



**THEODOR  
HEUSS  
GYMNASIUM**  
EUROPASCHULE

IM

Medien-  
Konzept

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Kompetenzen und Inhalte .....	4
3. Zuordnung der Inhalte und Kompetenzen zu den Fächern .....	5
4. Dokumentationsform .....	12
5. Chancen und Herausforderung des digitalen Wandels .....	12
5.1 „Multimediales Lernen“ (ML) am THG .....	12
5.2 Profil „Leben in einer digitalisierten Welt“ .....	14
6. Unterstützung der Kollegen/Eltern .....	14
6.1. Unterrichtsmaterialien .....	14
6.2. Fortbildungsbedarf .....	15
6.3. Informationsveranstaltungen / Beratung der Eltern .....	15
7. Ausstattung .....	16
7.1. Ist-Zustand der Ausstattung (Jan 2022) .....	16
7.2. Bedarfsplanung Stand 2022 .....	18
8. Nachhaltigkeit - Wie könnte es weiter gehen? .....	21
9. Auftrag an die Fachkonferenzen .....	22
10. Literaturempfehlungen .....	23

# 1. Einleitung

„Medienkompetenz ist in der heutigen Zeit des immer schnelleren technologischen Fortschritts eine Schlüsselkompetenz wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Sie ist Voraussetzung für die Teilhabe an der Informations- und Wissensgesellschaft sowie an demokratischen Prozessen der Meinungsbildung.“<sup>1</sup>

Daher ist die Vermittlung von Medienkompetenz eine wichtige Aufgabe der Schule. Dass dies nicht von einem einzigen Fach geleistet werden muss, hat sich am THG schon seit längerem gezeigt (siehe Gründung der NT-Gruppe zur Unterstützung aller Fächer 1999 sowie Ausführungen zum Thema zur Schulinspektion 2010). Das Bewusstsein des Kollegiums um die Bedeutung dieses Bereich für eine Teilhabe an der Arbeitswelt von heute ist hoch, nicht erst seit der Diskussion um Digitalisierung in der Schule. Daher wird schon lange der Umgang mit neuen Medien sowohl bei Schülerinnen und Schülern als auch bei den Kollegen und Kolleginnen als selbstverständlich in allen Fächern praktiziert. Letztlich ist auch die Landesregierung zu dem Schluss gekommen, dass die integrative Vermittlung von Medienkompetenz unverzichtbar ist:

„Der praktischen Umsetzung der Vermittlung von Medienkompetenz liegt zugleich ein medienintegrativer wie fächerintegrativer Ansatz zu Grunde. Medienintegration bedeutet, dass keine künstliche Trennung zwischen sog. "alten" und - den nicht mehr ganz so - "neuen" Medien konstruiert wird, sondern diese in ihrer Gesamtheit und gegenseitigen Bedingtheit wahrgenommen und behandelt werden.

Fächerintegration bedeutet, dass es gilt, die "Schnittstellen" zwischen fachdidaktischen Zielsetzungen und den Anforderungen der Medienbildung aufzufinden und zum Ausgangspunkt unterrichtlichen Handelns zu machen.“<sup>2</sup>

Als Nachteil der früheren Organisationsstruktur am THG hat sich allerdings erwiesen, dass die Medienkompetenzen zum einen nicht vollständig abgebildet und zum anderen nicht koordiniert eingeführt wurden. Daher war es die Aufgabe der Projektgruppe „Medienkompetenz“, für das THG die zu erlangenden Kompetenzen festzustellen, diese den Fächern verbindlich zuzuordnen, unterstützende Medien bereitzustellen sowie eine langfristige Bedarfsplanung zu entwickeln. Eine Projektgruppe traf sich in den Jahren 2012 bis 2014 regelmäßig und hat nach umfangreicher Auswertung der Kerncurricula nahezu aller Fächer sowie verschiedener Kompetenzmodelle das folgende Medienkonzept für die Sekundarstufe I entworfen. Die Änderung der Schulzeit in Niedersachsen von 12 auf 13 Jahren hat zu Verschiebungen geführt, die schon in Kapitel 3 eingearbeitet sind.

Die vorliegende Version ist 2018 und 2021 überarbeitet und an die geltenden Lehrpläne der Fächer angepasst worden, in der Folge der Gesamtkonferenz vorgestellt und bestätigt worden. Das Potential des neuen Pflichtfachs Informatik muss noch eingearbeitet werden.

---

<sup>1</sup> Niedersächsische Staatskanzlei: Medienkompetenz in Niedersachsen – Ziellinie 2020, Hannover 2016

<sup>2</sup> Niedersächsisches Landesamt für Lehrerbildung und Schulentwicklung (NiLS): Medienbildung im Rahmen von Bildungsstandards und Kerncurricula. Hildesheim 2008

## 2. Kompetenzen und Inhalte

Die Projektgruppe hat sich in einem ersten Schritt mit verschiedenen Kompetenzmodellen zum Thema Medienkompetenz auseinandergesetzt<sup>3</sup>. Der Vergleich ergab eine grundsätzliche Übereinstimmung der bekanntesten Modelle in den folgenden Teilkompetenzen (Beispiele):

- Instrumentelle Kompetenz

Handwerkliches Wissen: z.B. Wie funktioniert PowerPoint?

- Gestalterische Kompetenz

Wie erstelle ich eine wirkungsvolle Präsentation?

- Analytische Kompetenz

Welche Elemente enthält ein Film?

- Reflexionskompetenz

Was soll mir der Film suggerieren? Wie gehe ich selbst mit Medien um?

Diese Kompetenzbereiche erschließen sich den Schülerinnen und Schülern<sup>4</sup> durch die Auseinandersetzung mit verschiedenen Inhalten, welche nach bestimmten Aspekten sinnvoll verschiedenen Fächern zugeordnet wurden (s.u.).

Reflexionskompetenz	Gefahren im Netz
	Konstruktion von Wirklichkeit durch Medien
	Medien als Wirtschaftsfaktor
	Medien in Politik und Gesellschaft
	Datenschutz
	Urheberrecht / Persönlichkeitsrecht
	Eigener Mediengebrauch
Analytische Kompetenz	Analyse Dokumente Internet
	Analyse Bild
	Analyse Film
	Analyse Tabellen/Statistiken
Gestalterische Kompetenz	Regeln Präsentation
	Gestaltungsregeln Ton
	Gestaltungsregeln Film
	Gestaltungsregeln Bild

<sup>3</sup> Niedersächsisches Kultusministerium: Orientierungsrahmen Medienbildung, Hannover 2020  
Tulodziecki, G./ Herzig, B.: Computer & Internet im Unterricht. Medienpädagogische Grundlagen und Beispiele. Berlin. Cornelsen Scriptor 2002

Baacke, D.: <http://www.dieterbaackepreis.de/index.php?id=67>

<sup>4</sup> Fortan als SuS bezeichnet.

Instrumentelle Kompetenz	Kommunikation und Kooperation
	Präsentation erstellen
	Ton erstellen
	Film erstellen
	Bild erstellen
	Tabellen/Statistiken erstellen
	Text erstellen
	Internetrecherche
	Daten speichern
	Problemlösen und Handeln

### 3. Zuordnung der Inhalte und Kompetenzen zu den Fächern

Bei der Zuordnung der Inhalte zu den Fächern hat sich die Projektgruppe im Wesentlichen von drei verschiedenen Aspekten leiten lassen:

- Welche Fächer kommen grundsätzlich in Frage? In diesem Zusammenhang wurden sowohl didaktische Aspekte, Vorgaben der Kerncurrikula der verschiedenen Fächer sowie der Anteil der erreichbaren SuS in dem Fach berücksichtigt. (Beispiele: Textverarbeitung in Sport: geringer didaktischer Zusammenhang. Das EU-Profil wäre vielleicht inhaltlich geeignet, erreicht aber ebenso wie Informatik leider nicht alle SuS).
- Wer macht den erhobenen Informationen nach bereits Medienbildung? Hier haben Angaben der Fachgruppen ein sehr differenziertes Bild ergeben.
- Wie viele Unterrichtsstunden stehen den ausgewählten Fächern jeweils zur Verfügung? (Es ist wenig sinnvoll, dass ein Fach mit nur einer wöchentlichen Unterrichtsstunde, die aus Zeitgründen manchmal ausfällt, etwas Wichtiges einführen soll.)

