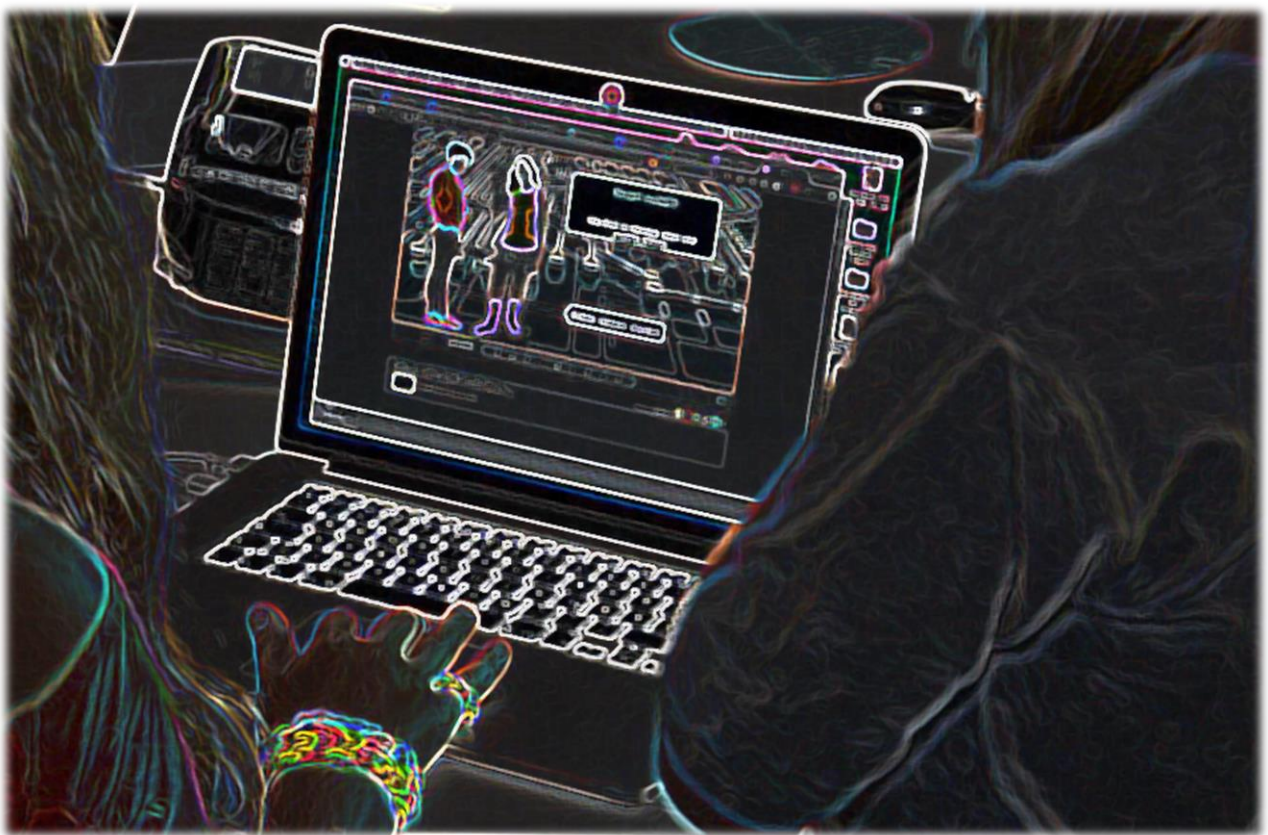


MEDIENKONZEPT

DES HERTZHAIMER-GYMNASIUMS TROSTBERG



STAND: 31. JULI 2022

Inhalt

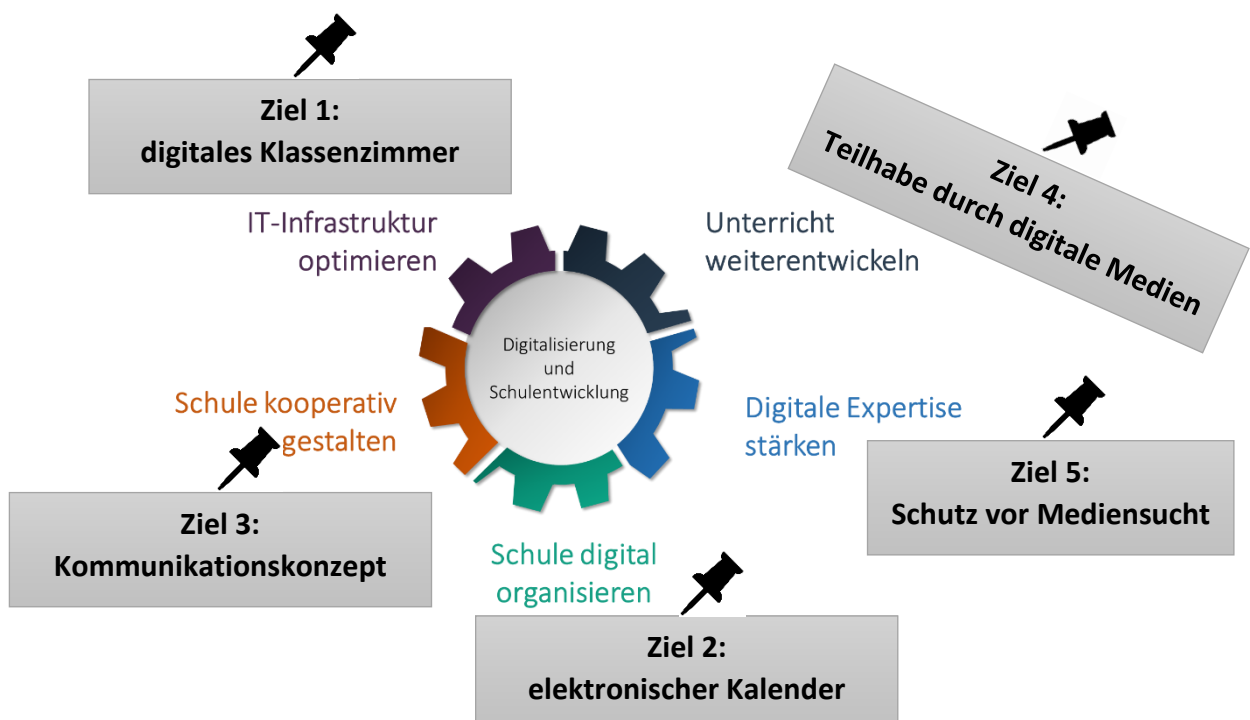
1	Schulentwicklungsziele im Bereich Lernen und Lehren unter den Bedingungen der Digitalität	3
2	Prinzip und Aufbau des Medienkonzepts	4
2.1	Zielsetzung	4
2.2	Erstellung	4
2.3	ergänzende Maßnahmen	5
2.3.1	Wahlunterricht Roberta/Robotics	5
2.3.2	Technik-AG	5
2.3.3	Medientutoren/Medienscouts	5
2.3.4	Kooperation mit der Dr. Johannes Heidenhain GmbH	6
2.3.5	10-Finger-Schreiben am PC	6
2.3.6	Informationsveranstaltung zu rechtlichen Aspekten der Nutzung neuer Medien	6
2.3.7	Präventionsprojekt zur Mediensucht	6
3	Mediencurriculum	7
3.1	schulspezifische Schwerpunkte	7
3.2	Mediencurricula der Fächer	8
3.3	Materialpool & Methodencurriculum	8
3.4	Weiterentwicklung des Medienkonzepts	9
4	Fortbildungsplan	10
4.1	Ermittlung des Fortbildungsbedarfs	10
4.2	Fortbildungskonzept	10
4.3	wiederkehrende Maßnahmen für Lernende	12
5	Ausstattungsplan	13
5.1	Ist-Stand	13
5.2	Soll-Stand	14
5.3	tabellarische Übersicht zum Ausstattungsstand	16

