

JAKOB-BRUCKER-GYMNASIUM KAUFBEUREN

Naturwissenschaftlich-technologisches Gymnasium,
Sprachliches Gymnasium und Humanistisches Gymnasium



**Jakob-Brucker-Gymnasium
Kaufbeuren**

Medienkonzept

Zur Bildung gehört Wissen, aber auch die Fähigkeit Wissen und Kenntnisse in der eigenen Lebenswelt erfolgreich anwenden zu können. Guter Unterricht vermittelt daher neben Fach- und Sachkompetenz auch Lern- und Arbeitstechniken, die den kompetenten Umgang mit fachlichem Wissen ermöglichen.

Das Medienkonzept ist im Schulentwicklungsprogramm des JBG verankert und dient als Grundlage, die Medien- und Methodenkompetenz der Schüler systematisch zu fördern. Hierbei werden auch die Ergebnisse aus Selbstevaluationen, der externen Evaluation sowie die daraus abgeleiteten Zielvorgaben berücksichtigt.

Zur Erarbeitung des Medienkonzepts am JBG wurde im Januar 2018 ein Medienkonzeptteam gebildet, zusammengesetzt aus Mitgliedern der Schulleitung, der Koordinierungsgruppe, Fachbetreuern verschiedener Fachrichtungen, dem Systembetreuer, der MEBIS-Koordinatorin und weiteren interessierten Lehrkräften. Am Medienkonzept mitgewirkt haben alle Lehrkräfte sowie Vertreter der Schüler und Eltern.

Mit dem Medienkonzept werden fünf wesentliche Ziele verfolgt:

- Die transparente Systematisierung aller Aktivitäten rund um die Medienbildung, gewährleistet durch die Vermittlung von aufeinander abgestimmten Standards (jahrgangsstufen- und fächerübergreifend).
- Die Entlastung des Kollegiums durch das Mediencurriculum, welches bewährte Module/Materialien bereitstellt und die verbindlich vermittelten Kompetenzen ausweist.
- Die Ausrichtung des Angebots schulinterner Fortbildungen auf die Belange der Lehrkräfte.
- Die pädagogische Begründung der Ausbau- und Fördermaßnahmen im Bereich der Ausstattung.
- Die Unterstützung einer nachhaltigen Schulentwicklung im Bereich der Medienbildung.

Dieses Medienkonzept besteht aus:

- A) Methoden- und Mediencurriculum,
- B) Fortbildungsplan und
- C) Ausstattungsplan

und wird ständig hinsichtlich der Aktualität überprüft und den Rahmenbedingungen und Zielvorgaben der Schulentwicklung angepasst.

Zu A)

Im Methoden- und Mediencurriculum als zentralem Baustein des Medienkonzepts wird erkenntlich, welchen Beitrag der eigene Unterricht im Hinblick auf die Methodenkompetenz leisten soll. Erreicht wird dadurch eine Standardisierung und Verbindlichkeit insofern, als jede Lehrkraft je nach Jahrgangsstufe bereits vermittelte Lern- und Arbeitsmethoden voraussetzen kann. Hierfür orientiert sich das Curriculum zum einen am Kompetenzrahmen für Medienbildung an bayerischen Schulen, zum anderen an den Zielsetzungen, die im Schulentwicklungsprogramm des JBG festgehalten sind.

Zu B)

Um das Medienkonzept erfolgreich umzusetzen bedarf es einer umfassenden Weiterbildung der einzelnen Lehrkraft. Über regelmäßig stattfindende Mitarbeitergespräche der Erweiterten Schulleitung sowie individueller Rückmeldungen an das Fortbildungsteam und die Koordinierungsgruppe wird der Fortbildungsbedarf des Kollegiums ermittelt. Auf dieser Grundlage und unter Berücksichtigung der im Schulentwicklungsprogramm festgelegten Ziele erstellt das Fortbildungsteam in Absprache mit der Schulleitung einen nachhaltigen Fortbildungsplan. Hierbei wird überprüft und berücksichtigt, ob der Bedarf durch schulinterne Fortbildungen bzw. durch eLearning-Angebote abgedeckt werden kann.

Zu C)

Der gewinnbringende Einsatz von Medien im Unterricht erfordert eine auf die pädagogischen Bedürfnisse und Zielsetzungen abgestimmte Infrastruktur. Der Ausstattungsplan soll dazu dienen, dass die bestehende Ausstattung effizient und optimal genutzt werden kann. Zudem werden mit ihm zukünftige Ausbauschritte der Infrastruktur begründet und dokumentiert. Um eine optimale Nutzung zu gewährleisten, wird durch den Systembetreuer regelmäßig im halbjährigen Abstand eine schulinterne Fortbildung zur Nutzung der in den Klassenzimmern installierten Technik durchgeführt.