Es ergab sich folgende Zuordnung:

Jahrgang	Fach	Inhalte	Kompetenzen	Literaturempfehlungen
5		Aktionstag Internet mit den Inhalten: Soziale Netzwerke, Datenschutz, Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht, Cyber-Mobbing, Filesharing, Spam, Iserv.	<p>Die Schülerinnen und Schüler (SuS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennen die Probleme der Selbstdarstellung in sozialen Netzwerken.</li> <li>- verstehen grundsätzlich die Bedeutung von Datenschutz, Persönlichkeitsrecht und Urheberrecht, AGB</li> <li>- reflektieren die Bereiche Weitergabe von Information, Kontrolle der eigenen Daten, Recht am eigenen Bild, Filesharing und Onlinespiele.</li> <li>- diskutieren Probleme, Auswirkungen des Problemfeldes CyberMobbing</li> <li>- wissen, wohin sie sich bei Problemen wenden können.</li> <li>- kennen Startseiten und Suchseiten für Kinder</li> <li>- kennen Konsequenzen (Abmahnungen)</li> <li>- lernen Iserv als „sicheren Raum“ kennen.</li> </ul>	<p><a href="http://www.netzdurchblick.de/datenschuetzen.html">http://www.netzdurchblick.de/datenschuetzen.html</a>  Mathefritz: ITG Kap. 3.5  <a href="http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Zusatzmodul_LH__Datenschutz_klicksafe.pdf">http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Zusatzmodul_LH__Datenschutz_klicksafe.p</a>  <a href="http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt..pdf">df</a>  <a href="http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt..pdf">http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt..pdf</a>  <a href="http://www.netzdurchblick.de/passauf.html">http://www.netzdurchblick.de/passauf.html</a>  1 <a href="http://netzdurchblick.de/">http://netzdurchblick.de/</a>  2 <a href="http://www.klicksafe.de/">http://www.klicksafe.de/</a>  3 <a href="http://www.juuuport.de/">http://www.juuuport.de/</a>  Mathefritz: ITG Kap. 3.4</p>
5	Deutsch Kl. 5	Einführung in Textverarbeitung (Grundlagen der Formatierung und Speichern), Rechtschreibungshilfe	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geben einen Fließtext mit Hilfe der Tastatur fortlaufend ein.</li> <li>- erkennen anhand der (verschiedenfarbigen) Wellenlinie orthografische bzw. grobe grammatische Fehler in eigenen Texten und korrigieren sie mit Hilfe des Rechtschreibprogramms.</li> <li>- kennen im Ansatz Grenzen des Rechtschreibprogramms (z.B. Zeichensetzung, Groß- und Kleinschreibung).</li> <li>- speichern Texte an einem bestimmten Speicherort unter einem sinnvollen Dateinamen.</li> <li>- kopieren markierte Textteile bzw. schneiden sie aus und fügen sie an anderer Stelle sinnvoll ein.</li> <li>- formatieren Schrift, Position, Absatz, Aufzählung, Seitenformat und Seitenrand.</li> <li>- drucken eigene und fremde Texte aus</li> </ul>	<p>eXploreIT.1: Texte erstellen Kapitel 2.1.,2.2.,2.3.,2.4  Enter_1  eXploreIT.2: Rechtschreibprüfung Kapitel 2.1  Enter_1</p> <p>eXploreIT.1: 1.5  Enter_1  eXploreIT 1.: 2.5</p> <p>eXploreIT 1: 2.6-2.8  Enter_1  eXploreIT 1: 2.9</p> <p>vieles auch in Mathefritz: ITG Kap. 6  Enter_1 stellt im 2. Kapitel auch viel nicht Relevantes vor.</p>
5 2.HJ	Erdkunde	Iserv: Kommunikation und Daten speichern (Bsp.: HA per Email abgeben)	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, wo sie Iserv im Internet finden und wie sie sich anmelden.</li> <li>- erstellen nach Regeln ein eigenes sicheres Kennwort für Iserv.</li> <li>- probieren die Bereiche Mail, Chat und Forum aus</li> <li>- verstehen die grundsätzliche Organisation von Iserv in Gruppen.</li> <li>- stellen Fragen per Email</li> </ul>	<p>Enter_1</p>

5 /6	Musik	Tondokumente erstellen + Gestaltungsregeln	SuS - nehmen Tondokumente auf - schneiden eigene und fremde Aufnahmen - fügen verschiedene Quellen zusammen - wenden Toneffekte an - können speichern und exportieren	eXploreIT.2: Kapitel 7  Enter_2: S.116-122 Digitale Audiotbearbeitung mit Audacity
5 2.HJ	Bio	Vertiefung Textverarbeitung mit Bild (z.B. Tierportraits)	SuS - wenden ihr Wissen aus dem Deutschunterricht an - erstellen Texte mit eingefügten Bildern	eXploreIT.1: 3.5  Mathefritz: ITG Kap. 6.5
6	Religion/ WN	Einstieg Internetrecherche, Gefahren im Netz, Persönlichkeitsrecht	SuS - kennen einige wichtige Ereignisse aus der Geschichte des Internets. - rufen eine vorgegebene Webseite auf und navigieren auf der Webseite. - verwenden die Suchmaschine „Blinde Kuh“ sowie das Online-Lexikon „Wikipedia“ bei der Recherche vorgegebener Begriffe. - erstellen mit Hilfe von Informationen (z.B. aus Wikipedia) eine Stichwortliste zu einem vorgegebenen Begriff bzw. Thema. - erörtern Gefahren bei der Benutzung des Internets. - kennen Regeln zum sicheren Umgang mit persönlichen Daten im Internet.	eXploreIT.1: 7.1 Mathefritz: ITG Kap. 3.1 Enter_1 eXploreIT.1: 7.2 Mathefritz: ITG Kap. 3.5 eXploreIT.1: 7.4 Enter_1 eXploreIT. 1: 7.5  eXploreIT. 1: 7.6. Enter_1 eXploreIT.1: 7.7 Enter_1
6	Erdkunde	Programmeinführung Präsentationen (z.B. mit zu ergänzenden Folien)	SuS - ergänzen einige vorgegebene Folien mit einer Präsentationssoftware - laden Arbeitsergebnisse in den und vom Gruppenordner auf public - erledigen eine HA über das lserv-Hausaufgaben-System.	eXploreIT.1: Kap.6 Powerpoint spielerisch erkunden. Enter_1: Eine Präsentation gestalten

6	Mathe	Einstieg: Diagramme mit Tabellenkalkulation erstellen	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutern den Aufbau eines Tabellenblattes und adressieren Zellen</li> <li>- passen Spaltenbreite und Zeilenhöhe an die Bedürfnisse an</li> <li>- tragen Inhalte in Zellen wie Texte und Zahlen ein und formatieren diese grundlegend (Schriftart, Schriftattribute)</li> <li>- sortieren Tabellen nach verschiedenen Kriterien</li> <li>- erstellen, formatieren und erläutern zu Daten grafische Darstellungen und wenden diese sachgerecht an (Säulen- und Balkendiagramm, Kreisdiagramm)</li> <li>- verwenden den Datentyp Prozent richtig und berechnen relative Häufigkeiten</li> </ul>	<p>Mathefritz: ITG Kap. 7</p> <p>Enter_2: Informationen darstellen: Tabellenkalkulation allgemein:</p> <p><a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_I_lehrerhandreichung.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_I_lehrerhandreichung.pdf</a></p> <p><a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_I_schuelermaterial.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_I_schuelermaterial.pdf</a></p> <p><a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_schuelermaterial.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_schuelermaterial.pdf</a></p> <p><a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_lehrerhandreichung.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_lehrerhandreichung.pdf</a></p> <p>Zeitschrift: mathematik lehren Nr. 137: Mit Tabellen kalkulieren mit Mathe-Welt ML 137 „Zahlen, Daten &amp; Co - Einstieg in die..“</p> <p>Arbeitsheft „Mathe mit Excel“ mit dem Herdt-Verlag</p> <p>Elemente der Mathematik 6, S. 126/6</p> <p>Lambacher Schweizer (Ausgabe 2013) S. 131-133</p> <p>Herdt: eXploreIT1: 4.7/4,8</p>
7	Mathe	Vertiefung „Diagramme mit Tabellenkalkulation erstellen“	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwenden einfache arithmetische und statistische Funktionen (z.B. SUMME, arithmetisches MITTEL) und Formeln</li> <li>- erklären Fehler bei Formeln und beim Kopieren und korrigieren diese sachgerecht</li> </ul>	<p>Elemente der Mathematik 7, Kapitel I Terme und Gleichungen</p> <p>ausführliches aufgearbeitetes Material zum Beitrag von Jürgen Roth S. 14, "Terme dynamisch - Mit Tabellen Terme analysieren", in „Mathematik lehren Nr. 137: Mit Tabellen kalkulieren“, S. 14</p> <p>eXploreIT.1: 4.4</p> <p>eXploreIT.1: 4.3</p>
7	Deutsch	Analyse Film und Konstruktion von Wirklichkeit durch Medien	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wenden Grundbegriffe der Filmanalyse an, vergleichen diese mit den Gestaltungsmitteln literarischer Texte (Literaturverfilmung) und erproben sie ggf. selbst.</li> <li>- untersuchen, vergleichen und bewerten Informationsvermittlung, Meinungsbildung und Unterhaltung in den Massenmedien.</li> </ul>	Schroedel Grundkurs Film 1 + DVD
7/8	Religion/ WN	Recherche/ Textverarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sammeln im Internet Informationen zu einer vorgegebenen Frage.</li> <li>- lesen und bewerten die Informationen, treffen eine Auswahl und speichern diese sinnvoll.</li> <li>- markieren Schlüsselwörter und ordnen diese in einer neuen Liste.</li> <li>- verfassen mit Hilfe der Stichwortliste einen eigenen Text, der die vorgegebene Frage beantwortet.</li> </ul>	<p>Enter_1 S. 66-69 (digital)</p> <p>Mathefritz (sehr knapp)</p>