1 Schulentwicklungsziele im Bereich Lernen und Lehren unter den Bedingungen der Digitalität

Die nachfolgenden Zielformulierungen sind das Ergebnis des Workshops zur Zielfindung vom 15.11.2021. Sie sind handlungsleitend für die weitere Schulentwicklung am HGT im Bereich Lernen und Lehren unter den Bedingungen der Digitalität:

1. Es besteht eine klare und einvernehmliche Vorstellung bei Schule und Sachaufwandsträger über das „digitale Klassenzimmer“. Alle Unterrichtsräume werden gemäß dieser Vorstellung – spätestens im Zuge der anstehenden Sanierungsmaßnahmen – mit einheitlicher Medien- und Computertechnik ausgestattet.
2. Für schulische Termine existiert ein zentraler elektronischer Kalender, der den jeweiligen Nutzergruppen ausschließlich die für sie relevanten Daten zur Verfügung stellt. Ein für alle Beteiligten bekannter und die jeweiligen Zuständigkeiten eindeutig regelnder Workflow zur Terminfindung ist vorhanden.
3. Ein für die Schulgemeinschaft verbindliches Konzept regelt die Kommunikation mit Hilfe digitaler Medien (Wege/Werkzeuge, Konventionen) zwischen Lernenden, Lehrenden, Eltern und Externen.
4. Das Mediacurriculum integriert die Möglichkeiten digitaler Medien dergestalt, dass sie die Teilhabe der Lernenden am Schulleben (insbesondere im Hinblick auf größere Autonomie beim Lernen und bei der Gestaltung des Schullebens) befördern.
5. Das Mediacurriculum weist für Lernende der Unter- und Mittelstufe verpflichtend zu absolvierende Module zur Medienerziehung aus, die vor allem das Bewusstmachen der Gefahren durch exzessiven Medienkonsum unterstützen und Strategien zum Schutz vor Medienabhängigkeit vermitteln.

Verortung der Ziele in den vordefinierten Handlungsfeldern:



2 Prinzip und Aufbau des Medienkonzepts

Vorangestellt werden die Schulentwicklungsziele des HGT im Bereich Lernen und Lehren unter den Bedingungen der Digitalität (Kapitel 1). Anschließend werden die Funktion des Medienkonzepts, sein Entstehungsprozess sowie die zentralen Elemente skizziert (Kapitel 2); außerdem werden zusätzliche Maßnahmen beschrieben, die zur Medienbildung am HGT gehören, jedoch keinen Eingang ins Mediencurriculum gefunden haben, da sie keinen unmittelbaren Bestandteil des Fachunterrichts darstellen. Die folgenden Abschnitte umfassen die drei obligatorischen Teile des Medienkonzepts: Mediencurriculum (Kapitel 3), Fortbildungsplanung (Kapitel 4), Ausstattungsplan (Kapitel 5).

2.1 Zielsetzung

Das Medienkonzept des HGT ...

- fördert die Medienkompetenz der Lernenden, damit sie in einer von Digitalisierung geprägten Welt souverän handeln können.
- systematisiert alle schulischen Vorhaben, die im Zusammenhang mit Medienbildung stehen, und macht sie nach außen sichtbar. Dadurch lassen sich Standards ausweisen, die abgestimmt über die Jahrgangsstufen und Fächer hinweg vermittelt werden.
- ist Bestandteil unseres Schulentwicklungsprogramms und unterstützt eine nachhaltige Schulentwicklung, indem es die Grundlage für ein Qualitätsmanagement im Bereich der Medienbildung schafft.
- greift Möglichkeiten einer digitalen Unterstützung im Unterricht für stärker individualisiertes Lernen auf – sei es bei Diagnose und spezieller Förderung im Regelunterricht oder im Zuge von Inklusionsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche mit Einschränkungen.
- dient als Nachweis einer nachhaltigen Medienbildung am HGT gegenüber Schulaufsicht und Sachaufwandsträger. Es gilt als formale Voraussetzung zur Inanspruchnahme von Fördermitteln des Freistaates (*Masterplan BAYERN DIGITAL II*) und des Bundes (*DigitalPakt Schule*).

2.2 Erstellung

Beim vorliegenden Medienkonzept handelt es sich um die erste umfassende Aktualisierung des erstmalig im Schuljahr 2019/2020 erstellten Dokuments. Am Medienkonzept mit dem neuen Mediencurriculum als Kern haben Vertreter von Schüler- und Elternschaft mitgewirkt; alle Fachschaften des Kollegiums haben sich mit einem Beitrag zum Mediencurriculum sowie Anregungen zur Optimierung der Ausstattung und Fortbildungswünschen eingebracht.

Die Elemente des Medienkonzepts werden von den Fachschaften regelmäßig fortgeschrieben und vor allem mit dem Aufwachsen des neunjährigen Gymnasiums an den LehrplanPLUS angepasst. Die Koordination der Aktivitäten obliegt dem Arbeitskreis *Medienkonzept* am HGT.

Nach den Erfahrungen der coronabedingten Schulschließungen seit Frühjahr 2020 wurde das Medienkonzept um die Unterrichtsreihe *MOPS* (MebisOfficePracticalSkills) ergänzt, die vor allem der Vorbereitung der Lernenden auf den digital gestützten Distanzunterricht dient.

