .....	9
4.1.3 Projektstage Medien Klasse 6 .....	9
4.1.4 Elternseminare „Eltern sein in Zeiten digitaler Medien“ .....	9
4.1.5 Medienscouts .....	10
4.1.6 ITG Chemie/Physik .....	10
4.1.7 Design Thinking .....	11
4.1.8 Active Boards.....	11
4.1.9 IServ .....	11
4.2 Konzepte zur Gestaltung .....	11
4.2.1 Digitale Infrastruktur und Hardwareausstattung .....	11
4.2.2 Konzept für mediale Ausstattung am BGL.....	12
4.2.3 Pilotphase und Evaluation (iPad-Klasse) .....	14
4.2.4 Das BGL-Unterrichtsraumkonzept .....	14
4.3 Qualifizierung .....	15
4.3.1 Weiterqualifizierung des Kollegiums und Ansprechpartner bei Fragen .....	15
4.4 Vernetzung und Kooperation .....	15
4.4.1 ZDI Klasse 6 und Klasse 7 .....	15



### PRÄAMBEL



(1989)

Am Bergstadt-Gymnasium Lüdenscheid hat der Einsatz neuer Technologien und die mediale Bildung eine lange Tradition.

Mit dem Neubau der Schule im Jahr 1973 erhielt das Bergstadt-Gymnasium einen Fachraum Mathematik, in dem sehr bald ein Computer der Firma Wang installiert

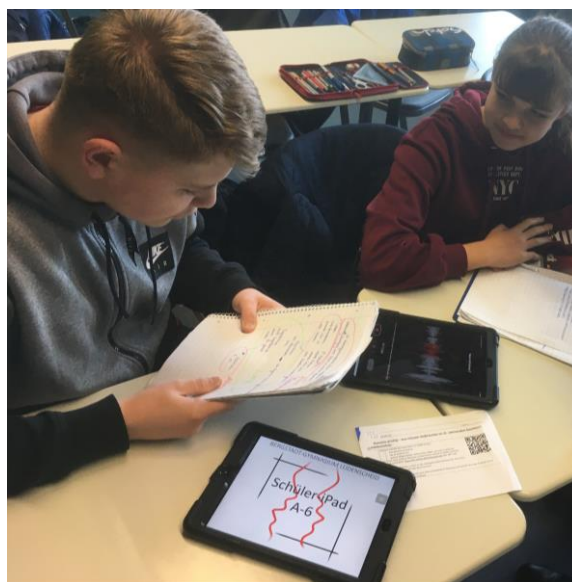
wurde. Da es zu diesem Zeitpunkt das Fach Informatik noch nicht gab, gründete sich 1978 eine erste Arbeitsgemeinschaft, die unter den Schülerinnen und Schülern sehr großen Zuspruch fand. Ab dem Schuljahr 1982/83 wurde unsere Schule mit einer neuen Computeranlage der Firma Mannesmann-Kienzle ausgestattet, 1989 konnte die Computeranlage der dritten Generation am Bergstadt-Gymnasium in Betrieb genommen werden.

Seit dieser Zeit wird das Fach Mathematik/Informatik im Rahmen des WPII-Unterrichts in der Mittelstufe und das Fach Informatik in der Oberstufe angeboten.

Bereits 1989 führte der damalige Schulleiter des Bergstadt-Gymnasiums Jürgen Kordt aus, „[...] daß unsere Schüler hier den Umgang mit einer Technologie lernen sollen, die im kommenden Jahrzehnt noch an Bedeutung gewinnen wird. Schon heute wird die Forderung nach einer informationstechnischen Grundbildung für alle Schüler ab der siebten Klasse erhoben, entsprechende Schulversuche laufen auch bereits im Bereich der Haupt- und der Realschulen.“<sup>1</sup>

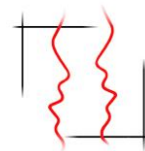
Im Rahmen einer großen Brandschutzsanie rung, die im Jahre 2018 begonnen wurde, erhielten wir neben neuen Decken in den Flur- und Rettungswegen auch eine völlig neue digitale Infrastruktur. So wurden in die einzelnen Flure Glasfaserkabel gelegt, jeder Raum erhielt zwei doppelte Netzwerkdosen.

Damit befinden wir uns im Jahr 2020 auf dem Stand der Technik, der es uns ermöglicht, den Anforderungen, die ein Leben in der digitalen Welt mit sich bringt, gerecht zu werden.



(2020)

<sup>1</sup> Jahrbuch des Bergstadt-Gymnasiums Lüdenscheid 1989, S.31-32



Ausgehend von unserem Bildungs- und Erziehungsauftrag, den wir in unserem Schulprogramm und unserem Leitbild festgeschrieben haben und der sich an den Grundsätzen des Referenzrahmens Schulqualität NRW<sup>2</sup> orientiert, wird das Lehren und Lernen in der digitalen Welt auf diesen Grundsätzen aufbauen. Da sich das Lehren und Lernen in der digitalen Welt an vielen Stellen grundlegend ändern wird, sind in die Arbeit an diesem Medienkonzept alle an Schule Beteiligte eingebunden.

### 1. LEITBILD

Die Digitalisierung ändert auf grundlegende Weise, wie wir lernen, arbeiten, konsumieren und kommunizieren, kurz: wie wir leben.

Mit der Verabschiedung unseres Leitbilds Bildung – Verantwortung – Mensch sein im Jahre 2010, an dem Eltern, Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer mitgearbeitet haben, hat sich das Bergstadt-Gymnasium die Grundlage seiner pädagogischen Arbeit gegeben.

Damit unsere Schülerinnen und Schüler diesen Transformationsprozess mitgestalten können, müssen sie Kompetenzen erwerben, um sachkundig (Bildung) und verantwortungsvoll mit digitalen Technologien umgehen zu können (Verantwortung) und diese kommunikativ und kreativ nutzen zu können (Mensch sein). In diesem Sinne geht das medienpädagogische Leitbild in unserem schulischen auf und erfüllt den Medienkompetenzrahmen NRW:

*„Bildung ist der entscheidende Schlüssel, um alle Heranwachsenden an den Chancen des digitalen Wandels teilhaben zu lassen. Allen Kindern und Jugendlichen sollen die erforderlichen Schlüsselqualifikationen und eine erfolgreiche berufliche Orientierung bis zum Ende ihrer Schullaufbahn vermittelt und eine gesellschaftliche Partizipation sowie ein selbstbestimmtes Leben ermöglicht werden. Ziel ist es, sie zu einem sicheren, kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit Medien zu befähigen und neben einer umfassenden Medienkompetenz auch eine informatische Grundbildung zu vermitteln. [...] Somit ist der Medienkompetenzrahmen NRW das zentrale Instrument für eine systematische Medienkompetenzvermittlung und enthält Elemente informatischer Grundbildung. Damit bildet er den verbindlichen Orientierungsrahmen für die (Weiter)Entwicklung des schulischen Medienkonzepts, das alle Schulen in NRW erstellen sollen.“<sup>3</sup>*

#### 1.1 FERTIGKEITEN FÜR DAS 21. JAHRHUNDERT

Digitales Lernen<sup>4</sup> fordert bestimmte Kompetenzen, die unter dem Schlagwort „21st Century Skills“ oder „4K“ zusammengefasst werden können (Jöran Muuß-Merholz<sup>5</sup>):