8	Physik	Vertiefung „Tabellen, Statistiken erstellen“	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwenden einfache arithmetische und statistische Funktionen (z.B. SUMME, arithmetisches MITTEL) und Formeln</li> <li>- erklären Fehler bei Formeln und beim Kopieren und korrigieren diese sachgerecht</li> </ul>	<p>Dorn-Bader S. 42: Energie sparen heißt weniger Energie nutzen</p> <p>Mathefritz: ITG Kap. 8.5,8.6</p> <p><a href="http://www.edugroup.at/praxis/portale/informatik-ikt/digitale-kompetenzen/3-anwendungen/32-berechnung-und-visualisierung/detail/energiekostenberechnung.html">http://www.edugroup.at/praxis/portale/informatik-ikt/digitale-kompetenzen/3-anwendungen/32-berechnung-und-visualisierung/detail/energiekostenberechnung.html</a></p> <p><a href="http://www.eduhi.at/gegenstand/informatik/data/digikomp/008_Energiekostenberechnung_Lehrerinfo.pdf">http://www.eduhi.at/gegenstand/informatik/data/digikomp/008_Energiekostenberechnung_Lehrerinfo.pdf</a></p> <p>eXploreIT 2 - Kapitel 9</p>
8	Politik	Vertiefung Internetrecherche u. Analyse der Qualität von Dokumenten im Internet. Analyse von Statistiken	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Informationen im Hinblick auf Inhalt, Struktur und Darstellungsart unterscheiden und kritisch beurteilen.</li> <li>- erkennen die Informationsvielfalt im Internet.</li> <li>- erkennen mit der Informationsvielfalt verbundenen Problematiken wie Aktualität, Wahrheitsgehalt, Verlässlichkeit, Einfluss von Medienmonopolen.</li> <li>- kennen Kriterien zur Beurteilung der Glaubwürdigkeit und Objektivität von Quellen.</li> <li>- kennen die Methode der Gegenrecherche zur Überprüfung von Informationen.</li> </ul>	<p>(evtl. eXploreIT 2 : 4.6, 4.7)</p> <p>Politik &amp; Co., S.65</p> <p>Enter_2 Inf. suchen und verwenden</p>
8	Kunst	Umgang mit Bildern: erstellen einfacher Fotografien und Trickfilme;	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können einfache Bedienungsaspekte der Kamera ihres digitalen Mobilgerätes nutzen.</li> <li>- können die Kamera ihres digitalen Mobilgerätes für eine Gestaltungsaufgabe einsetzen</li> <li>- können dabei Arbeits- und Werkprozesse in Bildern dokumentieren.</li> <li>- beherrschen einfache kompositorische Fertigkeiten</li> </ul>	<p>eXploreIT.2: Bilder bearbeiten Kap. 6</p> <p>eXploreIT.2: Paint.net ...</p> <p>auch in Enter_2</p> <p>alle Teilkompetenzen auch in Mathefritz: ITG Kap. 4 abgedeckt</p> <p>eXploreIT.1: 3.5</p> <p>Enter_1: Bilder erfassen und benutzen</p>
9	Deutsch	Effektiv Arbeiten mit dem Internet	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nutzen Bücher und Medien selbstständig bei der Recherche zu einer Themenstellung.</li> <li>- schätzen die Interessengebundenheit vieler Informationen kritisch ein.</li> <li>- exzerpieren Wesentliches.</li> <li>- halten Quellenangaben bibliografisch korrekt fest.</li> <li>- bereiten Informationen situationsangemessen und adressatengerecht auf.</li> </ul>	<p>Enter_2 Inf. suchen und verwenden</p>

9	Fremd-sprachen	Inhalte entnehmen u. Hör- und Sehverstehen	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen die wesentlichen Aspekte in klar formulierten und gering verschlüsselten Hör- und Hör-/Sehtexten (z.B. Radio und Fernsehnachrichten, einfache Interviews, Lieder, Videoclips, Werbespots).</li> <li>- folgen Filmsequenzen, deren Handlung durch Bild und Aktion gestützt und deren Sprache klar ist.</li> <li>- nutzen geeignete Hör-, Hör-/Seh- und Leseverstehensstrategien zur Sinnerschließung (z.B. Verstehensinseln schaffen, inferieren, Sinnzusammenhänge kombinieren).</li> </ul>	
9	Politik	Vertiefung Persönlichkeitsrecht im Internet / Datenschutz	<p>SuS</p> <p>haben Einblick in grundlegende Rechte und Gesetze des Datenschutzes.</p> <p>kennen wichtige Datenschutzrichtlinien über personenbezogene Daten, beachten diese und können die Zielsetzungen benennen.</p> <p>kennen die Verpflichtungen, die sich aus dem Recht am eigenen Bild ergeben und beachten diese für sich und andere.</p> <p>kennen den Begriff des Urheberrechtes und berücksichtigen die sich daraus ergebenden Einschränkungen bei der Nutzung des Internets.</p> <p>kennen ihr Recht auf informationelle Selbstbestimmung und nehmen dieses für sich in Anspruch.</p> <p>- sind sich der Gefahren im Umgang mit dem Internet bewusst, kennen grundlegende präventive Maßnahmen und können diese umsetzen und anwenden.</p>	<p><a href="http://netzdurchblick.de/632.html">http://netzdurchblick.de/632.html</a>  <a href="http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt..pdf">http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt..pdf</a></p> <p><a href="http://netzdurchblick.de/631.html">http://netzdurchblick.de/631.html</a></p> <p><a href="http://www.klicksafe.de/service/aktuelles/quiz/#c6823">http://www.klicksafe.de/service/aktuelles/quiz/#c6823</a></p> <p><a href="http://www.klicksafe.de/themen/kommunizieren/facebook/video-ratgeber-zum-schutz-der-privatsphaere-in-sozialen-netzwerken-facebook/">http://www.klicksafe.de/themen/kommunizieren/facebook/video-ratgeber-zum-schutz-der-privatsphaere-in-sozialen-netzwerken-facebook/</a>          Politik &amp; Co.: S. 182F          ExploreIT2: Kapitel 5</p>
9/10	Informatik	Problemlösen und Handeln	<p>SuS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewerten und nutzen effektive digitale Lernmöglichkeiten und digitale Werkzeuge sowie Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen</li> <li>- Beurteilen verwendete digitale Werkzeuge in Hinblick auf den Datenschutz.</li> <li>- erarbeiten und formulieren algorithmische Zusammenhänge</li> <li>- erkennen und formulieren algorithmische Strukturen in digitalen Werkzeugen</li> <li>- planen und verwenden eine strukturierte, algorithmische Sequenz bei der Erstellung eigener Programme zur Problemlösung</li> <li>- finden Lösungen für technische Probleme und verstehen Funktionsweisen sowie grundlegende Prinzipien der digitalen Welt</li> </ul>	