Weitere Anpassungen beziehen sich auf den Auftrag an alle bayerischen Schulen gemäß KMS I.4-BS1356.3/24/4 vom 16.09.2021 zum *Digital gestützten Lernen und Lehren im Präsenzunterricht*.

Während der Ausstattungsplan bereits bisher die geforderten Aussagen zur Nutzung mobiler Endgeräte am HGT enthalten hat, wurde im Rahmen der Stärkung der Medienerziehung die verbindliche Durchführung des *Medienführerscheins Bayern* im Mediencurriculum ergänzt und mit bestehenden Angeboten verzahnt. Beispielsweise absolvieren die Lernenden der Jahrgangsstufe 6 zunächst im Fach Deutsch das Modul „Ich im Netz I: Inhalte in Social-Media-Angeboten reflektieren und bewerten“. Darauf aufbauend führen die Medienscouts des HGT einen Schülerworkshop zu „Ich im Netz II: Cyber-Mobbing in Social-Media-Angeboten thematisieren und vorbeugen“ in allen 6. Klassen durch. Dabei präsentieren die Medienscouts Hilfsmöglichkeiten für Opfer von Cybermobbing und schärfen das Bewusstsein von Mitläuferinnen und Mitläufern für ihre Rolle im Mobbingprozess.

2.3 ergänzende Maßnahmen

Die nachfolgenden Angebote flankieren die im Mediencurriculum festgeschriebenen Aktionen zur Medienbildung am HGT.

2.3.1 Wahlunterricht Roberta/Robotics

Ob in der Medizin, im Straßenverkehr oder auf dem Mars – Robotik ist ein wichtiger Bestandteil von Lebenswelt und Forschung geworden und eröffnet viele spannende Berufsfelder. Doch wie funktionieren Roboter eigentlich und was macht Robotik aus? In spielerischer Atmosphäre geht dieser Kurs der Programmierung von Robotern auf den Grund und erweckt sie zum Leben. Das HGT bietet den Wahlunterricht Roberta/Robotics bei entsprechender Nachfrage in zwei Leistungsgruppen für Lernende aus Unter- und Mittelstufe als Einstieg ins Coding an.

2.3.2 Technik-AG

Das Technikteam rückt die Schulveranstaltungen ins rechte Licht und sorgt für die optimale Akustik. Die Mitglieder werden vertraut im Umgang mit Mikrofonen sowie der Musik- und Lichtenanlage. Zudem fertigen sie Filmaufnahmen und kümmern sich um die Aufbauten auf der Bühne.

2.3.3 Medientutoren/Medienscouts

In jeder Klasse am HGT sind zwei bis drei Medientutoren aktiv, die Mitschülerinnen und Mitschüler sowie die Lehrenden bei der Mediennutzung unterstützen. Die Expertinnen und Experten leisten technischen Beistand im Klassenzimmer und wirken bei der Einführung neuer Lehr- und Lernprozesse an der Schule mit. In einer gemeinsamen Sitzung zu Schuljahresbeginn beschäftigen sie sich mit technischen Neuerungen und der Behebung möglicher technischer Fehler.

Neben den technisch versierten Medientutoren wurden im Schuljahr 2021/22 die Medienscouts neu gegründet, die vor allem an medienerzieherischen sowie mediendidaktischen Fragen interessiert sind. Im Wahlkurs *Medienscouts*, wählbar ab Jahrgangsstufe 8, werden die Teilnehmenden zunächst hinsichtlich gemeinsam festgelegter Schwerpunktthemen geschult. Die Medienscouts beschäftigen sich im Anschluss daran mit der Entwicklung von Fortbildungsmodulen und regen jüngere Lernende beispielsweise in Workshops dazu an, ihre eigene Mediennutzung kritisch zu reflektieren. Bereits im Schuljahr 2018/2019 fungierte das HGT als Pilotschule, die in Zusammenarbeit mit dem JFF (Institut für Medienpädagogik) und dem Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus Unterrichtsmaterialien für Medientutoren getestet und am Vernetzungstreffen an der Akademie in Dillingen teilgenommen hat. Bei dem Wahlkurs *Medienscouts* handelt es sich also um eine

Fortführung des bereits getesteten Konzepts.

Die Medienscouts am HGT haben außerdem weitere Vorschläge gesammelt, wie sie sich bei der Qualifizierung von Lernenden und Lehrenden einbringen können. Eine erste Einbindung bei der schulinternen Lehrerfortbildung ist das Schuljahr 2022/2023 geplant, nachdem im vergangenen Schuljahr der Fokus auf der Planung und Durchführung eines Schülerworkshops gelegen hat.

2.3.4 Kooperation mit der Dr. Johannes Heidenhain GmbH

Zur Förderung informatischer Grundkompetenzen bei den Lernenden hat sich die Fa. Heidenhain aus Traunreut zur Überlassung von 30 PiTops als Dauerleihgabe für das HGT bereiterklärt.

Im Gegenzug etabliert das HGT den Einsatz der Einplatinen-Computer verbindlich im Informatikunterricht der 7. Jahrgangsstufe. Dort steht den Lernenden eine zusätzliche Stunde für projektorientiertes Arbeiten mit Raspberry Pi zur Verfügung. Diese Profilstunde stellt die aktuelle Fortsetzung des sog. Outdoor-Konzepts am HGT in dieser Jahrgangsstufe dar.

2.3.5 10-Finger-Schreiben am PC

Zur Ergänzung des freiwilligen Angebots für Tastschreibkurse in der Unterstufe wurden in Abstimmung mit der Fa. Heidenhain Geräte beschafft, die neben der Recheneinheit mit einem vollwertigen Bildschirm und Tastatur ausgestattet sind. Mit diesen PiTops verfügt die Schule über weitere 30 Computer, die zusätzlich zu den stark frequentierten PCs in den EDV-Räumen für das systematische Schreibtraining verwendet werden können.

2.3.6 Informationsveranstaltung zu rechtlichen Aspekten der Nutzung neuer Medien

In allen 6. Klassen findet jährlich im Rahmen des Unterrichts eine Informationsveranstaltung zur verantwortungsbewussten Handy- und Internetnutzung statt. Jugend- und Präventionsbeamte der Polizei Trostberg referieren für jede 6. Klasse einen Vormittag lang über die Gefahren der Medien mit Schwerpunkt auf den Themen Gewaltdarstellung in sozialen Netzwerken und Urheberrechtsverletzungen.