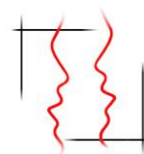
**Kreativität** - Neues denken → lernen → arbeiten können

<sup>2</sup> <https://www.schulentwicklung.nrw.de/e/referenzrahmen/einfuehrung-und-ziele/index.html> (07.02.2020)

<sup>3</sup> Medienkompetenzrahmen NRW: Hrsg.: Medienberatung NRW. Münster / Düsseldorf, 2. überarbeitete Auflage 2019 ( [www.medienberatung.nrw.de](http://www.medienberatung.nrw.de))

<sup>4</sup> Digitales Lernen hat sich in der Mehrzahl der Publikationen als Begriff für das Lernen in einer digitalisierten Welt etabliert, den wir in diesem Sinne verwenden und klar von der Definition „digital“ im Sinne diskret zu verarbeitender Daten abgrenzen möchten. Sehr ausführlich hat sich Prof. Dr. Michael Kerres in seinem Buch „Mediendidaktik“ (2018) mit dem Thema Bildung in der digitalen Welt beschäftigt. Siehe dazu auch: <http://denk-doch-mal.de/wp/michael-kerres-bildung-in-der-digitalen-welt-wir-haben-die-wahl/> (07.02.2020)

<sup>5</sup> <https://www.joeran.de/die-4k-skills-was-meint-kreativitaet-kritisches-denken-kollaboration-kommunikation/> (03.01.2020)



**Kritisches Denken** - selbst denken → lernen → arbeiten können

**Kollaboration** - mit anderen zusammen denken → lernen → arbeiten können

**Kommunikation** - eigenes Denken → lernen → Arbeiten (mit-)teilen können

## 2. GRUNDSÄTZE UND ZIELE DIGITALEN LERNENS AM BGL

Den Grundsätzen Digitalen Lernens am Bergstadt-Gymnasium Lüdenschied ist gemeinsam, dass sie bestehende Handlungsmöglichkeiten erweitern:

Lernen in einer digitalen Welt

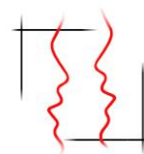
1. ... bedeutet für uns, den Umgang und die Arbeitstechniken digitaler Medien zu erlernen, kritisch einzuschätzen und bedarfsgerecht auszuwählen.
2. ... erfordert eine kontinuierliche methodische Schulung von Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern.
3. ... ist der didaktischen Passung verpflichtet, da es nicht zwangsläufig zu besseren Lernergebnissen führt. Daher ist es den Kriterien guten Unterrichts<sup>6</sup> genauso unterworfen wie Unterricht mit anderen Medien.
4. ... findet inhaltlich in jedem Fachunterricht gemäß dem Medienkompetenzrahmen NRW<sup>7</sup> statt. Dessen fachspezifische Ausgestaltung findet sich in den schulinternen G9-Lehrplänen.
5. ... erfordert Maßnahmen, um Privatsphäre, Datenschutz, Kontrolle und Schutz vor gefährdenden Inhalten zu gewährleisten und Missbrauch zu vermeiden.
6. ... erweitert den Kontext der elementaren drei Kulturtechniken Schreiben, Lesen und Rechnen. Diese können analog und digital eingeübt werden.

Das Bergstadt-Gymnasium als digitale Schule innoviert die Unterrichtspraxis durch:

- a. Partizipation an und Interaktion in Lernprozessen (unmittelbare Präsentation von Ergebnissen [z.B. mit AppleTV], Schülerinnen und Schüler erklären Lernstoff per Video, Flipped Classroom, interaktive Medienprodukte, E-Mail-Projekte, ...)
- b. Individualisierung (Binnendifferenzierung, Freiarbeit)
- c. Visualisierung (Graphik-, Statistik-, Animations- und Präsentationsprogramme),
- d. Dokumentation (Speichern und Aufbereiten digitaler Ergebnisse),
- e. Administration (digitales Sekretariat / Verwaltung),
- f. Reflexion (medienanalytisches Handeln sowie Entwicklung eines Risikobewusstseins, das die Anwendung von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen beinhaltet) und
- g. Ergänzung analoger Schulbücher und Hefte

<sup>6</sup> Land NRW, Referenzrahmen Schulqualität, 2015: <http://www.schulentwicklung.nrw.de/referenzrahmen> (07.02.2020)

<sup>7</sup> [https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Medien/Medienkompetenzrahmen/Medienkompetenzrahmen\\_NRW.pdf](https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Medien/Medienkompetenzrahmen/Medienkompetenzrahmen_NRW.pdf) (07.02.2020)



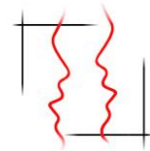
### 3. MEDIENPÄDAGOGIK

#### 3.1 DREI PERSPEKTIVEN DER DIGITALISIERUNG

Das folgende Modell ist inspiriert durch Arnold Gehlens Definition der menschlichen Beziehung zur Technik als Organersatz, -erweiterung oder -entlastung. Auf ähnliche Weise differenziert auch das 2006 von Ruben Puentedura entwickelte SAMR-Modell<sup>8</sup> das Verhältnis von traditionellen und digitalen Medien, der vier Stufen unterscheidet: Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition. Während dieses Modell als Ziel angibt, die technische Integration zu messen, eignen sich die Perspektiven aber auch dafür, um den Blick dafür zu schärfen, in welchen Funktionen digitale Medien gegenüber den traditionellen einen wirklichen Unterschied bedeuten.

Art des Umgangs mit digitalen Medien	Beispiele auf unterrichtlicher Ebene	Beispiel auf schulorganisatorischer Ebene
<b>Digitale Innovation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Möglichkeit des kollaborativen Schreibens von verschiedenen Orten aus</li> <li>- Digitalisierung der Kulturpfade (<i>BIPARCOURS</i>)</li> <li>- Erstellen von Erklärvideos</li> <li>- kollaboratives Arbeiten auf einer virtuellen Tafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- z.B. IServ als datenschutzgesicherte, in vielen Funktionen erweiterbare Onlineplattform für schulische Organisation und Kommunikation.</li> </ul>
<b>Digitale Erweiterung traditioneller Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung mehrerer Apps in Kombination</li> <li>- Gegenseitiges Korrigieren von Texten über AirDrop</li> <li>- Der Einsatz von Dokumentenkameras mit Split-Screen</li> <li>- Internetrecherche: Lesen von Texten Online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schuleigener Server mit Speichermöglichkeiten für Lehrende und Lernende</li> <li>- Verwaltungssoftware: SCHILD</li> </ul>
<b>Digitaler Ersatz traditioneller Medien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesen, Schreiben, Markieren von Texten am iPad.</li> <li>- Fotografieren von Lernergebnissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notenverwaltungsprogramme des einzelnen Lehrers</li> <li>- Die E-Mail ersetzt den Brief.</li> </ul>

<sup>8</sup> <http://homepages.uni-paderborn.de/wilke/blog/2016/01/06/SAMR-Puentedura-deutsch/> (07.02.2020)



### 3.2 MEDIENERZIEHUNG MIT DEM MEDIENKOMPETENZRAHMEN

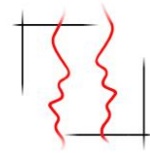
Der Medienkompetenzrahmen NRW ist Ausgangspunkt für die Entwicklung eines schulinternen Medienkonzepts. Alle Schulen in NRW sind dazu verpflichtet, entsprechend ihrer pädagogischen Bedürfnisse und ausgehend von der bereits vorhandenen Ausstattung ein Medienkonzept aufzustellen, das sich am Schulprogramm orientiert und auch ein schulspezifisches Qualifikationskonzept enthält.