10	Kunst	Bildsprache und Gestaltung von Bildern (auch bewegt), Grundlage der Filmanalyse, Filmgestaltung.	SuS - kennen Regeln zur gezielte Bildkomposition; - können Elemente der Filmsprache anwenden: Einstellung, Sequenz, Szene; Einstellungsgrößen; Kameraperspektive, Kamerabewegung; Beleuchtung; Ton; Montage - setzen gezielt die Elemente der Filmsprache ein; - können ein einfaches Filmschnittprogramm verwenden	Enter_2 Digitale Bildbearbeitung Enter_2 Digitale Audio und Videobearbeitung  Schroedel: Grundkurs Film
11	Politik	Vertiefung Textverarbeitung – Praktikumsbericht	SuS - bereiten Informationen situationsangemessen und adressatengerecht auf. - erstellen einen Praktikumsbericht mit Formatvorlagen,	eXploreIT 2: Kap. 3 mit mehrseitigen Texten arbeiten Enter_2: Text Mathefritz: ITG Kap. 6.7, 6.8

#### Möglichkeiten des fächerübergreifenden Arbeitens (Kompetenzerwerb aus Zeitgründen nicht (mehr) fest zugeordnet)

6	Kunst u. EK	Präsentationen erstellen	- können eine eigene Präsentation erstellen - berücksichtigen das Urheberrecht (Quellenangaben)	<b>Enter_1</b> eine Präsentation gestalten <b>Enter_2</b> Präsentationen
7	EK, Pol, GE	Präsentationen Vertiefung	- Kennen die wesentlichen Regeln für PPT Präsentationen - halten einen Vortrag zu ihrer Präsentation - können sinnvolles Feedback zur Qualität einer Präsentation geben - berücksichtigen das Urheberrecht	(Einstimmung, Einstieg, sparsame Folientexte, Ziel und Struktur vorstellen, Corporate Design, Vorlesen verboten, gut erkennbar, sparsam mit Farben, ohrenfreundlich, Macht der Bilder, Spannungen, Haltung, Zeit, Ende) (Jakobs u. Schalück: Praxis Politik 2/2008) <b>eXploreIT2</b> Richtig präsentieren_Kap.8 Vorgaben für gute Präsentationen in Ordner (Iserv) sammeln Bewertungen vereinheitlichen

Diese Zuordnung hat das Ziel festzulegen, wann bestimmte Kompetenzen eingeführt werden und wann sie verbindlich vertieft werden sollen. Dadurch entsteht für andere Fächer die Möglichkeit abzuschätzen, ob auf eine Kompetenz (grundlegend oder vertieft) schon zurückgegriffen werden kann. So wird eine unnötige doppelte Einführung vermieden.

Wenn ein Fach eine bestimmte Fertigkeit schon früher als hier geplant benötigt und bereit ist, diese (mit Hilfe eigener oder der bereit gestellten Unterrichtsmaterialien) einzuführen, so sollte dies an die Projektgruppe Medienkompetenz zur Aktualisierung des Plans zurückgemeldet werden.

## 4. Dokumentationsform

Auf die Einführung eines weiteren Portfolios wird verzichtet, da die SuS des EU-Profiles und künftig auch die des neuen Profils „Bildung in einer digitalisierten Welt“ schon eine Portfolio-Mappe führen und die Einführung einer weiteren Mappe als wenig praktikabel erscheint.

Die Fortschritte der Lerngruppen nach Durchführung eines Lehrganges zur Medienkompetenz sind zu dokumentieren. Die Form, in der dies geschieht, sind den Gegebenheiten der Digitalisierung anzupassen.

Für die Eltern ist der Erwerb von Medienkompetenzen auf der Homepage übersichtlich darzustellen. Darüber hinaus soll durch die Klassenlehrer auf dem ersten Elternabend des Jahrgangs auf die, in diesem Jahr geförderten Medienkompetenzen hingewiesen werden. Zur Unterstützung ist diesbezüglich eine nach Jahrgängen übersichtlich getrennte Liste der Medienkompetenzen zu erstellen. Diese findet sich auf lserv im Lehrer-Ordner.

## 5. Chancen und Herausforderung des digitalen Wandels

### 5.1 „Multimediales Lernen“ (ML) am THG

Seit dem Schuljahr 2017/2018 entwickelt das THG im Rahmen des Projekts „Multimediales Lernen“ (ML) den Unterricht mit Tablets im 1:1-Ansatz und fördert gleichermaßen deren Einsatz im Kollegium. Zudem werden von der Fokusgruppe Fortbildungen angeboten, die von den Kolleginnen und Kollegen gerne genutzt werden.

Im Verlauf des ML-Projekts sammelte das THG bereits wichtige Erfahrungen im Bereich der Digitalisierung und damit der Schul- und Unterrichtsentwicklung mit dem Ziel zeitgemäßen Lernens. Mit der Entwicklung hin zu einem Fokusthema der weiteren Schulentwicklung – bestätigt durch die Ergebnisse der Fokusevaluation 2018 – sollte für die zukünftige Umsetzung des ML-Profiles ein Konzept im Sinne der Schulentwicklungsziele erarbeitet werden. Für diese Planung erschien es sinnvoll, anstelle des bisherigen ML-Projektteams eine Schulentwicklungsgruppe einzusetzen, um die kontinuierliche und transparente Fortentwicklung des ML-Profiles unter Beteiligung aller Interessengruppen zu unterstützen.

Seit dem Schuljahr 2018/19 werden die Aktivitäten im Bereich digitaler Schulentwicklung in der Fokusgruppe Digitalisierung gebündelt, die als Steuergruppe in diesem Themenbereich agiert.

Die Arbeit der „Fokusgruppe“ trägt den folgenden Erfahrungen und Anforderungen Rechnung:

- Mit der Ausweitung des ML-Konzepts (u.a. Einbezug der Sek. II) steigen der Organisationsaufwand und Abstimmungsbedarf und damit die Notwendigkeit einer breiter aufgestellten Arbeitsgruppe.
- Im Hinblick auf das aktuelle und mittelfristige Entwicklungsziel des THG („Schüler und Schülerinnen / Lehrer und Lehrerinnen nutzen digitale Medien im Unterricht kompetent und gehen kritisch mit ihnen um.“ vgl. Evaluationsvereinbarung Fokusevaluation, 13.03.2018) sollte bei der Weiterentwicklung des ML-Profiles und der Umsetzung schulpolitischer Vorgaben größtmögliche Transparenz und Partizipation aller Interessengruppen gewährleistet werden.
- Die Schülerinnen und Schüler der ML-Klassen waren bereits direkt an der

Konzeptarbeit beteiligt. Nach wie vor werden ML-Forum-Veranstaltungen und -Elternabende dem Austausch dienen. Die von der Schulleitung nach Zustimmung des Schulvorstands eingesetzte „Fokusgruppe“ soll den Rahmen für Initiativen und die Diskussion von Schulentwicklung mit dem Ziel konkreter Beschlussvorschläge bilden.

Damit ergeben sich für dieses Gremium folgende Aufträge und Zusammensetzung:

- Konzeptionelle Entwicklung von Erweiterungen des digitalen Lernangebots und deren Umsetzung.
- Sicherung und Weiterentwicklung einer funktionalen digitalen Lernumgebung am THG.
- Die Fokusgruppe erarbeitet mit dem Ziel kontinuierlicher Schulentwicklung im Bereich Digitalisierung ggf. Beschlussvorschläge für den Schulvorstand und die Gesamtkonferenz.
- Die Fokusgruppe Digitalisierung kann die Schulleitung, das Kollegium und die Elternschaft bei der Umsetzung der Schulentwicklungsziele (laufendes Projekt nach Mehrheitsvotum des THG-Kollegiums: Fokusevaluation „Leben in einer digitalisierten Welt“; Beschlüsse zum ML-Profil) unterstützen.
- Zusammensetzung A- (Sprachen), B- (Gesellschaftswissenschaften) und C-Felder (Naturwissenschaften) vertreten, zwei Schulleitungsmitgliedern, die abwechselnd teilnehmen, zwei Elternvertretern und je nach Themenstellung auch der Schülervvertretung.

Aus den Erfahrungen des ML-Projektes heraus sind – auf Basis umfassender Evaluation aller Beteiligten (Schülerinnen und Schüler, Eltern, Kollegium) – seit dem Schuljahr 2019/20 aufsteigend ab Jahrgang 11 iPads als Lernmittel eingeführt, seit dem Schuljahr 2021/22 können alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II mit digitalen Medien im 1:1-Ansatz arbeiten. Dieses Digitalkonzept wird von der Fokusgruppe laufend evaluiert und in Zusammenarbeit mit dem Kollegium und der Schulleitung weiterentwickelt.