A) Methoden- und Mediacurriculum

Hinweise: Alle aufgeführten Kompetenzen sind über das angegebene Fach verbindlich zu vermitteln. Sind mehrere Fächer angegeben (z.B. Eth / Ev / K), so ist jedes dieser Fächer zur Vermittlung verpflichtet. In jeder Jahrgangsstufe soll eine gezielte Schwerpunktsetzung („Highlight“) zur Medienerziehung stattfinden (z.B. in Form eines Projekttages).

	Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren	Software/Material	Schwerpunktzielsetzung
J5	<p>Alle Fächer Rechtschreibung und Lesen</p> <p>Eth / Ev / K Zusammenleben, respektvoller Umgang miteinander</p> <p>Fremdsprachen (E/L) Arbeiten mit verschiedenen Vokabel-Lernmethoden</p> <p>Geo Erstellen einfacher Diagramme</p>	<p>D Benutzen der Schulbibliothek oder einer öffentlichen Bibliothek unter Anleitung und Verstehen der Ordnungsprinzipien</p>	<p>D Gesprächsregeln, Meinungen formulieren und begründen</p> <p>Eth / Ev / K Erlernen von Feedbackregeln</p>	<p>D und E Kurzpräsentationen mit Hilfe von Plakaten</p> <p>D Verfassen erzählender, argumentativer und informierender Texte (auch am PC)</p> <p>Mu Darstellen einer Szene aus dem familiären Leben eines Komponisten in Gruppen</p>	<p>D Beurteilen und Überarbeiten eigener und fremder Texte (Musteraufsätze, Verbesserung von korrigierten Aufsätzen)</p>	<p>M: Geogebra</p> <p>Tastschreiben: LibreOffice Writer</p> <p>E,L: Nutzung von Lernprogrammen auf ipads</p> <p>Fachübergreifend: Materialien zur Binnendifferenzierung auf XGUI</p>	<p>Lernmethoden</p> <p>Schreiben Tastschreiben</p> <p>Gesprächsregeln, Feedbackregeln</p>
	<p>Tastschreiben: Im Rahmen eines Pflichtwahlkurses erlernen im Laufe des Schuljahres alle Schülerinnen und Schüler die Technik des Zehn-Finger-Systems. Für die Eltern findet ein Informationsabend zur Mediennutzung statt.</p>						
J6	<p>M Erstellen einfacher Diagramme, Mittelwertbildung</p> <p>D / Inf Verwenden von Textverarbeitungsprogrammen zum Schreiben und Überarbeiten von Texten</p>	<p>D / Mu Recherchieren im Internet unter Anleitung und Unterscheiden zwischen Veröffentlichungen von Privatpersonen und von Institutionen</p>	<p>D Zunehmend freies Sprechen mit erkennbarem Aufbau und Adressatenbezug</p> <p>G Erlernen von Regeln der Teamarbeit durch die Arbeit in Kleingruppen</p>	<p>NuT (Inf) Präsentationen mit Präsentationssoftware</p> <p>Fremdsprachen (alle) Gestalten kurzer Situationen szenisch (z. B. Standbild, Rollenspiel)</p>	<p>G Auswerten oder Bewerten verschiedener Quellen (Bild, Schrift, Gegenstände)</p> <p>Eth / Ev / K Reflektieren der Mediennutzung unter moralischen Gesichtspunkten</p>	<p>NuT: LibreOffice Impress</p> <p>Fachübergreifend: Materialien zur Binnendifferenzierung auf XGUI; Nutzung von Lernprogrammen auf ipads</p>	<p>Recherieren im Internet</p> <p>Quellenbewertung</p>
	<p>Im Rahmen eines Projekttags „Cybermobbing“ werden die Schülerinnen und Schüler für das Thema Cybermobbing sensibilisiert. Im Rahmen einer methodischen Weiterbildung finden Teambuildingmaßnahmen während des Schullandheimaufenthaltes statt.</p>						

	Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren	Software/Material	Schwerpunktzielsetzung
J7	<p>Geo Verwenden verschiedener Darstellungsformen (Texte, Daten, Diagramme)</p> <p>NuT Naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg: Planung, Durchführung und Auswertung einfacher Experimente</p>	<p>Geo / NuT + Inf Erlernen von geeigneten Suchstrategien und Quellenangaben bei der Online-Recherche</p>	<p>F (alternativ in J9/J11) Verstehen von gesprochenen Textinhalten (Märchenerzählerin)</p>	<p>Geo Grundlegende Gestaltung eines Handouts zur Ergänzung bei den Präsentationen (Länderportraits)</p> <p>NuT Erstellen eines einfachen Erklär-Videos (z.B. Stop-Motion oder iMovie) mithilfe eines iPads</p> <p>Ku Grundlagen des Vervielfältigens (z.B. Linoldruck)</p>	<p>D Kriteriengeleitetes Beurteilen der Rechercheergebnisse</p>	<p>Geo: LibreOffice Impress</p> <p>NuT: iMovie, StopMotion</p> <p>Fachübergreifend: Materialien zur Binnendifferenzierung auf XGUI; Nutzung von Lernprogrammen auf ipads</p>	<p>Nutzung digitaler Präsentationsformen</p>
	<p>Im Rahmen eines Projekttags „SaferInternetDay“ erlernen die Schülerinnen und Schüler fundamentale Kenntnisse des sicheren Verhaltens im Internet. Im Rahmen eines Projekttags setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Datenschutz im Internet auseinander.</p>						
J8	<p>B / C Grundlegende Arbeitsweisen naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung</p>	<p>B / C Versuchsprotokolle anfertigen (Beobachten, Dokumentieren, Quellenarbeit)</p>	<p>D Adressatenorientiertes Sprechen</p>	<p>Ph Erstellen von Erklär-Videos mithilfe eines iPads</p> <p>Ku Gestaltung von Wort- und Bild-Marken (Logo)</p>	<p>Eth (J7) / Ev / K Versetzen in die Situation von Mobbingopfern und Kennenlernen möglicher Lösungsansätze</p>	<p>Mu: Audacity</p> <p>Ph: StopMotion, iMovie</p> <p>Jugend Präsentiert Module 1-5; Nutzung von ipads</p>	<p>Mündliche Präsentation</p>
	<p>Im Rahmen eines Projekttags „Jugend Präsentiert“ lernen die Schülerinnen und Schüler Grundkenntnisse des freien Sprechens kennen und trainieren unterschiedliche Gesprächssituationen und Vortragstechniken.</p>						

	Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren	Software/Material	Schwerpunktzielsetzung
J9	<p>D Einführung der Zitiertechnik</p> <p>Inf Tabellenkalkulationsprogramme nutzen</p>	<p>WR Einführung in die Methodik der Internetrecherche zu komplexen Themen</p>	<p>E Spracherwerb, Festigung und Verbesserung der kommunikativen Fähigkeiten während der Broadstairs-Sprachreise</p>	<p>Ph Erstellen eines einfachen Erklär-Videos (z.B. Stop-Motion oder iMovie) mithilfe eines iPads</p>	<p>Eth (J8) / Ev / K Kritische Bewertung der Darstellung von Sexualität in unterschiedlichen Medien</p> <p>Inf Datenschutz, auch persönlicher Daten, im Internet</p> <p>WR Werbung analysieren, hinterfragen und bewerten</p>	<p>Inf: LibreOffice Calc. Java</p> <p>Jugend Präsentiert Module 1-5</p> <p>Ph: Nutzung von ipads</p>	<p>Zitiertechnik</p> <p>Datenschutz im Internet</p>
Im Rahmen eines Medientags „Rhetorik“ vertiefen und erweitern die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Techniken des Auftretens (Mimik, Gestik, Körpersprache), der freien Rede (Struktur, Aufbau und Gestaltung), des Vortragens und Überzeugens.							
J10	<p>D Vertiefen der Zitiertechnik mit Anwendungen</p>	<p>Sk Wochenberichte über gesellschaftspolitische Themen erstellen</p>	<p>D Adressatenorientiertes Sprechen</p> <p>Sps / E / F Einübung des freien Sprechens (partner- und gruppenbezogen); Mündliche Schulaufgabe</p>	<p>D Informative und argumentative Texte (auch materialgestützt) verfassen</p> <p>Ph Projekt Kernphysik: Erstellen eines Handouts, Auswahl geeigneter Präsentationsmedien, mündlicher Gruppenvortrag</p>	<p>Geo kritische Reflexion über Positionen der Globalisierung</p> <p>K Kritische Bewertung der Darstellung von Jesus in unterschiedlichen Medien</p>	<p>Jugend Präsentiert Module 1-5</p> <p>Inf: Java; LibreOffice Calc.</p> <p>Ph: Nutzung von ipads</p>	<p>Präsentationstechniken</p>
Im Rahmen eines Projekttages „9. November“ wenden die Schülerinnen und Schüler die erworbenen Kompetenzen an bzw. erweitern diese.							

	Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren	Software/Material
J11	SuS verfügen über alle notwendigen Basiskompetenzen, die sie im Verlauf der vier Semester vertiefen. Das Produzieren und Präsentieren wird in den W-Seminaren sowie für die Kolloquien in den jeweiligen Leitfächern zusätzlich geübt.					
J12	Das Analysieren und Reflektieren komplexerer Sachverhalte gehört zu den erworbenen und vorausgesetzten Kompetenzen in allen Fächern. Die Schüler sind in der Lage, eigene Standpunkte einzunehmen und diese begründet darzulegen.					
	<p>D Erstellen und Überarbeiten eigener Texte mittels Textverarbeitungsprogrammen (LibreOffice Writer)</p> <p>E / F / L / Sps Selbstständiges Beschaffen und Reflektieren von benötigten Informationen (v. a. Nachschlagewerke, ein- und zweisprachige Wörterbücher, Grammatiken, digitale Medien)</p> <p>W-Seminare Aneignung und Vertiefung der Kenntnisse über wissenschaftliche Arbeitsmethoden (Zitiertechnik, Bibliographieren, Fußnoten, Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis)</p>	<p>E / F / L / Sps Erschließen und Analysieren – auch auditiver und audiovisuell – informierender und argumentativer Texte (z. B. Zeitungsberichte und -kommentare, Reportagen, Interviews, Reden, TV-Nachrichten, Filmausschnitte)</p> <p>Sport Suchen von Tutorials im Internet zur Schaffung einer Bewegungsvorstellung und Präsentieren im Unterricht</p>	<p>B / PH / C / Inf Erläutern von Lösungswegen bei der Präsentation von (Haus)Aufgaben sowie der Auswertung von Daten vor der Klasse</p> <p>Inf Softwareprojekt (Planung, Organisation, Strukturierung, Durchführung)</p>	<p>Sk Produktive Auseinandersetzung mit aktuellen politischen und gesellschaftlichen Themen</p> <p>Geo / WR / G / W-Seminare Ausführliche und sprachlich wie inhaltlich hochwertig gestaltete Präsentationen + Handouts (unter Berücksichtigung von Bild- und Urheberrechten sowie verwendeter Literatur)</p>	<p>E / F / Sps Analysieren und Interpretieren bzw. Kommentieren von Texten, Filmen und Karikaturen</p> <p>G/Sk Arbeit mit Quellen unterschiedlichster Art auswerten, beurteilen, Ergebnisse präsentieren wie in Mittelstufe, nur auf höherem Niveau</p> <p>Eth / Ev / K Medienethik/Wahrnehmung, Analyse und Reflexion religiöser Phänomene bzw. religions-äquivalenter Phänomene, z. B. in modernen Medien, Kunst, Musik, Literatur, Sport</p>	<p>Inf: Java</p> <p>D: LibreOffice Writer/Impress</p> <p>M: Geogebra</p> <p>Fachübergreifend: Materialien zur Binnendifferenzierung auf XGUI</p> <p>allgemein: Video- und Audioprogramme (auf Tablet/Smartphone)</p>
Im Rahmen von Unterrichtsgängen oder Exkursionen besuchen die Schülerinnen und Schüler deutsche und/oder fremdsprachige Theaterstücke und setzen sich in vor- bzw. nachbereitenden Gesprächen mit Inszenierung, Dramaturgie und verschiedenen Möglichkeiten der Stoffumsetzung auseinander. Alternativ können dazu auch Theaterverfilmungen herangezogen werden.						

B) Fortbildungsplan

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Medienkonzepts ist eine umfassende und kontinuierliche Fort- und Weiterbildung des Kollegiums von zentraler Bedeutung. Hierfür ist am JBG ein Fortbildungsteam benannt, welches für die Erstellung und die Koordination eines Fortbildungsplans zuständig ist. In Absprache mit der Schulleitung und unter Berücksichtigung der Kenntnisse, Interessen und Wünsche des Kollegiums wird der Bedarf ermittelt und eine Konzept für die schulinternen Fortbildungen festgesetzt und fortgeschrieben werden. Alle Lehrkräfte sollen befähigt werden, digitale Medien sinnvoll im Unterricht einzusetzen und ggf. individuell zu erstellen. Um die effektive Lernzeit zu erhöhen, sollen die Lehrkräfte sicher im Umgang mit den zur Verfügung gestellten Medien und Geräten werden.