### 3.3 FACHSPEZIFISCHE MEDIENDIDAKTIK

Der Medienkompetenzrahmen wird im Fachunterricht und durch ergänzende Projekte umgesetzt. Eine detaillierte Beschreibung findet sich in der Übersicht „Einbindung in den Fachunterricht“<sup>9</sup>

1. BEDIENEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN
<b>1.1 Medienausstattung (Hardware)</b> _Chemie <a href="#">7.1/7.2/7.3/7.4</a> _Chemie <a href="#">9.2/9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1</a> _Pr-Philo <a href="#">5.2/5.3/5.4</a> _Pr-Philo <a href="#">6.1/6.3/7.4</a> _Pr-Philo <a href="#">9.3/9.4/10.4/10.5</a> _Physik <a href="#">6.4/8.2/8.3</a> _Projekt6 <a href="#">6.3</a>	<b>2.1 Informationsrecherche</b> _Chemie <a href="#">8.1/8.2/8.3</a> _Chemie <a href="#">9.2/9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1</a> _Mathe <a href="#">5.2</a> _Pr-Philo <a href="#">5.1/5.4/6.3</a> _Pr-Philo <a href="#">8.3/9.4/10.4/10.5</a> _Erdkunde <a href="#">6.2/7.1/7.2/9.2</a> _Musik <a href="#">5.2/7.1</a> _Physik <a href="#">6.1/9.2</a> _Englisch <a href="#">5.1/5.4/6.3/6.6</a> _Geschichte <a href="#">7.1/7.6/7.9/7.12</a> _Geschichte <a href="#">9.3</a> _Projekt6 <a href="#">6.6/6.10</a>	<b>3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse</b> _Chemie <a href="#">7.2/7.4</a> _Pr-Philo <a href="#">8.2</a> _Englisch <a href="#">5.3/5.4/5.5</a> _Projekt6 <a href="#">6.9</a>	<b>4.1 Medienproduktion und Präsentation</b> _Chemie <a href="#">7.1/7.2</a> _Chemie <a href="#">8.1/8.2/8.3</a> _Chemie <a href="#">9.1/9.2/9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1/10.2</a> _Mathe <a href="#">5.1/5.2</a> _Mathe <a href="#">6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">7.4/8.3/9.1/9.4</a> _Erdkunde <a href="#">6.1/7.1/7.2</a> _Musik <a href="#">5.1/5.2/5.3</a> _Musik <a href="#">7.1/7.2/7.3/9.1</a> _Physik <a href="#">6.1/9.2</a> _Englisch <a href="#">5.1/6.1/6.2/6.5</a> _Geschichte <a href="#">6.2/7.1/7.12/9.5</a> _Projekt6 <a href="#">6.5</a>	<b>5.1 Medienanalyse</b> _Pr-Philo <a href="#">6.2/ 6.3</a> _Pr-Philo <a href="#">8.2/8.4/9.1/10.1</a> _Politik <a href="#">5.1</a> _Musik <a href="#">7.1/9.1</a> _Physik <a href="#">9.2</a> _Geschichte <a href="#">6.1/6.3/6.5</a> _Geschichte <a href="#">7.3/7.4/7.5</a> _Geschichte <a href="#">7.8/7.10/9.1</a> _Max&Mina <a href="#">5.1/5.2</a> _Projekt6 <a href="#">6.2/ 6.8</a>	<b>6.1 Prinzipien der digitalen Welt</b> _Pr-Philo <a href="#">10.2</a> _Politik <a href="#">9.1</a> _Physik <a href="#">6.5</a> _Max&Mina <a href="#">5.2</a> _Projekt6 <a href="#">6.1</a>
<b>1.2 Digitale Werkzeuge</b> _Chemie <a href="#">7.1/7.2/7.3/7.4</a> _Chemie <a href="#">8.1/8.2/8.3</a> _Chemie <a href="#">9.2/9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1/10.2</a> _Mathe <a href="#">5.1</a> _Mathe <a href="#">6.1/6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">5.2/7.4/8.1</a> _Pr-Philo <a href="#">8.3/8.4/9.3/9.4</a> _Pr-Philo <a href="#">10.3/10.4/10.5</a> _Kunst <a href="#">5.1/6.1</a> _Musik <a href="#">5.1/5.2/5.3/7.2/7.3</a> _Musik <a href="#">9.1</a> _Physik <a href="#">6.2/6.3/6.4/6.5</a> _Physik <a href="#">8.2/8.3/EF.1</a> _Englisch <a href="#">6.3/6.4</a> _Geschichte <a href="#">6.2/7.11/9.5</a> _Projekt6 <a href="#">6.4</a>	<b>2.2 Informationsauswertung</b> _Chemie <a href="#">8.1</a> _Chemie <a href="#">9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1</a> _Mathe <a href="#">5.2</a> _Mathe <a href="#">6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">5.4</a> _Pr-Philo <a href="#">6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">7.1/8.2/10.4/10.5</a> _Erdkunde <a href="#">6.1</a> _Musik <a href="#">5.2/7.1</a> _Physik <a href="#">6.2/9.1/9.2</a> _Englisch <a href="#">5.1/6.3/6.6</a> _Geschichte <a href="#">6.4/6.5/7.1</a> _Geschichte <a href="#">7.2/7.6/7.9/7.12</a> _Geschichte <a href="#">9.2/9.3</a> _Projekt6 <a href="#">6.6/6.7/6.10</a>	<b>3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln</b> _Chemie <a href="#">7.2</a> _Prakt-Philo <a href="#">6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">7.3/ 8.2</a> _Musik <a href="#">9.1</a> _Englisch <a href="#">5.2</a> _Projekt6 <a href="#">6.9</a>	<b>4.2 Gestaltungsmittel</b> _Chemie <a href="#">7.1/7.2</a> _Chemie <a href="#">8.1/8.2/8.3</a> _Chemie <a href="#">9.1/9.2/9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1/10.2</a> _Mathe <a href="#">5.2</a> _Mathe <a href="#">6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">6.3/7.4</a> _Pr-Philo <a href="#">8.1/8.3/8.4</a> _Pr-Philo <a href="#">9.3/9.4</a> _Erdkunde <a href="#">6.1/7.1/7.2</a> _Musik <a href="#">5.1/5.2/5.3</a> _Musik <a href="#">7.1/7.2/7.3/9.1</a> _Physik <a href="#">9.2</a> _Englisch <a href="#">5.4/6.1/6.2/6.5</a> _Geschichte <a href="#">6.2/7.12/9.5</a> _Max&Mina <a href="#">5.3</a> _Projekt6 <a href="#">6.5</a>	<b>5.2 Meinungsbildung</b> _Pr-Philo <a href="#">6.2/6.3</a> _Pr-Philo <a href="#">8.2/8.4</a> _Pr-Philo <a href="#">9.2/10.1/10.2</a> _Politik <a href="#">5.1/8.1</a> _Musik <a href="#">7.1/9.1</a> _Physik <a href="#">9.2/9.3</a> _Geschichte <a href="#">6.5/6.6/7.5/7.10</a> _Geschichte <a href="#">9.4</a> _Max&Mina <a href="#">5.2</a> _Projekt6 <a href="#">6.2</a>	<b>6.2 Algorithmen erkennen</b> _Politik <a href="#">8.2</a> _Politik <a href="#">EF.1</a> _Projekt6 <a href="#">6.1</a>
<b>1.3 Datenorganisation</b> _Chemie <a href="#">7.1/7.2/7.3/7.4</a> _Chemie <a href="#">9.2</a> _Chemie <a href="#">10.1</a> _Pr-Philo <a href="#">7.4/10.4/10.5</a> _Musik <a href="#">5.1/5.3</a> _Physik <a href="#">6.4/8.1/8.2/8.3/EF.1</a> _Englisch <a href="#">6.4</a>	<b>2.3 Informationsbewertung</b> _Chemie <a href="#">8.1</a> _Chemie <a href="#">9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1</a> _Pr-Philo <a href="#">6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">7.1/8.2/10.4/10.5</a> _Erdkunde <a href="#">9.1</a> _Politik <a href="#">5.1</a> _Musik <a href="#">7.1</a> _Physik <a href="#">9.2/9.3</a> _Geschichte <a href="#">6.4/6.6/7.2/7.7</a> _Geschichte <a href="#">9.2/9.3</a>	<b>3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft</b> _Pr-Philo <a href="#">6.4/6.5</a> _Pr-Philo <a href="#">7.2/8.2</a> _Projekt6 <a href="#">6.9</a>	<b>4.3 Quelldokumentation</b> _Chemie <a href="#">8.1/8.2/8.3</a> _Chemie <a href="#">9.2/9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1/10.2</a> _Mathe <a href="#">5.2</a> _Pr-Philo <a href="#">5.2/5.3/7.4</a> _Pr-Philo <a href="#">8.1/8.3/8.4</a> _Pr-Philo <a href="#">9.3/9.4</a> _Erdkunde <a href="#">6.1</a> _Musik <a href="#">5.1/5.2/5.3</a> _Musik <a href="#">7.1/7.2/7.3/9.1/9.2</a> _Englisch <a href="#">6.6</a> _Geschichte <a href="#">7.12/9.5</a> _Projekt6 <a href="#">6.5</a>	<b>5.3 Identitätsbildung</b> _Pr-Philo <a href="#">6.2/ 6.3</a> _Pr-Philo <a href="#">8.2/10.2</a> _Politik <a href="#">5.2/8.2/9.1</a> _Physik <a href="#">9.2</a> _Geschichte <a href="#">9.4</a> _Max&Mina <a href="#">5.1/5.3</a> _Projekt6 <a href="#">6.2</a>	<b>6.3 Modellieren und Programmieren</b> _Lego <a href="#">Mindstorm. 6.1</a>
<b>1.4 Datenschutz und Informationssicherheit</b> _Chemie <a href="#">7.3</a> _Chemie <a href="#">10.1</a> _Pr-Philo <a href="#">5.1/ 5.2/5.3/5.4</a> _Pr-Philo <a href="#">6.3</a> _Musik <a href="#">7.1/7.2/7.3/9.1</a> _Max&Mina <a href="#">5.2</a> _Projekt6 <a href="#">6.8</a>	<b>2.4 Informationskritik</b> _Chemie <a href="#">8.1</a> _Pr-Philo <a href="#">6.2/7.1</a> _Pr-Philo <a href="#">8.2/9.2/10.4/10.5</a> _Musik <a href="#">7.1</a> _Physik <a href="#">9.2</a> _Geschichte <a href="#">6.6/9.3</a>	<b>3.4 Cybergewalt und -kriminalität</b> _Pr-Philo <a href="#">7.2/7.3/8.2</a> _Politik <a href="#">8.2</a> _Musik <a href="#">9.1</a>	<b>4.4 Rechtliche Grundlagen</b> _Chemie <a href="#">8.1/8.2/8.3</a> _Chemie <a href="#">9.2/9.3</a> _Chemie <a href="#">10.1/10.2</a> _Mathe <a href="#">5.2</a> _Pr-Philo <a href="#">5.3/ 6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">7.4/8.3/8.4/9.4</a> _Erdkunde <a href="#">6.1</a> _Musik <a href="#">5.1/5.2/5.3</a> _Musik <a href="#">7.1/7.2/7.3/9.1</a> _Physik <a href="#">9.2</a> _Englisch <a href="#">6.6</a> _Geschichte <a href="#">9.5</a> _Projekt6 <a href="#">6.5</a>	<b>5.4 Selbstregulierte Mediennutzung</b> _Pr-Philo <a href="#">6.2</a> _Pr-Philo <a href="#">8.2/9.2/10.2</a> _Politik <a href="#">5.2</a> _Physik <a href="#">9.2</a> _Max&Mina <a href="#">5.3</a> _Projekt6 <a href="#">6.2</a>	<b>6.4 Bedeutung von Algorithmen</b> _Pr-Philo <a href="#">8.2</a> _Politik <a href="#">8.2/9.2</a>