## Medien- und ML-Konzept: Entwicklung ab 2016



## **5.2 Profil „Leben in einer digitalisierten Welt“**

Das neue Profil „Leben in einer digitalisierten Welt“ für die Jahrgänge 7 bis 10 ist ein attraktives Angebot, das nicht nur Schülerinnen und Schülern, die sich für Informatik und Informationstechnologie interessieren, sondern auch eher geistes- oder gesellschaftswissenschaftlich orientierten Lernenden als echte Alternative zu den etablierten Profilen erscheint. Insofern soll das Phänomen der Digitalisierung im Rahmen dieses Profils aus den unterschiedlichsten Perspektiven betrachtet werden.

Ausgehend von bereits gemachten Alltagserfahrungen mit digitalen Medien, soll ihre Funktionsweise und Handhabung ebenso vermittelt bzw. geschult werden wie Wissen über die konkrete Anwendung in allen Lebensbereichen und ihre Bedeutung in der Wirtschaft. Insofern hat die Informatik im weiteren Sinne zentrale Bedeutung für das Profil. Die historische Genese moderner Kommunikationstechnologie spielt aber ebenso eine Rolle wie eine Sensibilisierung für die möglichen Gefahren der Digitalisierung. Schließlich soll auch die ästhetische Dimension des Phänomens in den Blick genommen werden: Künstlerische und literarische Zukunftsvisionen bilden einen wichtigen Inhalt des Lehrgangs und sollen auch die Kreativität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aktivieren helfen.

Wichtige Beiträge für das Profil sind neben der Informatik auch die Fachgruppen Englisch, Kunst, Physik, Geschichte und Politik/ Wirtschaft.

Am Ende des Lehrgangs steht in Jahrgang 10 ein Blockseminar, das zum Ziel hat, die gewonnenen Erkenntnisse noch einmal umzuwälzen, zu integrieren und sie ggf. auch der Schulöffentlichkeit in geeigneter Form zugänglich zu machen.

## **6. Unterstützung der Kollegen/Eltern**

Digitalisierung ist am THG in vielen Fächern schon zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Insgesamt nimmt die Akzeptanz und Anwendung der neuen Möglichkeiten stetig zu. Entsprechend steigt die Nachfrage nach mobilen Leih-Geräten und deren Nutzung ständig. Besonders durchgesetzt hat sich am THG aufgrund der Ipad-Einführung in Klasse 11 und aufgrund der darauf ausgerichteten Ausstattung aller Klassen die Arbeit mit dem Ipad. Aber auch die Computerräume, die über lserv zu buchen sind, sind stark ausgelastet.

Dennoch bedeutet die Fähigkeit, ein Medium zu nutzen nicht, dass man auch in der Lage ist, Medienkompetenz zu vermitteln. Dazu kommt, dass der Aufwand erheblich ist, eigenes Unterrichtsmaterial entwerfen zu müssen, besonders angesichts der sich ständig verändernden Programme. Daher soll das Kollegium im Rahmen dieses Konzepts sowohl mit Fortbildungsmaßnahmen als auch mit Unterrichtsmaterialien unterstützt werden.

### **6.1. Unterrichtsmaterialien**

Eine Analyse der vorliegenden Materialien hinsichtlich der abzudeckenden Teilkompetenzen hat ergeben, dass einige Medien besonders geeignet sind, um die SuS und Kollegen und Kolleginnen bei der Arbeit zu unterstützen.

Viele Verlage bieten Lehrbücher an, der Herdtverlag darüber hinaus auch sehr geeignete Arbeitshefte (ExploreIT Band I). Für die Arbeit in höheren Jahrgängen scheint Enter II (Schroedel) sowie Grundkurs Film 1 (Schroedel) besonders geeignet. Letztere werden als Klassensätze zur Ausleihe angeschafft. Alle anderen im Konzept genannten Medien,



Lehrbücher und Arbeitshefte werden in der Bibliothek zur Ausleihe bereitstehen und sollten auch zukünftig aktualisiert werden. Zudem weisen die Lehrbücher der einzelnen Fächer zunehmend Methodenseiten auf, die Anregung für eine Kompetenzförderung geben.

In der Frage, welche Office-Version bei der Anschaffung von Medien Verwendung finden soll, erscheint die Verwendung von Microsoft Produkten zurzeit am sinnvollsten. Obwohl es auch geeignete Alternativen gibt (OpenOffice, LibreOffice) ist das Microsoft Office sowohl unter den Kollegen und Kolleginnen als auch bei den SuS/Eltern und in der Wirtschaft am weitesten verbreitet und somit am stärksten akzeptiert. Wer hingegen lizenzfreie Produkte nutzen möchte, findet diese ebenfalls auf den PCs der Computerräume.

## **6.2. Fortbildungsbedarf**

Den Fortbildungsbedarf der Kollegen und Kolleginnen sollte die Fachgruppe Medienkompetenz gemeinsam mit dem Fortbildungsbeauftragten des THGs jedes Jahr ermitteln und entsprechende Fortbildungen organisieren bzw. auf sie hinweisen.

Je nach Bedarf werden aus der Fokusgruppe heraus Fortbildungen angeboten, die gezielt relevante Programme und deren Anwendung in Kurzfortbildungen schulen. Diese Vorgehensweise hat sich in den letzten Jahren bewährt und sollte durch externe Angebote ergänzt werden. So bieten sich z.B. kostenlose Angebote des Multimedia-Mobiles (NLM) an, um anwendungs-orientierte Fortbildungen an unsere Schule zu holen. Viele der Angebote werden auch als online-Veranstaltungen angeboten.

(<http://www.multimediamobile.de/suedost.html>)

Beispiele: Erklärvideos, Trickfilm, Hörspiele, Podcasts, Mobiles Lernen, Audiotbearbeitung.

Dem Kollegium wird auch die Nutzung der Plattform „StudyPoint-Teacher.de“ nahegelegt, einer Online-Fortbildungsplattform, die Fortbildungen mit Zertifikat zu verschiedenen Themen der Digitalisierung und der damit verbundenen Methodik anbietet.

Zur Einführung des Konzeptes wurde eine SCHILF organisiert. Diese fand am Zukunftstag 2014 statt und führte einerseits in das Konzept und die vorgesehenen Medien zur Unterstützung ein, andererseits waren verschiedene Referenten geladen, die Fortbildungsangebote machten sowie Raum für fachgruppeninterne Absprachen zum Thema boten.

Eine weitere SCHILF zur Digitalisierung u. zum Einsatz von Mobilgeräten im Unterricht fand 2017 statt.

## **6.3. Informationsveranstaltungen**

Informationsveranstaltungen werden in Kooperation mit verschiedenen externen Anbietern als Abendveranstaltungen angeboten, die Anregungen für verschiedene Aspekte der „Herausforderung Digitalisierung“ geben.

Mit folgenden Anbietern haben wir in letzter Zeit erfolgreich zusammengearbeitet:

- ErlebeIT
- Blickwechsel e.V.
- Frau Emmermann, Polizeiinspektion Göttingen
- Frau RA Gesa Stückmann (Law4school.de) (Webinare gegen Cybermobbing u. rechtliche Aspekte)

Im Rahmen des Projektes Mobiles Lernen wurde 2018 und 2019 eine Vortragsreihe von Abendveranstaltungen durchgeführt, die besonders die Auswirkungen der Digitalisierung auf das Lernen betrachten sollte. Dazu wurden verschiedene namenhafte Referenten eingeladen.

## 7. Ausstattung

### ***7.1. Ist-Zustand der Ausstattung (Jan 2022)***

#### IT1 (Blauer Salon)

16 Schüler\*arbeitsplätze (MS-Software und Libre Office u.a.)  
1 Lehrerarbeitsplatz  
1 Webcam  
1 Beamer

#### IT2 (INF-Raum)

19 Schülerarbeitsplätze (MS-Software und Libre Office u.a.)  
1 Lehrerarbeitsplatz mit Beamer  
1 Webcam  
20 Lego-Roboter (NXT und EV3) (Teilnahme an versch. Wettbewerben : FLL (in Klasse 7-10) und Göttinger Robotik-Wettbewerb (in Klasse 5/6))  
12 Arduino-Sets  
15 Pico-Boards

#### C- Trakt

C05-C06	Deckenbeamer, Laptopanschluss, DVD, HDMI, Ton, Apple TV
C11-C16	Deckenbeamer, HDMI, DVD, Laptopanschluss, Ton, Apple TV, Dokumentenkamera
Erdkunde	Deckenbeamer, 1 Notebook, DVD, HDMI, Ton, Apple TV

#### B- Trakt

Aula	Deckenbeamer, Laptopanschluss, HDMI, Ton (Einweisung!)
Musik 2	Deckenbeamer, 1 Notebook, HDMI, Ton, Apple TV
B03- B04	Deckenbeamer, HDMI, DVD, Laptopanschluss, Ton, Apple TV