2.3.7 Präventionsprojekt zur Mediensucht

Die Informationsveranstaltung zu rechtlichen Aspekten wird durch ein Präventionsprojekt in allen 6. Klassen ergänzt. Diese Gruppenmaßnahme befasst sich vor allem mit den Gefahren des exzessiven Mediengebrauchs und wird ebenfalls mit jeder 6. Klasse durch den Schulpsychologen des HGT durchgeführt.

Zusätzlich bietet die Schule jeweils für alle interessierten Eltern einen Informationselternabend an, in dem die Erziehenden Ratschläge zum Thema Mediensucht erhalten.

3 Mediencurriculum

3.1 schulspezifische Schwerpunkte

Die folgende Matrix zeigt die von den Fachschaften am HGT fokussierten Schwerpunkte der Medienbildung – einschließlich der Progression über die Jahrgangsstufen hinweg. Die Darstellung wird durch fachspezifische Mediencurricula mit ausführlichen Kompetenzerwartungen sowie die zugehörigen schulischen Vorhaben, Unterrichtsmaterialien usw. ergänzt.



Medienkompetenz Jgst.	Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
5	sicherer Umgang mit dem iPad Einführung ins Tastschreiben	richtige Recherchetechnik (Wörterbuch analog/digital, Nachschlage-Apps)	sicheres Kommunizieren auf Teams & mit der schuleigenen E-Mail-Adresse	Notationsprogramme, z. B. MuseScore (Mu) digitale Bildbearbeitung (Ku)	„Ich im Netz“ – Inhalte in sozialen Netzwerken bewerten kritische Nutzung von Social Media (K, Ev, Eth)
6	selbstständiges Ermitteln der Aussprache neuer Wörter (E) Apps zum Lernen von Lateinvokabeln (L)	Umgang mit Karten & Atlanten (Geo)	situations-/adressatengerechte Online-Kommunikation (E)	Präsentationsaufgabe (D/NuT): Bionik einfache Präsentationskenntnisse (Mu) Buchpräsentation für Vorlesewettbewerb (D)	Videanalyse
7	Umgang mit digitalen Angeboten des Lehrwerks u. Hilfen zum Spracherwerb im Internet (F)	Informationsentnahme aus Webseiten (F)	Dolmetschen (E) Debattieren – Wettbewerb & mündliche Schulaufgabe (D)	Programmieren mit dem RaspberryPi (Inf) Kurzfilm – Analyse & Produktion (F) Erstellen von Videoclips	
8	Simulationen, z. B. phet (C)		Filmvertonung mit MovieMaker (Mu) Techno-Beats mit GarageBand (Mu)	Smartphone/Selfie/Texting/Bildrechte Produzieren von Podcasts/Videoclips für Paris (F)	Social-Network-Detektive
9	Multimeter-Sensor (C)	Verwendung von Medien zur individuellen Förderung (E)	Stadt der Zukunft (F)	Erstellung von Software-Projekten (Inf)	digitale Messwertfassung mit Sensoren (Ph) Einsatz dynamischer Mathematik-Software (M) Explorationswerkzeuge – Simulation, Videanalyse (Ph)
10	Verwendung von Nachschlagewerken (E) ph-Meter-Sensor Cobra SMARTsense (C)			Generation Games – digitale Spiele diskutieren Persönlichkeitsrechte, Datenschutz, Urheberrecht	Fake News im Netz erkennen Texterschließung mit LateinLex News analysieren/bewerten u. präsentieren (D)
Q11	Chemische Lehr- u. Lernprogramme	Chat/E-Mail auf Spanisch	Organisieren/Auswerten von Wettbewerben (Ku/Mu)	Erarbeiten und Präsentieren eines wissenschaftl. Themas	Ergebnispräsentation (analog/digital) Modellierung von Informatik-Produkten (Inf)
Q12					

3.2 Mediencurricula der Fächer

Die ausführlichen Mediencurricula sämtlicher Unterrichtsfächer am HGT inkl. Kompetenzerwartung, Lehrplanbezug sowie konkreter Umsetzungsvorschläge samt Verweis auf Zusatzmaterial finden sich **im Anhang** zum vorliegenden Medienkonzept.

3.3 Materialpool & Methodencurriculum

Neben den fachspezifischen Materialien, die dezentral in den Mediencurricula der Fächer festgehalten/verlinkt sind, existieren als fächerübergreifende Materialsammlungen mit konkreten Stundenvorschlägen, Arbeitsblättern etc. das

- Konzept *MOPS* (MebisOfficePracticalSkills) einschließlich Arbeitsheft für Jahrgangsstufe 5 sowie das
- schulische Methodencurriculum mit Modulen zu grundlegenden methodischen Kompetenzen:
 - Handling der personalisierten Eingangsseite mit den wichtigsten persönlichen Daten sowie Accounts (Schulcomputer, mebis, Teams)
 - Zeitmanagement-Vorlage für das Erledigen von Hausaufgaben
 - Verhaltensregeln für digitale Lernplattformen
 - Anmelden mit dem Benutzernamen am Schulcomputer
 - Benutzung eines USB-Sticks
 - Öffnen und Schließen von Dateien
 - mebis: Anmelden, Ablage in der Lesezeichen-Symboleiste, Änderung des Passworts, Bewegen zwischen den Fächern, Systemnachrichten
 - Internetnutzung allgemein: Internetkriminalität, Gefahren im Internet, Gefahren sozialer Netzwerke
 - Internetnutzung: Auflistung vertrauenswürdiger Nachschlageseiten im Internet (z. B. Helles Köpfchen, Klexikon etc.)
 - Anleitung für eine Recherche im Internet
 - computergestützte Präsentationen (Anleitung für eine erste Power-Point-Präsentation)
 - Referat: kleinschrittige Anleitung (analog, Plakat)
 - Tipps für die Vortragstechnik von Referaten
 - Erstellen von Mind-Maps
 - Schulaufgabenvorbereitung (allgemeine zeitliche Anleitung)
 - Umgang mit Operatoren in Leistungserhebungen
 - Hörverstehen (Anleitung)
 - Bildanalyse (Anleitung)
 - Lesetechnik und Markieren (Anleitung)
 - Auswerten von Tabellen
 - Techniken zum Vokabellernen
 - Umgang mit Karten (Geographie)

3.4 Weiterentwicklung des Medienkonzepts

Das Medienkonzept am HGT befindet sich in einem ständigen Wandel. Anpassungen und Ergänzungen in nächster Zeit ergeben sich insbesondere im Zuge des Aufwuchses des G9 sowie der zunehmenden Zahl an iPad-Klassen sowie Lernenden, die ein eigenes Tablet im Unterricht verwenden. Hinzu kommt die Gesetzesänderung zur privaten Handynutzung an der Schule, die den Schulen Gestaltungsräume lässt bzw. ggf. eine Überarbeitung der Nutzungsordnung bzw. Festlegung eines BYOD-Konzepts notwendig macht.