<sup>9</sup> <https://bergstadt-gymnasium.de/schulprofil/medienkonzept/>



### 4. DIGITALE SCHULE – UMSETZUNG AM BERGSTADT-GYMNASIUM

Die allgemeine Förderung von Medienkompetenz ist kein Inhalt, der auf ein einzelnes oder ein bestimmtes Fach oder aber auf einen bestimmten Jahrgang isoliert betrachtet und verfolgt werden kann. Medienerziehung beinhaltet sowohl fachunterrichtliche als auch fächerübergreifende und zugleich erzieherische Elemente und ist somit eine allgemeine pädagogische Aufgabe der Schule. Im Zuge der Einführung der neuen Kernlehrpläne für G9 integrieren alle Fachschaften Kompetenzerwartungen des Medienkompetenzrahmens in die schulinternen Lehrpläne und weisen explizit die jeweiligen Kompetenzen in den einzelnen Jahrgängen aus. Eine Übersicht ist im Anhang angefügt.

Aus dieser Tatsache resultiert, dass sich die Förderung von Medienkompetenz gleichermaßen auf alle Jahrgangsstufen erstreckt und durchgehendes, integrales Prinzip von Unterricht sein sollte (Bücher, Hörmedien, Bilder, Zeitungen, Zeitschriften, Fernsehen, Video, Film, Multimedia, Internet, Präsentationen, Nutzung von Lernplattformen).

Darüber hinaus ist die Medienerziehung in der Jahrgangsstufe 6 integraler Bestandteil der Projekttag und der Projektwoche in Jahrgangsstufe 8.

In den Projekttagen der Klasse 6 werden im Rahmen der Mediennutzung aktuelle medienpädagogische Themen vertieft. Das Angebot reicht von der Nutzung von Office-Programmen (Textverarbeitungs- und Präsentationssoftware), Recherchieren im Netz, Präsentieren, Umgehen in und mit sozialen Netzwerken, Funktionsweise des Internets, Gefahren und Datenmissbrauch im Internet bis zur Prävention vor Cybermobbing.