#### 1.OG

B11-14	Deckenbeamer, DVD, Laptopanschluss, HDMI, Ton, Dokumentenkamera
--------	---

#### 2.OG

B21-24	Deckenbeamer, DVD, Laptopanschluss, HDMI, Ton, Apple TV, Dokumentenkamera
--------	---

16



### 3.OG

B31-34          Deckenbeamer, DVD, Laptopanschluss, HDMI, Ton, Dokumentenkamera

### Fachraumtrakt

Bio 1            Deckenbeamer, DVD, Laptopanschluss, HDMI, Ton, interaktives Whiteboard, Dokumentenkamera, 1 Notebook

Bio2            Deckenbeamer, DVD, Laptopanschluss, HDMI, Tonwiedergabe, Apple TV, 1 Notebook

Physik1        Deckenbeamer, Laptopanschluss, HDMI, Ton, DVD, Apple TV

Physik2        Deckenbeamer, Laptopanschluss, HDMI, Ton, DVD, Apple TV

Physik3        Deckenbeamer, Laptopanschluss, HDMI, Ton, DVD, Apple TV

Chemie1        Deckenbeamer, PC White Board (Smart), Ton, HDMI, Laptopanschluss, Apple TV, Dokumentenkamera, 1 PC

Chemie2        Deckenbeamer, Laptopanschluss, DVD, Ton, HDMI, Notebook, Apple TV

Musik1        Beamer auf Wagen, 1 Notebook, HDMI wireless, Ton, Apple TV

### Keller

Kunst1        Deckenbeamer Laptopanschluss, HDMI, Apple TV

Kunst2        Deckenbeamer, DVD, Laptopanschluss HDMI, Ton, Apple TV, 1 iPad pro

Werken2        Deckenbeamer, DVD, Laptopanschluss HDMI, Ton, Apple TV

### A Trakt

NW1            Deckenbeamer, Laptopanschluss, Ton, DVD, Apple TV, 1 Notebook

A 05            Deckenbeamer, DVD, Ton, HDMI, Laptopanschluss, Apple TV

1.OG

A11-16            Deckenbeamer, DVD, Ton, HDMI, Laptopanschluss, Apple TV

2.OG

A25-26        Deckenbeamer, DVD, Ton, HDMI, Laptopanschluss, Apple TV

### Schulassistent

2 Jabra Speak (Lausprecher und Micro in einem)

2 USB Mikrofone

1 Webcam

2 Beamer mit DVD Player

5 tragbare Radio/CD/USB-Player

1 tragbarer OHP

65 Elektronische Wörterbücher

1 digitale Spiegelreflexkamera

17

1 Netbook für Abitur ohne Schreibhilfen etc.

3 Surface Tablets mit Windows, MS Office

35 iPads

2 Apple Pen

1 Apple TV mobil

### Allgemeine Infrastruktur

WLAN in allen Räumen

Neubau: WLAN und Netzwerksteckdosen in jedem Raum.

WLAN in der Mensa

C-Trakt: APs mit dem Namen THG in jedem 2. Raum (außer PC-Räume),  
Netzwerkschlüssel: 50ffcc3128

APs mit dem Namen THG, Netzwerkschlüssel: 50ffcc3128,  
in HM-Büro, Aula, Lehrerzimmer

B-Trakt: WLAN in allen Räumen (APs in Chemie-Sammlung, Physik-Sammlung, B03)

Bibliothek: WLAN

Im Zusammenhang mit der Verwendung der Fördergelder (Digitalpakt) soll eine Neuinstallation und anschließende Verwaltung der Infrastruktur durch die Gesellschaft KDG ca. Anfang 2022 erfolgen, wobei ein AP pro Raum vorgesehen ist.

Darüber hinaus stehen dem THG ein leistungsstarker Server zur Verfügung sowie eine 1GB-Anbindung ins Internet, damit einer Arbeit mit Iserv keine Performance-Probleme entgegenstehen. Ein Backupserver sichert die Daten auf Iserv.

## **7.2. Bedarfsplanung Stand 2022**

Die Umsetzung des Medienkonzepts stellt erhöhte Anforderungen an die vorhandene technische Ausstattung am THG. Aufgrund von regelmäßiger Weiterentwicklung der Infrastruktur angeleitet durch die Bedarfsplanung an dieser Stelle hatte das THG zu Beginn der Umsetzung des Digitalpakts (2018) einen sehr hohen Standard bei Infrastruktur und Endgeräteausstattung. Die Förderrichtlinien haben leider dazu geführt, dass ein Investitionsstau aufgetreten ist, der hoffentlich in 2022 aufgearbeitet werden kann.

### **Raumausstattung**

Präsentationsmöglichkeiten sind mittlerweile in allen Räumen in Form von Beamern mit Apple TV gegeben. Leider hat sich gezeigt, dass die Birnen der Beamer nur eine geringe Haltbarkeit von ca. 5-6 Jahren besitzen. Danach ist der Ersatz meist wenig sinnvoll, da sich in den Folgejahren bald weitere Defekte zeigen. Für die weitere Entwicklung sollte die Anschaffung von Displays (> 87 Zoll) durchaus berücksichtigt und geprüft werden. Deren Haltbarkeit, Lichtintensität und Konnektivität übertrifft die der Beamer bei weitem; Ihr Preis

ist in den letzten Jahren stark gesunken.

Zur Grundausstattung eines jeden Raumes gehört eine Soundanlage sowie zusätzlich zu den üblichen kabelgebundenen Verbindungen eine kabellose Verbindung zum Beamer. Hier ist die Schule zurzeit auf AppleTV ausgerichtet, sollte aber etwas Vergleichbares für die Funkprotokolle aller Betriebssysteme entwickelt werden, wäre dies in die Überlegungen einzubeziehen.

## WLAN und Netzinfrastruktur

Die Stadt Göttingen als Schulträger hat das Verwaltungsnetz in der Schule schon vor längerer Zeit übernommen und zeigt sich hier als wirksame Unterstützung. Das pädagogische Netz wurde von der Stadt vor einiger Zeit auch als ihre Verantwortung anerkannt, wodurch sich die Infrastruktur etwas verbessert hatte. Ein strukturiertes Konzept war hier aber nicht von der Stadt entwickelt worden, sodass bei jedem Teilausbau neue, wenig abgestimmte Ideen umgesetzt wurden. Dies hat sich geändert mit der Verfügbarkeit der Fördergelder zum Digitalpakt. Zwar müssen wir immer noch auf eine richtlinienkonforme Ergänzung der Infrastruktur warten, dennoch gibt es nun Zuständigkeiten und konkrete Erschließungspläne, an deren absehbaren Abschluss sich weitere Investitionen anschließen können. Vorgesehen sind hier WLAN-APs (Spezifikation nach den Förderrichtlinien) in allen Räumen des THG sowie managebare Switches, die von der KDG verwaltet werden.

## Internetzugang

Die Bandbreite des Internetzugangs am THG liegt in den Händen der Stadt. Diese haben 2020 die Infrastruktur erneut verbessert, sodass das THG nominell über einen 1GB Zugang zum und aus dem Internet verfügt. Das ist für den Betrieb von Iserv sehr sinnvoll. Allerdings scheinen sich die Göttinger Schulen den Zugang zu teilen, sodass selten die volle Bandbreite zur Verfügung steht.

Die Anforderungen und auch die Auslastung dieses Zugangs werden in Zukunft zunehmen, sodass hier ständig auf die noch verfügbare Rest-Bandbreite geachtet und ggf. die zuständigen Stellen bei der Stadtverwaltung angesprochen werden müssen. Dieses Vorgehen war in der Vergangenheit mehrfach erfolgreich.

## Endgeräte

Die vorhandene Ausstattung bedarf einer regelmäßigen Erneuerung. Hier sind für die aktive Arbeit der SuS besonders die Computerräume sowie die mobilen Geräte zu berücksichtigen.

Mobilgeräte: Derzeit werden durch die Einführung von SuS-iPads ab Jahrgang 10 gezielt und intensiv Erfahrungen gesammelt, die den Einsatz von Mobilgeräten betreffen. Diese sollen an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden, jedoch ist eine hohe Akzeptanz bei der gesamten Lehrerschaft zu beobachten. Letztere wurden auf Wunsch durch die Stadt Göttingen mit einem Dienstgerät ausgestattet.