Im Zuge des Qualitätsmanagements des Medienkonzepts führt das HGT am Ende jedes Schuljahres eine Umfrage zu den Erfahrungen mit dem iPad-Einsatz in allen Tabletklassen durch (Adressaten: Lernende und Lehrkräfte-Klassenteams).

Eine Evaluation zur verbindlichen Umsetzung einzelner Module des Mediacurriculums ist erstmalig am Ende des Schuljahres 2022/2023 vorgesehen.

4 Fortbildungsplan

Die Fortbildungsplanung bildet die Grundlage zur Qualifizierung der Lehrkräfte im Bereich der Medienbildung. Sie führt schulinterne, regionale und zentrale Angebote an, die auf die im Medienkonzept formulierten Ziele abgestimmt sind. Schulleitung und Fachleitung planen die Teilnahme an den Fortbildungen und sorgen für eine Multiplikation der Erkenntnisse innerhalb des Kollegiums.

4.1 Ermittlung des Fortbildungsbedarfs

Neben den inhaltlich bereits fixierten Fortbildungen (vgl. 4.2) wird die Schulfamilie einmal jährlich zu weiteren Wünschen bzw. Angeboten befragt.

4.2 Fortbildungskonzept

Neben den zentralen eSession-Angeboten der Stabsstelle Medien.Pädagogik.Didaktik (ALP Dillingen) bilden Mikro-SchiLFs in Präsenz ein wesentliches Fortbildungselement. Diese kurzen schulinternen Lehrerfortbildungen behandeln schwerpunktmäßig das digitale Arbeiten mit den mobilen Endgeräten im Unterricht und dauern in der Regel ca. 30 Minuten.

Folgende Mikro-SchiLFs haben am HGT im Schuljahr 2021/2022 stattgefunden:

Datum	Thema	Einordnung gemäß DigCompEdu Bavaria ¹
25.11.21	iPad-Basics (grundsätzlicher Umgang mit dem iPad, u. a. Spiegeln auf dem Beamer, Dateien verteilen via AirDrop, Verwenden der Dateien-App)	1.1 und 1.2
16.12.21	Hilfreiche Apps (z. B. KurzeLinks), Bilder/Bildbearbeitung (z. B. pixabay) und Gimmicks	3.1
20.01.22	Podcasts erstellen mit der App GarageBand	3.1 und 3.2
24.03.22	Lehrerdienstgerät Surface – Tipps und Tricks für Einsteiger und Profis	1.1 und 1.2
31.03.22	Kollaboratives Erarbeiten von Inhalten mit LearningSnacks bzw. LearningApps einfaches Feedback mit <i>hyFee</i>	3.3 und 3.4 4.3
23.06.22	Sketchnotes – visuelle Notizen im Unterricht	3.1 und 3.2
07.07.22	GoodNotes	und 3.1

¹ Medienkompetenzrahmen für bayerische Schule: <https://www.mebis.bayern.de/infportal/basics/strategien-rahmenkonzepte/digcompedu-bavaria-digitale-und-medienbezogene-lehrkompetenzen/>

Bzgl. zukünftiger Fortbildungen hat sich das Medienkonzept-Team auf folgende Aspekte verständigt:

- Zielgruppe: Neben den Fortbildungen für Lehrkräfte soll es auch Angebote für SchülerInnen und Eltern geben.
- Format: Die Planung zukünftiger Fortbildungsangebote für die Lehrkräfte basiert auf den im vergangenen Schuljahr etablierten Format der Mikro-SchiLFs und soll außerdem durch zeitlich längere Maßnahmen (60 bis 120 Minuten, halbtägig, ggf. ganztägig, auch schul- oder schulartübergreifend) ergänzt werden. Für Schulklassen soll es weiterhin Workshops und Vorträge geben (z. B. durch die Medienscouts, die Polizei) und für die Erziehungsberechtigten Fortbildungen (z. B. in Form eines Elternabends für die Erziehungsberechtigten der Schülerinnen und Schüler der iPad-Klassen).
- allgemeine Themen/Inhalte der Fortbildungen:

Zielgruppe	Thema/Inhalt
Lehrkräfte	technische Ausstattung der Unterrichtsräume
	Apps zur Nutzung im Unterricht
	grundsätzlicher Umgang mit dem mobilen Lehrerdienstgerät
	Themen zu Pädagogik und Unterrichtsgestaltung bzgl. digitaler Medien
Schülerinnen und Schüler (iPad-Klasse)	grundsätzlicher Umgang mit dem mobilen Endgerät
	Nutzung allgemeiner Apps
	Nutzung fachspezifischer Apps
Schülerinnen und Schüler (allgemein)	Module des Medienführerscheins Bayern
	Vorträge/Workshops im Rahmen der Digitalität (z. B. Cyber-Mobbing)
Eltern	Vorträge im Rahmen der Digitalität (z. B. Chancen und Risiken der digitalen Medien)

Für das Schuljahr 2022/2023 sind folgende Fortbildungsthemen geplant:

- Screen Casting
- Strukturieren und visuelles Gestalten digitaler und analoger Aufzeichnungen (z. B. OneNote, GoodNotes, Sketchnotes)
- Best practice: Mein (digitaler) Unterricht in der iPad-Klasse
- Drehen von Stop-Motion-Videos
- Einführung in Neuerungen bei mebis
- Erstellung und Gestaltung digitaler Lernaufgaben
- Einführung in die Videokonferenzsoftware Visavid
- Einsatzmöglichkeiten von Virtual Reality/Augmented Reality im Unterricht (z. B. virtuelle Exkursionen)
- Einsatzmöglichkeiten von Drohnen

4.3 wiederkehrende Maßnahmen für Lernende

Ausgewählte Schülerinnen und Schüler ab Jahrgangsstufe 8 werden zu Medienscouts ausgebildet. Dazu werden sie zunächst im Bereich Cybermobbing geschult und anschließend bei der Vorbereitung und Durchführung eines Cybermobbing-Workshops für die 6. Klassen unterstützt und begleitet.