In der Projektwoche werden in Klasse 8 Medienscouts ausgebildet. Der Lehrgang umfasst vier Tage und befähigt die Schülerinnen und Schüler andere Mitschülerinnen und Mitschüler adäquat zu beraten. Die Medienscouts erläutern auch zum Schuljahresbeginn den neuen 5. Klassen die „Handynutzungsordnung“ und klären sie über den Umgang mit z.B. Messenger-Gruppen auf.

#### 4.1 UNTERSTÜTZUNG DES FACHUNTERRICHTS

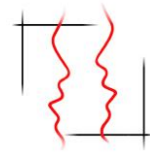
Mediengestützte Lernarrangements können

- die Selbststeuerung beim Lernen unterstützen,
- kooperative Lernszenarien wesentlich befördern und Lernangebote flexibel organisieren, um der Vielfalt der Lernenden entgegen zu kommen.
- handlungs- und problemorientierte didaktische Methoden stärken, indem u.a.

a) authentische Materialien eingebunden werden und

b) Lernprozesse in der (inter-)aktiven Auseinandersetzung mit medial präsentierten Inhalten intensiviert und





c) in der aktiven Arbeit mit digitalen Artefakten, etwa in Projektarbeiten und bei der kooperativen Bearbeitung von Fällen, angeregt werden.<sup>10</sup>

### 4.1.1 UNTERRICHT MIT IPADS

Seit Beginn des Schuljahres 2016/2017 besitzt das Bergstadt-Gymnasium zur Umsetzung des Medienkonzepts zwei iPad-Koffer mit jeweils 15 Schüler-iPads. Seit dem Schuljahr 2019/20 ist ein dritter Koffer dazugekommen. Diese Geräte können von den Lehrerinnen und Lehrern für einzelne Unterrichtsstunden und -sequenzen gebucht und mithilfe von Rollkoffern in die Lehrer- oder Fachräume transportiert werden. Darüber hinaus stehen den Pädagoginnen und Pädagogen sechs Lehrer-iPads zur Verfügung, mit denen sie einerseits die Schülergeräte im Unterricht steuern und Ergebnisse zentral sammeln können. Andererseits besteht für Lehrerinnen und Lehrer die Möglichkeit, ein Lehrer-iPad zur Vorbereitung einer Unterrichtsstunde oder -sequenz für einige Tage auszuleihen.

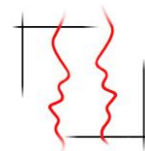
Für die Übertragung des Bildes auf einen Beamer stehen jeweils drei VGA- und HDMI-Adapter sowie zwei Apple TV-Geräte zur Verfügung, die von den Lehrkräften für eine Unterrichtsstunde ausgeliehen werden können. Für das Erstellen von Videos im Unterricht stehen zudem 20 Stative mit einer Halterung für die iPads zur Verfügung.

Zuletzt konnten weitere Maßnahmen zur Vereinfachung der Abläufe im Alltag umgesetzt werden. So wurden drei Kunststoffkisten angeschafft, mit denen die Lehrerinnen und Lehrer die iPads auch ohne die sperrigen Rollkoffer transportieren können. Ebenso wird durch einen USB-Stick, welcher sowohl an Rechner als auch an iPads angeschlossen werden kann, die Dateiübertragung erleichtert.

Auf den Lehrer- und Schülergeräten sind mittlerweile zahlreiche Apps vorhanden, welche fachübergreifend oder fachspezifisch genutzt werden können. Bei Wünschen aus dem Kollegium wird eine Umsetzung umgehend geprüft und umgesetzt. Aktuell sind für die nachfolgenden Zwecke Apps installiert:

- Recherche im Internet (Safari)
- Office-Funktionen: Textverarbeitung (Pages), Tabellenkalkulation (Numbers), Präsentation (Keynote), PDFs lesen (Documents)
- Bilder und Videos aufnehmen (Kamera, Bildschirmaufnahme [Onboard], Photo Booth)
- Daumenkinofilme erstellen (Stop Motion)
- Erklärvideos erstellen (Explain EDU)
- Videoschnitt (iMovie)
- Kollaboratives Arbeiten (Baiboard 3)
- Dateimanagement (Documents, DS File, SendAnywhere, iPlugmate, WitStick)
- Komponieren (Garage Band)
- Tonaufnahmen (Sprachmemos)
- Mindmaps erstellen (Popplet Lite, Mindly, Simple Mind)
- Lernparcours: Biparcours
- Cluster ordnen: Post It
- Fachspezifische Apps

<sup>10</sup> Vgl. <http://denk-doch-mal.de/wp/michael-kerres-bildung-in-der-digitalen-welt-wir-haben-die-wahl/> (02.01.2020)



- Mathe: Desmos, Geogebra, Känguru, Geogebra Grafikrechner, Geogebra AR (nur C1 – C15)
- Chemie: Merck PSE, AK Minilabor, CodeCheck, Molecule Sketch, WebMo, PhET Simulations
- Politik: WISO Gehalt 2018
- Physik: Viana, PhET Simulations
- Erdkunde: Google Maps
- Religion: Bibel für Kinder
- Englisch: Shakepeare's Globe
- Sport: Basketball, Hudl Technique,
- Geschichte: WDR 1933 – 1945 (nur C1 – C15)

---

### 4.1.2 SEMINAR MEDIENNUTZUNG KLASSE 5

Die Prävention problematischer Mediennutzung wird in Klasse 5 thematisiert. In Kooperation mit dem Lüdenscheider Jugendamt wird das Projekt „Max und Mina“<sup>11</sup> durchgeführt. Dabei wird über Anzeichen und Gefahren exzessiver Mediennutzung und Cybermobbing informiert und es werden gemeinsam geeignete Regeln für den Umgang mit digitalen Medien und das Miteinander im Internet aufgestellt. Das Projekt beinhaltet zwei Projekttage und einen Elternabend, bei dem eine Brücke zwischen Medienbildung in der Schule und der Medienerziehung im Elternhaus geschaffen wird.

---

### 4.1.3 PROJEKTTAGE MEDIEN KLASSE 6

Ausgehend vom Projekt „Computerführerschein“ wird seit 2014 an zwei Projekttagen im Schuljahr medienorientierte Themen mit Schülerinnen und Schülern der 6. Klasse in Kooperation mit der Beratungsstelle Lüdenscheid durchgeführt. Die Inhalte werden jährlich evaluiert und an aktuelle Entwicklungen angepasst. Folgende Blöcke werden durchgeführt:

**Infos finden und gestalten:** Texte recherchieren und mit Word aufarbeiten.

**Big Data:** Umgehen mit Daten im Netz

**Soziale Netzwerke:** Chancen und Grenzen von sozialen Netzwerken

**Das iPad und ich:** Grundlegendes Umgehen mit iPads anhand des Erstellens von Stop-Motion-Videos oder Präsentationen unter besonderer Betonung von Speicher- und Teilmöglichkeiten.

**Präsentieren:** mit digitalen Medien eine Präsentation unterstützen

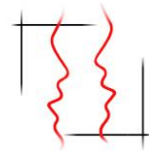
---

### 4.1.4 ELTERNSEMINARE „ELTERN SEIN IN ZEITEN DIGITALER MEDIEN“

Elektronische Medien sind ein fester Bestandteil im Leben unserer Kinder geworden, zu Hause und in der Schule. Die Familie ist dabei der wichtigste Ort, an dem die Weichen für die Mediennutzung gestellt werden. Erwachsene sind den Kindern Vorbild, sie gestalten grundlegende Regeln im Umgang mit Medien und treffen Vereinbarungen mit den Kindern. Elternseminare zu diesem Thema finden ergänzend zu den von den Schülerinnen und Schülern durchgeführten Projekttagen statt, an denen die Chancen, Möglichkeiten und Risiken digitaler Medien vorgestellt werden.