Der Druck auf die Ausstattung des THG an Mobilgeräten hat mit der Einführung der SuS-iPads ab Jahrgang 11 etwas abgenommen, da diese nur noch für die Jahrgänge 5-10 ausgeliehen werden müssen. Da der Aufwand für Laden, Softwarewartung, Reinigung,

Lizenzen und Ausgabe der Geräte hoch ist, sind ohne weiteren Support Grenzen bald erreicht.

Es erscheint sinnvoll, zumal alle Räume mit der im Moment bewährten Apple-Visualisierungs-Technik ausgestattet sind, für die Jahrgänge 5-10 mindestens drei Klassensätze (mind. 45-60 Stück) mit Tablets dieser Marke zur Ausleihe vorzuhalten. Dazu passende Ladeinfrastruktur. Sollte dies - zusammen mit der Nutzung der PC-Räume - nicht für die Förderung der gesetzten Ziele reichen, müssen andere Lösungen gefunden werden.

Computerräume: Trotz aller Diskussionen über Mobilgeräte im Unterricht gibt es Fachinhalte und Kompetenzen, die sich nur schlecht mit Mobilgeräten erarbeiten lassen. Im Informatikunterricht ist es z.B. neben der Verfügbarkeit von benötigten Programmierumgebungen auch die Performance der Mobilgeräte, die nicht ausreichend ist, Schnittstellen zur Anbindung von externen Geräten (z.B. Micro-Controller) fehlen. In der Medienbildung gilt dies auch für den Umgang mit reputierter Software (z.B. Bildbearbeitung), die die Fächer z.T. fordern, die es für Mobilgeräte noch gar nicht gibt oder auch die Tatsache, dass SuS die Schule nicht verlassen sollten, ohne Kompetenzen im Umgang mit PCs, Betriebssystemen und Dateistrukturen zu besitzen, die in der Arbeitswelt auf sie zukommen. Daher kann der Einsatz von Ipad's die PC-Räume nicht ersetzen. Eine hohe Nachfrage dieser Räume wird auch durch das intensive Buchungsverhalten bei lserv dokumentiert.

Das Pflichtfach Informatik stellt erhöhte Ansprüche an die Raumausstattung: Der Raum IT2 ist mittlerweile mit 28 PCs bzw. Laptops ausgestattet, um allen SuS einer Klasse einen Arbeitsplatz bieten zu können. Der bisherige Modus, jedes Jahr einige PCs auszutauschen, hat sich bewährt, müsste aber aufgrund der höheren Gerätezahl angepasst werden. Um einen Erneuerungszyklus von 6 Jahren zu halten, wären ca. 8 Geräte pro Jahr notwendig. Im Rahmen der geplanten Neuausstattung des Raums wurde durch die Stadt ein interaktives Display genehmigt und angeschafft, dessen Eignung für den vielfältigen Unterricht am THG dort geprüft werden kann.

### Organisation des technischen Supports

Zurzeit liegt die Wartung der technischen Infrastruktur auf wenigen Schultern: Der Schulassistent, eine Schülerfirma (TheoCom) sowie wenige Lehrkräfte kümmern sich um die Endgeräte. Die gesamte Netzwerkinfrastruktur inklusive der WLAN-APs wurde sinnvollerweise in die Hände der Stadt gelegt, die mittlerweile einen stabilen Betrieb erreicht hat.

Hier wäre es deutlich wünschenswert, zusätzlich zum Schulassistenten eine technische Hilfskraft einzustellen, die für diese Tätigkeiten spezialisiert ist und die ausschließlich für solche Aufgaben zuständig ist, wie es an anderen Schulen der Fall ist.

lserv: Der Portalserver lserv ist seit bald 2 Jahrzehnten etabliert am THG. Die Akzeptanz und Nutzung ist sowohl bei SuS als auch bei Lehrer\*innen sehr hoch. Mittlerweile haben seine Funktionen wie z.B. seine Mail- und Ablagefunktion besonders im Verwaltungsbereich der Schule zu einer deutlichen Vereinfachung im Informationsfluss und bei der Buchung von Geräten und Räumen geführt. Deutliche Preiserhöhungen in den letzten Jahren sind bedauerlich, letztlich aber zu tragen, da das System neben der pädagogischen Nutzung auch Funktionen für den technischen Support bietet, die in dieser

Form und Nutzbarkeit einzigartig sind und den Support an den Endgeräten deutlich vereinfachen. Ohne Iserv würde der Support durch so wenige Schultern gänzlich zusammenbrechen. Zukünftig ist zu prüfen, ob das Mobildevice-Management (MDM) von Iserv ausgereift und leistungsfähig genug ist, um die Apple-Tablets einzubinden. Hierdurch wäre der erhöhte Preis für das Iserv-System deutlich besser gerechtfertigt.

Software spielt für die Umsetzung des Medienkonzeptes eine wichtige Rolle: Neben aktuellen Betriebssystemen ist ein Abgleich der vorhandenen Programme und deren Versionen mit den angeschafften Lehrmitteln notwendig, damit sich Kolleginnen und Kollegen und SuS mit Anleitungen und deren Abbildungen sinnvoll auseinandersetzen können. Dies betrifft besonders, weil nicht kostenlos, das Microsoft Office: Dessen Verfügbarkeit muss zukünftig an den Lehrmittelerneuerungszyklus angepasst werden. Alle anderen Programme sind Freeware oder basieren auf anderen kostenlosen Lizenzmodellen, deren Verteilung und Installation auf den Geräten des THGs ebenso organisiert werden muss.

## 8. Nachhaltigkeit - Wie könnte es weiter gehen?

Die wachsende Bedeutung neuer Medien im Alltag wird auch weiterhin Ansprüche an die Lehrpläne stellen: Die Bewertung bestimmter Kompetenzen wird sich ändern ebenso wie die sich ständig ändernden Techniken. (So ist es z.B. wahrscheinlich, dass Präsentationen zukünftig nicht notwendigerweise immer mit der Standardpräsentationssoftware PowerPoint erstellt werden.) Diese Entwicklungen müssen auch weiterhin fächerübergreifend in das Konzept mit seinen Arbeitsmaterialien eingearbeitet werden, da es sonst in kürzester Zeit veraltet ist. Dies ist die Aufgabe der Fachgruppe Medienkompetenz in Zusammenarbeit mit den Fachgruppen.

Die Einrichtung eines dauerhaften Feedbacks zwischen Fachgruppen und der Fachgruppe Medienkompetenz, die an die Stelle der bisherigen NT-Gruppe tritt, ist ein wesentliches Element zur Stärkung der Nachhaltigkeit dieses Konzepts. Die NT-Gruppe wurde in den 90er Jahren von der Gesamtkonferenz zu diesem Zweck ins Leben gerufen: Sie bündelt und realisiert die Wünsche der Fachkonferenzen in technischer Hinsicht. Die Fachgruppe Medienkompetenz wird diese Arbeit fortführen und zukünftig auch die Koordination bei der Vermittlung von Medienkompetenzen übernehmen.

So muss sie z.B. das Konzept sowie die eingeführten Medien in Rücksprache mit den Fachgruppen fortwährend überprüfen und anpassen. Auch die Abstimmung und Aktualisierung der Materialien, sowie der notwendigen Software auf den Geräten ist notwendig und muss ständig an die in den Lehrwerken aktuellen Softwareversionen angepasst werden. Darüber hinaus ist die Ausstattung auf einem angemessenen Stand zu halten. Die dafür notwendigen Investitionen plant in Absprache mit den Fachgruppen die Fachgruppe Medienkompetenz.

Dieses Konzept wurde der Gesamtkonferenz am 9.1.2014 erstmals zur Verabschiedung vorgelegt. Im Schuljahr 2018/2019 erfolgte - nach einer intensiven Evaluation mit den Fachgruppen - eine Überarbeitung, die der Gesamtkonferenz erneut vorgelegt wurde.

Besonders bei den neuen Kolleginnen und Kollegen sind die Inhalte und Hilfen dieses Medienkonzeptes bekannt zu machen.

Eine kleinere redaktionelle Überarbeitung erfolgte im Frühjahr 2022.

## **9. Auftrag an die Fachkonferenzen**

Die Fachkonferenzen der beteiligten Fachbereiche legen die Themen bzw. die Struktur von Unterrichtseinheiten fest, die die Entwicklung der erwarteten Kompetenzen ermöglichen. Sie legen ggf. die zeitliche Zuordnung innerhalb der Doppelschuljahre fest und prüfen, in wie fern die zunehmend in Schulbüchern zu findenden Methodenseiten zur Unterstützung nutzbar sind. (Rückmeldung an die FG Medienkompetenz zur Aufnahme in dieses Konzept.)