Die Schülerinnen und Schüler der iPad-Klassen in der 9. und 10. Jahrgangsstufe werden im Rahmen des Unterrichts von den jeweiligen Fachlehrkräften bzgl. des technischen Umgangs mit dem Tablet sowie der Nutzung allgemeiner und fachspezifischer Apps geschult.

Im Rahmen der Chiemgauer Medienwochen² werden Veranstaltungen in Kooperation mit dem Landkreis Traunstein und Q3 durchgeführt, die sich jeweils mit dem kompetenten Umgang mit digitalen Medien befassen, darunter ein Vortrag mit dem Titel „Fakt oder Fake?“ für die Schülerinnen und Schüler der 7. Jahrgangsstufe sowie ein Vortrag unter dem Titel „Meinungsmache(r)“ für die 8. Klassen.

² nähere Informationen unter <https://chiemgauer-medienwochen.de/>

5 Ausstattungplan

Der Ausstattungplan enthält die aus dem pädagogischen Medienkonzept resultierenden Ausbaumaßnahmen für die Medien- und Raumausstattung am HGT. Er basiert auf den einschlägigen Empfehlungen für das digitale Klassenzimmer und stellt die Grundlage für die Zusammenarbeit im Bereich Schul-IT und Hochbau mit dem Landkreis Traunstein als Sachaufwandsträger dar.

5.1 Ist-Stand

Momentan besteht die digitale Ausstattung des HGT in den regulären Unterrichtsräumen aus einer festverkabelten Medienschränklösung. Diese beinhaltet eine Dokumentenkamera, einen Laptop und einen Receiver sowie teilweise einen BluRay- oder einen DVD-Player. Die meisten Laptops sind per LAN-Anschluss mit dem Internet verbunden, die restlichen per WLAN. Die Ausstattung in den Fachräumen für Physik, Biologie und Chemie weicht z. T. von der Standardausstattung ab (vgl. 5.3). In den Fachräumen für Geografie und Natur-und-Technik ist jeweils ein Activeboard installiert. Bereits im November 2020 wurden alle Unterrichtsräume im Erweiterungsbau mit großformatigen Displays anstelle von Beamern ausgestattet, die speziell auf die Bedingungen in diesen neun Zimmern ausgelegt sind. Drei zusätzliche Großbildschirme auf fahrbaren Gestellen kommen in einem Kunstraum, in der Mensa sowie in der Turnhalle zum Einsatz.

Das HGT verfügt über zwei EDV-Räume mit jeweils 30 PCs sowie einem weiteren Raum mit 16 Computern. Ein eigener „Medienraum“ beherbergt ca. 20 Raspberry Pis und soll sukzessive zum Makerspace ausgebaut werden.

Seit dem Schuljahr 2021/22 stehen sieben Koffer mit je 20 iPads sowie einer mit 30 iPads für die unterrichtliche Nutzung bereit und können von den Lehrkräften gebucht werden.

Außerdem wurde zum Schuljahr 2021/22 die komplette 9. Jahrgangsstufe (75 Schülerinnen und Schüler) mit iPads ausgestattet.

Im Sommer 2021 erhielten alle Lehrkräfte der Schule ein iPadPro bzw. ein Microsoft Surface als dauerhafte Leihgabe. Um die Bildschirminhalte der Tablets am Beamer bzw. Display drahtlos präsentieren zu können, sind derzeit nahezu alle Unterrichtsräume mit einem AppleTV versehen.

In Teilen des Hauptgebäudes wurden im Sommer 2020 Glasfaserkabel oder zusätzliche Kupferleitungen verlegt, um WLAN-AccessPoints installieren zu können. Darüber sind drei virtuell getrennte WLAN-Netze verfügbar: HGT-Klasse für die schuleigenen iPads, HGT-Lehrer für die Dienst- und Privatgeräte der Lehrkräfte und HGT-Schüler für BYOD der Lernenden. Der Zugang erfolgt hier über ein Ticketsystem mit zeitlich begrenzt gültigen Vouchern. Aufgrund der Nachrüstung weiterer AccessPoints im Herbst 2021 ist derzeit eine gute Ausleuchtung im Hauptgebäude gegeben, während die schuleigene Turnhalle und der Musiktrakt nur über eine schwache und die Landkreisturnhalle über keinerlei WLAN-Anbindung verfügen.

Eine externe Firma unterstützt das Gymnasium bei automatischen Updates, der App-Installation und der Wartung der schulischen iPads, ein weiterer Dienstleister stellt ein System zur erleichterten Nutzerverwaltung für Microsoft 365 bereit.

Aktuell sind noch folgende Schwachpunkte in der technischen Ausstattung zu verzeichnen:

Die IT-Ausstattung am HGT ermöglicht zwar in der Regel einen grundlegenden Einsatz moderner Medien im Unterricht. Dennoch kommt es beim Einsatz digitaler Medien sowohl methodisch als auch technisch immer wieder zu Problemen, da diese nur unzuverlässig funktionieren oder veraltet sind. Die Verkabelung an und in den Wänden ist teilweise defekt. Darüber hinaus sind die Medienschränke nicht einheitlich mit den gleichen Gerätetypen ausgestattet. Das gilt auch für die sich in den Klassenräumen befindlichen Beamer und Displays, die unterschiedlich zu bedienen sind. Daher ist der Einsatz der digitalen Medien oftmals mit Unwägbarkeiten verbunden, was viele Kolleginnen und Kollegen dazu bewegt, diese nur eingeschränkt zu verwenden. Zudem sind die PCs in den EDV-Räumen und auch die Laptops in den Klassenzimmern bzw. in den Fachräumen größtenteils veraltet. Die Installation der Medienschränke in den Klassenräumen ist insofern ungünstig, als die Lehrkräfte bei der Benutzung mit dem Rücken zur Klasse stehen müssen und dadurch eine Kommunikation mit der Klasse während des Medieneinsatzes erschwert wird. Zuletzt stößt das WLAN beim zeitgleichen Arbeiten mehrerer Klassen mit den iPads im Internet bisweilen an seine Grenzen.

5.2 Soll-Stand

Auf dem Weg zum Digitalen Klassenzimmer sollen im Zuge der Hardware-Initiative des Landkreises über die Mittel aus dem Masterplan BAYERN DIGITAL II und dem DigitalPakt Schule des Bundes zum einen ALLE Unterrichtsräume über einen leistungsstarken WLAN-Zugang verfügen. Zum anderen soll es eine Präsentationslösung von Tablet (iPad, Surface, etc.) via Airtame (oder vergleichbare Geräte) zum Präsentationsmedium (Beamer bzw. digitale Tafel) geben. Zuletzt sollen die Unterrichtsräume sowohl eine Tablethalterung (bzw. DokuCam) als auch ggf. einen Blu-Ray-Player enthalten. Im Zuge der Neuinstallation bzw. der Nachrüstung technischer Geräte soll der Fokus vor allem auf der Vereinheitlichung der technischen Ausstattung liegen.