---

<sup>11</sup> <https://www.villa-schoepflin.de/thema/ueberregional/max-und-mina.html> (05.02.2020)



---

### 4.1.5 MEDIENSCOUTS

Im Jahr 2013 hat das Bergstadt-Gymnasium begonnen, das Beratungskonzept der Schule durch Mediencouts zu ergänzen. Es wurde im Auftrag des Landesinstituts für Medien (LfM) eine Schulung von je sechs Mediencouts und zwei Lehrkräften in den Jahren 2013 und 2014 durchgeführt. Seitdem konnte die Ausbildung neuer Mediencouts am BGL selbst durchgeführt werden. Seit 2016 wurde das Projekt „Mediencouts“ in die Projektwoche der Schule integriert. So werden jedes Jahr Schülerinnen und Schüler der 8. Klasse zu einem neuen Team von Mediencouts ausgebildet, die im folgenden Schuljahr den 5. Klassen die Nutzungsordnung für Endgeräte vorstellen und begründen.

#### **Mediencouts ...**

- erweitern ihre eigene Medienkompetenz,
- erwerben Wissen um den sicheren Medieneinsatz und werden dazu befähigt, dieses Wissen Mitschülern zu vermitteln und sie bei Fragen zu unterstützen,
- geben ihre Kenntnisse und Erfahrungen an nachfolgende Mediencouts an der Schule weiter.

#### Mögliche Schwerpunkte:

Internet und Sicherheit

Social Communities

Computerspiele

Handy

Beratungskompetenz

Kommunikationstraining

#### **Digital Scouts ...**

- leisten technische Unterstützung im Umgang mit digitalen Medien,
- geben Hilfestellung bei der Anwendung von Bildungs-Apps.

#### Mögliche Schwerpunkte:

Verbinden von drahtlosen Bildübertragungen

Erstellen von Erklärvideos

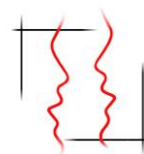
schrittweise Erläuterung der App-Nutzung

---

### 4.1.6 ITG CHEMIE/PHYSIK

In Chemie wird es folgende Schwerpunkte geben: Erstellung einer bebilderten Präsentation oder eines Erklärvideos zum Anschluss des Gasbrenners, Protokollieren von Experimenten mithilfe von Textverarbeitungssoftware und Präsentationssoftware.

Der Fachbereich Physik beschäftigt sich mit der Nutzung digitaler Messwertsysteme und dem medialen Aufbereiten von physikalischen Themen als Wiederholung und Vertiefung mit dem Ziel, ein Medienprodukt zu erstellen, bei dem entsprechende Inhalte zeitgemäß, medial ansprechend und kreativ vermittelt werden.



### 4.1.7 DESIGN THINKING

Im Fachbereich Physik wurden als Einübung in die medienpädagogischen Kompetenzen ein Unterrichtsprojekt zum Thema „Energieversorgung in Lüdenscheid 2030“ nach den Prinzipien des Design Thinking<sup>12</sup> durchgeführt. Es handelt sich hierbei um eine systematische Herangehensweise an komplexe Probleme ohne im Vorfeld bekannte Lösungsmöglichkeiten. Für diese Art von Projektunterricht werden die im vorderen Teil benannten Kompetenzen benötigt und geschult. Die Idee eines Makerspace wurde in diesem Zusammenhang durch plastische Modelle ergänzt.

### 4.1.8 ACTIVE BOARDS

In fast allen Räumen der Naturwissenschaften kommen Active Boards zum Einsatz. Hierbei steht neben dem Anfertigen und Sichern von Tafelbildern vor allem die Visualisierung von animierten Modellvorstellungen und interaktive Übungs- und Explorationsapps im Vordergrund. Alle Active Boards sind mit einem Mediensystem versehen, bestehend aus PC, Soundanlage und diversen Ein- und Ausgängen für mobile Endgeräte. Alle Produkte können auf einem zentralen Server gespeichert und in jedem Raum aufgerufen werden. Das erhöht die Kontinuität, mit der die Active Boards eingesetzt werden.

### 4.1.9 ISERV

Bei der schulinternen Kommunikation mit Eltern, Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften nutzen wir seit der Schulschließung im März 2020 die digitale Lernplattform IServ. E-Mails, Termine und Kontakte können über mobile Endgeräte oder alternative Drittanbieter-Software (z.B. Outlook oder Thunderbird) abgerufen und bearbeitet werden.

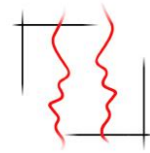
In verschiedenen Gruppen können sich beispielsweise die Lehrkräfte in den einzelnen Fachkonferenzen austauschen, die Klassenlehrerinnen und Klassenlehrer können mit ihren Schülerinnen und Schülern und Eltern in Klassengruppen über E-Mails kommunizieren und Infomaterial weitergeben.

## 4.2 KONZEPTE ZUR GESTALTUNG

### 4.2.1 DIGITALE INFRASTRUKTUR UND HARDWAREAUSSTATTUNG

Wie eingangs erwähnt, hat die „Digitalisierung“ am Bergstadt-Gymnasium bereits eine längere Geschichte. Bereits Ende der 90er Jahre wurden Netzkabel im Gebäude verlegt und nach und nach Gebäudeteile mit W-LAN ausgestattet. Dies entsprach jedoch aus heutiger Sicht nicht den Anforderungen an einen modernen Netzwerkplan. Zudem verfügten wir viele Jahre über zwei Computerräume mit jeweils 20 Arbeitsplätzen, wobei einer auf einem Linuxsystem basierte und dem Informatikunterricht vorbehalten war. Daneben gab es etwa zehn Rechner in unserem Selbstlernzentrum, die mit einem der Computerräume in einem Schulnetz verbunden waren und einen Internetzugang hatten. Insgesamt genügte diese Ausstattung allerdings keineswegs, um den Anforderungen an modernen Unterricht gerecht zu werden, so

<sup>12</sup> <https://hpi-academy.de/design-thinking/was-ist-design-thinking.html> (05.02.2020)



wie es im Schulgesetz § 79 heißt: „Die Schulträger sind verpflichtet, die für einen ordnungsgemäßen Unterricht erforderlichen Schulanlagen, Gebäude, Einrichtungen und Lehrmittel bereitzustellen und zu unterhalten sowie das für die Schulverwaltung notwendige Personal und eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierte Sachausstattung zur Verfügung zu stellen.“<sup>13</sup>

Im Zuge der Brandschutzsanierung am Bergstadt-Gymnasium, beginnend im Sommer 2018, wurde neben den brandschutztechnischen Maßnahmen auch flächendeckend eine digitale Infrastruktur erstellt. Dazu wurden CAT 7-Leitungen und Glasfaserkabel im Haus verlegt, in allen Räumen zwei doppelte Netzwerkdosen und auf den Fluren Accesspoints installiert, die die gleichzeitige Anmeldung von mehr als 1000 Geräten bei ca. 760 Schülerinnen und Schülern und etwa 70 Kolleginnen und Kollegen an das pädagogische Netz ermöglichen.