Darüber hinaus bestimmen die Fachgruppen jeweils einen Vertreter, der Mitglied der Fachkonferenz Medienkompetenz ist und der Hinweise zur Weiterentwicklung des Konzeptes, Änderungswünsche sowie Anschaffungswünsche kommuniziert.

Besonders wichtig ist die regelmäßige Kommunikation über das Medienkonzept in der Fachgruppe, damit Optimierungsideen entwickelt werden und damit die neuen Kolleginnen und Kollegen die Inhalte und Hilfen zur Umsetzung dieses Medienkonzeptes kennen lernen.

## 10. Literaturempfehlungen

An dieser Stelle soll eine thematisch geordnete Literaturübersicht allen Beteiligten einen Überblick über die zum jetzigen Zeitpunkt besonders geeignete Literatur bieten. Alle anderen genannten Lehrwerke finden sich in der Bibliothek bzw. im Internet.

Abkürzungen:

**eXploreIT.Bd1:** EXploreIT: Informationstechnische Grundbildung mit Office 2010, Band 1, Herdt-Verlag, 2011

Es existiert auch ein Lehrerband

**eXploreIT.Bd2:** EXploreIT: Informationstechnische Grundbildung mit Office 2010, Band 2, Herdt-Verlag, 2011

Es existiert auch ein Lehrerband

**Mathefritz: ITG:** Informationstechnische Grundbildung, Mathefritz-Verlag, 2012. ISBN: 9-783-941868-04-5

**Enter\_1:** Informationstechnische Grundbildung, Band 1, Schroedel, 2011. ISBN: 978-3-507-46351-6

**Enter\_2:** Informationstechnische Grundbildung, Band 2, Schroedel, 2011. ISBN: 978-3-507-46352-3

**Grundkurs Film 1+ DVD :** Kino, Fernsehen, Videokunst, Materialien für die Sek I und II, Schroedel  
ISBN: 978-3-507-10018-3

Gefahren im Netz	1 <a href="http://netzdurchblick.de/">http://netzdurchblick.de/</a>
Datenschutz	2 <a href="http://www.klicksafe.de/">http://www.klicksafe.de/</a>
Urheberrecht / Persönlichkeitsrecht	3 <a href="http://www.juuuport.de/">http://www.juuuport.de/</a>
	<a href="http://www.netzdurchblick.de/datenschuetzen.html">http://www.netzdurchblick.de/datenschuetzen.html</a> <a href="http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Zusatzmodul_LH_Datenschutz_klicksafe.pdf">http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Zusatzmodul_LH_Datenschutz_klicksafe.pdf</a> <a href="http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt.pdf">http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt.pdf</a> <a href="http://www.netzdurchblick.de/passauf.html">http://www.netzdurchblick.de/passauf.html</a> <a href="http://netzdurchblick.de/632.html">http://netzdurchblick.de/632.html</a> <a href="http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt.pdf">http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrerhandbuch_gesamt.pdf</a> <a href="http://netzdurchblick.de/631.html">http://netzdurchblick.de/631.html</a> <a href="http://www.klicksafe.de/service/aktuelles/quiz/#c6823">http://www.klicksafe.de/service/aktuelles/quiz/#c6823</a> <a href="http://www.klicksafe.de/themen/kommunizieren/facebook/video-ratgeber-zum-schutz-der-privatsphaere-in-sozialen-netzwerken-facebook/">http://www.klicksafe.de/themen/kommunizieren/facebook/video-ratgeber-zum-schutz-der-privatsphaere-in-sozialen-netzwerken-facebook/</a> <b>Mathefritz: ITG Kap. 3.4: Sicherheit im Internet</b> Politik & Co. S. 182F <b>eXploreIT.Bd1:</b> Kap. 7.7: Datenschutz im Internet <b>eXploreIT.Bd2:</b> Kapitel 5: Medien und Gesellschaft
Umgang mit Bildern	<b>eXploreIT.Bd1:</b> 3.5 : Fotos einfügen <b>eXploreIT.Bd2:</b> Kap. 6: Bilder bearbeiten eXploreIT.Bd2: Paint.net <b>Mathefritz: ITG Kap. 4 : Bildbearbeitung</b> <b>Enter_1:</b> Bilder erfassen und benutzen <b>Enter_2:</b> Digitale Bildbearbeitung (paint.net) Grundkurs Film 1 + DVD
Umgang mit Film	<b>Enter_2 :</b> Digitale Audio und Videobearbeitung (MS Movie Maker) Grundkurs Film 1+ DVD
Internet	<b>eXploreIT.Bd1:</b> Kap.7: Das Internet nutzen <b>Mathefritz: ITG Kap. 3: Das Internet</b> <b>Enter_1:</b> Einen Browser verwenden <b>eXploreIT.Bd2:</b> Kap. 4: Kommunikation und Information im Internet Politik & Co., S.65 <b>Enter_2:</b> Informationen suchen und verwenden
Textverarbeitung	<b>eXploreIT.Bd1:</b> Kap.2: Texte erstellen <b>eXploreIT.Bd1:</b> Kap. 3.5: Bilder einfügen <b>Enter_1:</b> Gestalten von Texten <b>Mathefritz: ITG Kap. 6: Textverarbeitungsprogramme</b> vertiefter: <b>eXploreIT.Bd2:</b> Kap.2: Rechtschreibprüfung <b>Enter_2:</b> Informationen darstellen: Text



	<b>eXploreIT 2: Kap.3: Mit mehrseitigen Texten arbeiten</b>
Präsentationen	<b>eXploreIT.Bd1: Kap.6 Powerpoint</b> <b>eXploreIT.Bd1: Kap.8 Präsentationstechniken</b> <b>eXploreIT.Bd2: Kap.8: Richtig präsentieren</b> <b>Enter_1: Eine Präsentation gestalten</b> <b>Enter_2: Informationen darstellen: Präsentationen</b>
Tabellenkalkulation und Diagramme	<b>eXploreIT.Bd1: Kap. 4: Mit Tabellen rechnen</b> <b>eXploreIT.Bd2: Kap. 9: Tabellenkalkulation vielfältig einsetzen</b> Mathefritz: ITG Kap. 7 <b>Enter_2: Informationen darstellen: Tabellenkalkulation</b> <a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_I_lehrerhandreichung.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_I_lehrerhandreichung.pdf</a> <a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_schuelermaterial.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_schuelermaterial.pdf</a> <a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_schuelermaterial.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_schuelermaterial.pdf</a> <a href="http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_lehrerhandreichung.pdf">http://www.mint-ec.de/media/filemanager/Cluster/Erste%20VOe%20IT-Cluster/itg_tabellenkalkulation_II_lehrerhandreichung.pdf</a> Zeitschrift <b>mathematik lehren</b> Nr. 137: Mit Tabellen kalkulieren mit Mathe-Welt ML 137 „Zahlen, Daten & Co - Einstieg in die..“ Arbeitsheft „Mathe mit Excel“ mit dem Herdt-Verlag Lambacher Schweizer 5, S. 218 – S.219 Elemente der Mathematik 6, S. 126/6 <b>Lambacher Schweizer</b> (Ausgabe 2013) S. 131-133 Elemente der Mathematik 7, S. ausführliches aufgearbeitetes Material zum Beitrag von Jürgen Roth S. 14, "Terme dynamisch - Mit Tabellen Terme analysieren", in „mathematik lehren Nr. 137: Mit Tabellen kalkulieren“, S. 14 <a href="http://www.juergen-roth.de/terme/index.html">http://www.juergen-roth.de/terme/index.html</a> <b>Dorn-Bader</b> S. 42: Energie sparen heißt weniger Energie nutzen Mathefritz: ITG Kap. 8.5,8.6 <a href="http://www.edugroup.at/praxis/portale/informatik-ikt/digitale-kompetenzen/3-anwendungen/32-berechnung-und-visualisierung/detail/energiekostenberechnung.html">http://www.edugroup.at/praxis/portale/informatik-ikt/digitale-kompetenzen/3-anwendungen/32-berechnung-und-visualisierung/detail/energiekostenberechnung.html</a> <a href="http://www.eduhi.at/gegenstand/informatik/data/digikomp/008_Energiekostenberechnung_Lehrerinfor.pdf">http://www.eduhi.at/gegenstand/informatik/data/digikomp/008_Energiekostenberechnung_Lehrerinfor.pdf</a>
Arbeiten mit Audiodateien	<b>eXploreIT.Bd2: Kap.7: Sprache und Musik bearbeiten (Audacity)</b> <b>Enter_2: S.116-122 Digitale Audiotbearbeitung mit Audacity</b>