Folgende Aspekte werden als dringend notwendig erachtet:

Bezüglich des Präsentationsmediums soll eine Vollaussstattung und Vereinheitlichung in allen Unterrichtsräumen erreicht werden. Das bedeutet, dass die veralteten Beamer und Displays durch neue Laser-Beamer (mind. 4500 ANSI-Lumen) bzw. digitale Tafeln ausgetauscht werden sollen. Die zuletzt genannten Activeboards müssen über eine mindestens 86 Zoll große Bilddiagonale verfügen. Bei diesen per Touch bedienbaren Großflächen-Projektionstafeln mit beschreibbaren Seitentafeln muss darauf geachtet werden, dass eine entsprechende Gewährleistung sowie Wartungsverträge vorliegen. Im Fall einer Installation von Laser-Beamern muss die Verkabelung in allen betroffenen Räumen auf Glasfaser-HDMI (statt VGA bzw. LAN-to-HDMI-Adapter) umgerüstet werden. Die Ausstattung in einigen Fachräumen kann – je nach Wunsch der Fachschaft – ggf. davon abweichen. In der Biologie beispielsweise wird zusätzlich eine Dokumentenkamera mit Mikroskopaufsatz benötigt.

Eine Vollaussstattung und Vereinheitlichung muss auch bezüglich einer drahtlosen Übertragungsmöglichkeit mobiler Endgeräte verschiedener Hersteller erreicht werden, so dass nicht nur mit dem iPad via AppleTV, sondern auch mit einem Surface oder einem Androidgerät über das Präsentationsmedium, also die Laser-Beamer bzw. digitale Tafel, in allen Unterrichtsräumen Inhalte präsentiert und geteilt werden können. Als Beispiel wäre hier das Gerät Airtame zu nennen.

Des Weiteren ist auch hinsichtlich der Lautsprecher eine Vollaussstattung und Vereinheitlichung in allen Unterrichtsräumen erforderlich.

Anstelle der Dokumentenkameras sollen in allen Räumen Tablet-Halterungen installiert werden.

Weiterhin muss ein sukzessiver Austausch durch neue Geräte erfolgen: Das betrifft zum einen die veralteten Schüler-PCs in den drei EDV-Räumen, zum anderen die veralteten Schüler-Laptops in der Schulbibliothek und auch die veralteten Klassenzimmer- und Fachraum-Laptops in allen Unterrichtsräumen sowie die veralteten PCs im Silentiumraum der Lehrkräfte.

Außerdem werden zusätzliche PCs benötigt, z. B., um für die Schülerinnen und Schüler der Oberstufe einen eigenen Silentiumraum mit Arbeitsmöglichkeit oder ein Internetcafé oder einen Makerspace für die Lernenden einzurichten. Neue leistungsstarke Computer müssen auch für das Technik-Team angeschafft werden.

Zur Weiterentwicklung des Wahlunterrichts im Fach Technik („Makerspace“) ist die Anschaffung eines 3D-Druckers sowie einer Drohne vorgesehen.

Außerdem initiiert ist der Kauf von fünf VR-Brillen, die v. a. zur Veranschaulichung im Fachunterricht (z. B. Geschichte/Geographie/Fremdsprachen) zum Einsatz kommen sollen.

Wie bereits in manchen weiterführenden Schulen im Landkreis erfolgt, benötigt das HGT ebenfalls eine 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit einheitlichen Tablets (iPads), um allen Lernenden eine gleichwertige Arbeitsausstattung zu ermöglichen. Das soll mindestens ab der 8. Jahrgangsstufe möglich sein, bestenfalls bereits ab Jahrgangsstufe 5.

Ferner muss eine ständige Anpassung des WLANs auf eine den Ansprüchen entsprechende Übertragungsrate/Bandbreite und eine dementsprechende hardwaretechnische Nachrüstung auf modernere Verkabelung (CAT6 aufwärts, Lichtwelle/Glasfaser) erfolgen.

Im gesamten Schulnetz muss weiterhin auf WLAN-fähige Drucker nachgerüstet werden, v. a. im Silentiumraum der Lehrkräfte.

Neben den bisherigen Präsentations-Dienstgeräten (iPad Pro und Surface) müssen zudem einheitliche, vollwertige Arbeits-Dienstgeräte (z. B. Windows-Laptops) für alle Lehrkräfte angeschafft werden.

Erforderlich ist auch die Bereitstellung eines schuleigenen Servers für ein pädagogisches Schulnetzwerk (pädagogische Oberfläche und Dateiverwaltung).

Um einen kurzfristigen Austausch bzw. Ersatz im Falle eines Defekts ermöglichen zu können, müssen jeweils weitere Geräte vor Ort gelagert sein. Das betrifft die iPads der Lernenden ebenso wie die Arbeits- und Präsentationsgeräte für Lehrende, aber auch Ersatz-Beamer bzw. digitale Tafeln. Diese Geräte inklusive allem Zubehör können bei der Systembetreuung deponiert werden.

Weiterhin muss die Verkabelung in allen Räumen, die noch über keinerlei oder einen unzureichenden LAN-Anschluss und AccessPoint verfügen, nachgerüstet werden. Eine LAN-Nachrüstung benötigen derzeit alle Räume im Ergänzungsbau. WLAN ist unter anderem in der Gymnasiumsturnhalle und in der Landkreisturnhalle erforderlich. Der Standard soll sein, dass mindestens vier LAN-Buchsen in allen Unterrichtsräumen vorhanden sind. Zudem sollen die Kupferleitungen – soweit möglich – durch Glasfaser/Lichtwellenleiter ausgetauscht werden.

Um den technischen Standard aufrechterhalten zu können, muss eine laufende umfangreiche personelle Unterstützung gewährleistet sein. Das gilt sowohl für die technische Einrichtung der digitalen Medien als auch für deren Wartung durch den Sachaufwandsträger. Wünschenswert wäre es, wenn mindestens einmal pro Woche ein Mitarbeiter der Schul-IT zu diesen Zwecken an der Schule wäre.