Um eine schnelle und von vielen Personen gleichzeitig genutzte Anbindung an das Internet zu gewährleisten, soll das Bergstadt-Gymnasium in naher Zukunft über Glasfaser an das Gigabit-Netz angeschlossen werden.

Auf unsere beiden Computerräume werden wir auch in Zukunft nicht verzichten, da neben dem Informatikunterricht in der Oberstufe die Räume auch in WPfI im Fach Mathe/Informatik genutzt werden. Außerdem werden die Grundkenntnisse in den Office-Programmen in den Klassen 5 und 6 an den PCs vermittelt. Dieser Bedarf wird im Rahmen der informatischen Grundbildung bzw. der Einführung des Faches Informatik für die Klassen 5 und 6 noch zunehmen.

---

#### 4.2.2 KONZEPT FÜR MEDIALE AUSSTATTUNG AM BGL

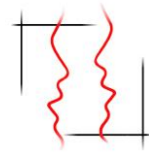
Wie in Abschnitt 4.1.1 bereits angesprochen, wird seit Beginn des Schuljahres 2016/17 am Bergstadt-Gymnasium mit iPads gearbeitet. Das System von Ausleihgeräten hat sich dabei bewährt, wenngleich es bereits an Grenzen (z. B. Auslastung, mangelnde Verfügbarkeit, fehlende Systematisierung des Einsatzes, fehlende Konzepte zum Einsatz in Fachschaften) gestoßen ist. In der folgenden Übersicht wird ein Konzept für die mediale Ausstattung beschrieben, das die Stärken bereits vorhandener Strukturen vertiefen und gleichzeitig Grenzen und Probleme bewältigen soll. Dabei orientiert sich das Konzept an (Best-Practice-)Beispielen anderer Schulen (u. a. des Gymnasiums Harsewinkel<sup>14</sup>) und basiert auf der Zielsetzung, in der siebten Jahrgangsstufe iPad-Klassen einzurichten. Dabei werden Anregungen aus bestehenden Systemen anderer Schule aufgegriffen und an die Gegebenheiten und das Leitbild des Bergstadt-Gymnasiums angepasst. Im Anschluss an die Übersicht werden die Punkte des Konzepts aufgegriffen und die Auswahl begründet.

1. Ausstattung der LuL mit Dienstgeräten (iPads inkl. Stift und Tastatur)
2. Ausstattung aller Räume mit Beamer und kabellosem Übertragungssystem (AppleTV und Universal Dongle „RenkCast“)
3. Ausstattung des Jahrgangs 7 mit Tablets (iPads inkl. Stift und Tastatur)

---

<sup>13</sup> Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15. Februar 2005, zuletzt geändert durch Gesetz vom 02. Juli 2019

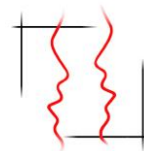
<sup>14</sup> <https://www.gymnasium-harsewinkel.de/schulprofil/tabletklassen/> (07.02.2020)



- a. Die SuS arbeiten mindestens bis zum Ende der Klasse 10 mit diesen Geräten.
  - b. Eine Entscheidung zur Fortsetzung in der Sek. II wird zunächst offen gelassen.
  - c. Die SuS/Eltern kaufen die iPads (Finanzierung/Versicherung/Service wird ebenfalls zur Verfügung gestellt).
4. Die Jahrgänge 5/6 und Sek II werden weiterhin über die bereits vorhandenen Leihkoffer versorgt.
  5. Zwei PC-Räume mit Beamer werden weiterhin genutzt (Schwerpunkt: Informatikunterricht).
  6. Ergänzend zu den Punkten 4 und 5 werden ein bis zwei Surface-Koffer (inkl. Tastatur und Stift) angeschafft.

### Begründung der Auswahl/Wahl der Produkte:

1. Die Basis für digitales Arbeiten liegt in der Ausstattung und Schulung des Kollegiums. Nur Dienstgeräte können einen professionellen Umgang voraussetzen. Gleichzeitig erleichtert es die Fachschaftsarbeit bei der Erstellung und Umsetzung von Lehrplänen. Zudem werden weitere Möglichkeiten geschaffen, wie z. B.:
  - a. Verwendung eines digitalen Klassenbuches/Kursheftes
  - b. Verwendung digitaler Lehrwerke über Kollegiumslizenzen
  - c. Einfacher Austausch von Materialien (z. B. über AirDrop)
2. Um das Arbeiten der LuL zu erleichtern, wird jeder Raum mit einer AppleTV-Box und einem Universal-Dongle (z. B. RenkCast) ausgestattet. Dies ermöglicht eine kabellose Projektion von Inhalten auf den Beamer. Die Entscheidung für AppleTV basiert auf der Wahl von iPads als Tablet der LuL und SuS. Die Geräte sind perfekt aufeinander abgestimmt und ermöglichen die einfachste und unkomplizierteste Anwendung. Zudem lassen sich AppleTV-Boxen über das bestehende MDM-System einrichten und verwalten. Mit der Entscheidung zusätzlich einen Universal-Dongle standardmäßig zu installieren geht das BGL einen Weg, der an anderen Schulen häufig keine Berücksichtigung findet. Auf diese Weise wird es ermöglicht Ergebnisse u. a. von Windows- oder Android-Geräten kabellos zu übertragen.
3. Erfahrungen und Berichte anderer Schulen haben gezeigt, dass iPads die beste Lösung für ein Schultablet sind. Sowohl für SuS als auch für LuL lässt sich ein iPad sehr intuitiv und problemlos verwenden. Ein entscheidender Faktor für die Wahl liegt in der Steuerung und Verwaltung über ein MDM-System. Damit können alle Geräte parallel eingerichtet, aktualisiert und bei Bedarf (z. B. bei Klassenarbeiten) gesteuert werden. Die Erfahrungen, die in den vergangenen Jahren am BGL gesammelt wurden, können dies bestätigen. Es wird bewusst eine Verwendung von Stift und Tastatur integriert. Dies soll Schwächen (z. B. Textverarbeitung auf dem iPad) und Bedenken (z. B. Verlust der Fähigkeit (handschriftlich) zu schreiben) entgegenwirken. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass die Tablets in iPad-Klassen einen Arbeitsanteil von maximal 30 bis 40 Prozent einnehmen und traditionelle Medien (z. B. Schulbücher) nicht ersetzen sollen.
4. Durch die oben beschriebene Konzeption werden in der Ausleihe der iPad-Koffer weniger Engpässe entstehen.
5. Mit Blick auf die steigende Bedeutung des Fachs Informatik kann und soll auf fest installierte PC-Räume nicht verzichtet werden. Der einsetzende Informatikunterricht in der Sek. I wird vermutlich zu einer verstärkten Auslastung der PC-Räume führen.