5.3 tabellarische Übersicht zum Ausstattungsstand

Die nachfolgende Übersicht fasst die oben ausgeführten Ausstattungsgegebenheiten am HGT sowie elementare geplante Veränderungen zusammen:

	Raum	Bezeichnung	Schüler-PC	PC	iPad Koffer	Pencil	Laptop	LAN	WLAN-AP	Dokucam	Beamer/Display	HDMI/VGA/AV	Lautsprecher	Receiver	BluRay	AppleTV	
Erdgeschoss	A 001	Bibliothek		1			4xWin	ja	ja								
	A 002	OGTS		1	6xOGTS-iPads			ja	ja								
	A 003	Fahrschüler															
	A 004	Techniker			K6 - 19 Geräte												
	A 006	Chemie Übung					Win	ja	ja	Epson	NEC	VGA/AV	ja	Sharp	SONY	ja	
	A 008	Chemie					Win	ja	ja	Epson	NEC	VGA/AV	ja	Sharp		ja	
	A 010	Biologie					Win	ja	ja	Epson	NEC	VGA/AV	ja	GRUNDIG		ja	
	A 011	Biologie Vorbereitung			K7 - 20 Geräte				ja								
	A 012	Biologie Übung					Win	ja	ja	Optoma	Casio	VGA/AV	ja	Yamaha			ja
	A 013	Schulpsy./Beratung		1				ja									
	A 015	NuT					Win	ja	ja	Optoma	Kurzdistanz Optoma	HDMI	ja	DENON	SONY	ja	
		Mensa						ja	ja	Display	Display fahrbar	HDMI					
	A 021	Hausmeister		1													
	A 024	Q4			K5 - 20 Geräte		Win	ja	ja	Elmo	NEC	HDMI	ja	DENON	SONY	ja	
	A 025	Q5					Win	ja	ja	Elmo	NEC	HDMI	ja	DENON	SONY	ja	
A 026	Klassenzimmer					Win	ja	ja	Elmo	NEC	HDMI	ja	DENON	SONY	ja		
A 027	Klassenzimmer					Win	ja	ja	Elmo	NEC	HDMI	ja	DENON	SONY	ja		
E 004	Q1					Win	ja	nein	Optoma	Display	HDMI	ja	Yamaha			ja	
E 005	Q2					Win	nein	ja	Optoma	Display	HDMI	ja	Yamaha			ja	
E 006	Q3					Win	nein	ja	Optoma	Display	HDMI	ja	Yamaha			ja	
N 006	Kunst 1			K4 - 30 Geräte	30	Win	ja	ja	Optoma	NEC	VGA/AV/HDMI	ja	GRUNDIG			ja	
N 007	Q6					Win	ja	ja	Elmo	NEC	VGA/AV/HDMI	ja	DENON	SONY	ja		
N 008	Werkraum					Mac	ja	ja	Epson	NEC	VGA/AV	ja				ja	
N 010	Q7					Win	nein	ja	Epson	NEC	VGA/AV/HDMI	ja	GRUNDIG			ja	
A 014	Kunst 2 über Mensa						ja	ja	Display	Display fahrbar	HDMI	ja					
M 01	Musik1					Win	ja	nein	Elmo	Hitachi Kurzdistanz	VGA/AV	ja				ja	
M 02	Musik 2					Win	ja	ja	Elmo	Hitachi Kurzdistanz	VGA/AV	ja				nein	
	Sport						ja	ja	Display	Display fahrbar							
1. Obergeschoss	A 101	Mehrzweck				Win	ja	ja	Elmo	Casio	VGA/AV	ja	Yamaha			ja	
	A 104	Sekretariat		3		2x16		ja									
	A 108	Mitarbeiter		1				ja									
	A 109	Silenziumraum Lehrer		7				ja									
	A 110/111	Lehrerzimmer						ja	ja								
	A 112	EDV 3		16	K2 - 20 Geräte		Win	ja	ja	Elmo	NEC	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja	
	A 113	Klassenzimmer					Win	ja	ja	Elmo	CASIO	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja	
	A 118				K8 - 20 Geräte		Ladestation Pencils										
	E 103	Klassenzimmer					Win	nein	ja	Optoma	Display	VGA/AV/HDMI	ja	Yamaha			ja
	E 104	Klassenzimmer					Win	nein	ja	Optoma	Display	VGA/AV/HDMI	ja	Yamaha			ja
	E 105	Klassenzimmer					Win	nein	nein	Optoma	Display	VGA/AV/HDMI	ja	Yamaha			ja
	N 101	Kopierraum															
	N 107	Physik Übung					Win	ja	nein	Epson	Casio	VGA/AV	ja	Yamaha			nein
	N 108	Physik 2					Win	ja	ja	Elmo	Casio	VGA/AV	ja	Yamaha			ja
	N 110	Physik 1					Win	ja	ja	Epson	Casio	VGA/AV/HDMI	ja	GRUNDIG			ja
N 111	Systembetreuung			2			ja	ja									
N 112	EDV 1		30	1			ja	ja	Optoma	Casio	DVI/HDMI	ja	DENON			ja	
2. Obergeschoss	A 202	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Epson L-12	NEC	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 203	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Epson L-12	NEC	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 204	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Elmo	CASIO	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 205	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Optoma	CASIO	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 206	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Epson L-12		HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 207	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Epson L-12	CASIO	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 208	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Epson L-12	CASIO	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 209	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Optoma	CASIO	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	A 210	Klassenzimmer				Win	ja	ja	Epson L-12	CASIO	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	E 203	Klassenzimmer				Win	nein	ja	Optoma	Display	HDMI	ja	YAMAHA				ja
	E 204	Klassenzimmer				Win	nein	ja	Optoma	Display	HDMI/VGA	ja					ja
	E 205	Klassenzimmer				Win	nein	ja	Elmo	Display	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
	N 202	Kartenraum			K1 - 20 Geräte												
	N 203	Erdkunde			K3 - 20 Geräte		Win	ja	nein	Elmo	Vivitek Kurzdistanz	HDMI/VGA	nein				ja
	N 204	Streitschlichter						nein	ja	NEC							
N 205	Q8					Win	ja	ja	Epson-L12	NEC	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
N 206	EDV 2		30	1		Win	ja	ja	Elmo	Optoma	HDMI/VGA	ja	DENON			ja	
N 208	Q9					Win	ja	nein	Elmo	NEC	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
N 209	S1					Win	ja	ja	Elmo	NEC	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		
N 210	S2					Win	ja	nein	Elmo	NEC	HDMI/VGA	ja	DENON	SONY	ja		

= veraltet / sollte getauscht bzw. repariert werden
 = defekt / muss getauscht oder repariert werden
 = fehlt / muss ergänzt werden