6. Mit der Einführung von Surface-Koffern als Leihgeräte stellt sich das BGL breiter auf als viele andere Schulen. Wenngleich durch die iPad-Klassen ein Übergewicht in diese Richtung entstehen wird, so eröffnet die angebotene mediale Vielfalt (Öffnung des Systems) zahlreiche Möglichkeiten. Einerseits können die Surface-Koffer als Ergänzung der PC-Räume gesehen werden. Der angesprochenen Auslastung kann so entgegengewirkt werden. Die Kofferlösung bietet zudem den Vorteil, dass LuL nicht mehr an Räume gebunden sind, wenn sie mit vollwertigen Windowsgeräten arbeiten möchten. Gerade an dieser Stelle wird die Wichtigkeit eines „dualen“ Übertragungssystems (AppleTV und RenkCast) unterstrichen. Surface(Pro)-Geräte sollen vermehrt in der Oberstufe (z. B. vollwertige Office-Nutzung, wissenschaftliches Arbeiten) und in der Erprobungsstufe (z. B. Computerführerschein, Informatikunterricht) eingesetzt werden. Das Konzept zielt zusammengefasst darauf ab, SuS einen kompetenten Umgang sowohl mit iOS- als auch mit Windows-Geräten zu vermitteln (als Vorbereitung auf das Studium/die Berufswelt).

---

#### 4.2.3 PILOTPHASE UND EVALUATION (IPAD-KLASSE)

Die Arbeitsgruppe „Digitalisierung“ schlägt eine Pilotphase vor, um das beschriebene Konzept (siehe 4.2.2) zu testen. Dabei soll zunächst eine Klasse 7 im Schuljahr 2020/21 (Sommer oder Herbst) als Pilotklasse starten. Zusätzlich werden die unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen und die jeweiligen Unterrichtsräume entsprechend des Konzepts ausgestattet werden. Aus zeitlichen und organisatorischen Gründen wird die Pilotklasse Leihgeräte der Schule erhalten. Eine Finanzierung würde es also erst nach Abschluss der Pilotphase geben. Gleiches gilt für die flächendeckende Umsetzung des Hardwarekonzepts.

Die Evaluation der Pilotphase erfolgt schwerpunktmäßig über die Klassenkonferenz der iPad-Klasse. Diese LuL bilden das „Kompetenzteam – iPad-Klasse“, das sich im laufenden Schuljahr regelmäßig trifft und gleichzeitig als Multiplikatoren in den einzelnen Fachschaften fungiert. Um die Pilotierung möglichst realitätsnah und gewinnbringend zu gestalten, wird eine Zusammensetzung der unterrichtenden Lehrkräfte angestrebt, in der sowohl erfahrene iPad-Nutzer/innen als auch Anfänger/innen auf diesem Gebiet vertreten sind.

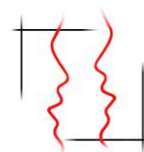
---

#### 4.2.4 DAS BGL-UNTERRICHTSRAUMKONZEPT

Der Entwurf und Katalog von Anforderungen für Unterrichtsräume ist an den heute absehbaren Entwicklungen in einer digitalisierten Welt ausgerichtet und soll das Bergstadt-Gymnasium dazu befähigen, ein zeitgemäßes Unterrichtsangebot umsetzen zu können.

Viele Begriffe und Vorstellungen vom Klassenzimmer der Zukunft, Klassenzimmer 2.0, Collaborative Classroom usw. versuchen die Gestaltung der Räume zu beeinflussen. Das Bergstadt-Gymnasium kann daraus viele Anregungen nehmen, entwickelt aber basierend auf dem Leitbild der Schule und dem Lehrerraumprinzip eigene pragmatische Entwürfe zur Gestaltung der Räume.

Der Unterrichtsraum ist nicht nur „Raum“ sondern auch bedingender Faktor für Unterricht. In diesem „Raum“ finden tradierte, konventionelle Unterrichtsformen genauso wie neuere Lern- und Übungsformen statt, die teilweise erst durch Digitalisierung möglich wurden. Er stellt Möglichkeiten zur Ideensammlung, Gestaltung von Produkten und Medien zur Verfügung. Damit ist der Raum auch Grundlage zur Förderung von Kompetenzen, die die Wettbewerbsfähigkeit europäischer genauso wie die der regionalen mittelständischen Unternehmen sichern: Innovation und kreative Problemlösungskompetenz. Die logische Folge sollte daher eine Betrachtung des Unterrichtsraumes sein, die zu einem Kreativraumkonzept führt.



### 4.3 QUALIFIZIERUNG

Produktspezifisches Wissen, Technik und Erfahrungswerte veralten im Zeitalter der Digitalisierung sehr schnell. Es ist daher unumgänglich, dass dem Punkt „Bildung der Lehrkräfte“ eine zentrale Rolle zukommt.

#### 4.3.1 WEITERQUALIFIZIERUNG DES KOLLEGIUMS UND ANSPRECHPARTNER BEI FRAGEN

Die Möglichkeiten und Perspektiven des Unterrichtens mit iPads hat das Kollegium am 31.10.2016 im Rahmen eines Pädagogischen Tages erschlossen. Damit möglichst viele Kolleginnen und Kollegen aber auch einen Zugang zur unterrichtspraktischen Umsetzung des „digitalen Klassenzimmers“ mithilfe der iPads erhalten, gibt es am Bergstadt-Gymnasium zwei institutionalisierte Zugänge.

Zum einen wurde eine Liste häufig gestellter Fragen (und der zugehörigen Antworten) erstellt und steht den Lehrerinnen und Lehrern als Lektüre zur Verfügung („FAQ-Liste“). In diesem Dokument finden sich alle notwendigen Informationen zur Verfügbarkeit und Reservierung der iPads sowie konkrete Tipps und Anleitungen für den Einsatz im Unterricht (zum Beispiel zur Steuerung der Schüler-iPads oder zur Übertragung von Arbeitsergebnissen). Diese Liste wird bei Bedarf, spätestens aber jedes halbe Jahr überarbeitet.

Darüber hinaus haben 18 Kolleginnen und Kollegen an einer halbtägigen Fortbildung mit dem Titel „Basisworkshop – Das iPad als Unterrichtswerkzeug“ durch einen zertifizierten Apple Education Trainer teilgenommen. Diese Lehrerinnen und Lehrer nehmen eine Rolle als Multiplikator ein und stehen Lehrkräften ihrer Fachschaften bei Fragen zur Seite.

### 4.4 VERNETZUNG UND KOOPERATION

Die Schule ist als Institution und über das Lehrerkollegium in ein Netzwerk aus Förderern, Partnern, Unterstützern und weiteren Institutionen eingebunden und pflegt diese Vernetzung aktiv. Dabei geht es um einen engen Austausch der Lehrer mit den Eltern, der Schüler mit den Lehrern über den reinen Unterricht hinaus sowie mit anderen Partnern in der Region.

#### 4.4.1 ZDI KLASSE 6 UND KLASSE 7

Zukunft durch Innovation (Zdi) heißt eine Gemeinschaftsoffensive, die u.a. den MINT-Unterricht in Schulen unterstützen möchte. Dazu kooperiert das Bergstadt-Gymnasium mit dem heimischen Technologiezentrum Südwestfalen. Ein Lehrgang zum Bau und zur Programmierung von Lego-Robotern, „Mind Storm“, wird im Rahmen der Projektwoche in Klasse 6 für alle Schülerinnen und Schüler des EFI-Profiles durchgeführt. Aufbauend darauf werden vertiefte Programmierungen der Roboter und eine Projektdokumentation mit iPads im EFI-Unterricht der Klassen 7 eingeübt.