Fortbildungsplan 2018/19 (Schulinterne Fortbildungen)

1.Halbjahr

	Datum	Bezeichnung	Thematik	Fach
1	18.09.2018	SchiLF	ASV - Fortbildung	alle
2	19.10.2018	Workshop	Workshop mit den Kammerspielen München (Oberstufentheatergruppe)	Theater
3	22.10.2018	RLFB	Theaterarbeit an Schulen	Theater
4	25.10.2018	SchiLF	Click & Teach	Latein
5	13.11.2018	Vortrag	Digitalisierung und Gesellschaft (Viehbeck)	alle
6	16.11.2018	Vortrag	Vortragsabend des Freundeskreis Lebendige Antike und Humanistische Bildung „Haben Sie Kentauren gesehen?“	alle
7	21.11.2018	Vortrag/Päd. Tag	Pädagogische Diagnostik (Wolfgang Knoll)	alle
8	21.11.2018	Workshop/Päd. Tag	Fachinterne Workshops zum Thema Binnendifferenzierung	alle

2. Halbjahr

Datum	Bezeichnung	Thematik	Fach
9 18.März	SchiLF	Körpersprache im Schulalltag - Grenzen setzen und Grenzen achten	alle
10 4. Juli	SchiLF	Erste-Hilfe-Kurs für Lehrer	alle
11 4. Juli	RLFB	Fachbetreuertagung Musik: Ipads im Musikunterricht	Musik
12 11. Juli	SchiLF	Präsentationstechniken (Jugend präsentiert)	alle

Ganzjährig (Fortbildungsoffensive für Lehrkräfte durch den Digitalpakt Bayern II)

Verbindliche Online-Fortbildungsmodule, darunter drei Basis- und zwei Vertiefungsmodule M1-M5.

Der zeitliche Aufwand pro Modul beträgt 3- 5 Stunden.

[Notwendig für die Teilnahme: **MEBIS-Zugangsdaten**; Ansprechpartner dafür: Frau Kimmerle (bzw. vertretungsweise Herr Wohlgemuth)]

Datum	Bezeichnung	Thematik	Fach
M1 1. Schulhalbjahr 2019/2020	E-Learning	Digitalisierung, Schule und Recht (Unterrichtsvorbereitung, Unterrichten-Film/Foto, Unterrichten-Apps, Schüleraktivitäten im Internet, Verwaltung, Kommunikation)	alle
M2 1. Schulhalbjahr 2019/2020	E-Learning	Ethik und digitale Welt (Willkommen im Alltag, Das erweiterte Ich, Ich in der Schule, Öffentlichkeit und Gesellschaft)	alle
M3 1. Schulhalbjahr 2019/2020	E-Learning	Unterricht entwickeln (Unterrichten in einer digitalisierten Welt, Suchen und Verarbeiten, Kommunizieren und Kooperieren, Produzieren und Präsentieren)	alle
M4 2. Schulhalbjahr 2019/2020	E-Learning	Mediendidaktik (Grundlagen, Individuell lernen, Kommunikativ handeln, Kollaborativ produzieren, Visionen entwickeln)	alle
M5 2. Schulhalbjahr 2019/2020	E-Learning	Technisches Grundverständnis (Die digitale private Arbeitsumgebung, Das digitale Klassenzimmer, Clouddienste)	alle

Fortbildungsplan 2019/20 (schulinterne Fortbildungen; durchgeführt bzw. geplant)

1. Halbjahr

	Datum	Bezeichnung	Thematik	Fach
1	14.09.2020	SchiLF	ASV - Fortbildung	alle
2	20.11.2019	Vortrag / Päd. Tag	Digitaler Alltag von Schülern / Wünsche an eine „digitale“ Schule	alle
3	20.11.2019	Workshop	„Bewegtes Klassenzimmer“	alle
4	21.11.2019	RLFB	Fortbildungsoffensive Digitalisierung (Mebis, QR-Codes, Erklärvideos)	alle
5	15.01.2020	SchiLF	Schwierige Gespräche konstruktiv führen (BLLV)	alle
6	05.11.2020	SchiLF	Kurze Konzentrations- und Bewegungsspiele für den Unterricht	alle

2. Halbjahr

	Datum	Bezeichnung	Thematik	Fach
7	16.03.2020 (Abgesagt/Corona-V.)	SchiLF	Im Bann des Bildschirms: Was Sie über Computerspiele wissen sollten (BLLV)	alle
8	24.06.2020	SchiLF	Erste-Hilfe-Kurs für Lehrer	alle
9		SchiLF	Jugend präsentiert	alle

C) **Ausstattungsplan**

1) **Derzeitiger IT-Bestand der Schule**

Am Jakob-Brucker-Gymnasium existiert derzeit folgende IT-Ausstattung:

- 184 PCs, davon 28 im Verwaltungsnetz
- 44 Tablet-Bildschirme
- 2 Computerräume
- 3 Räume mit Active-Boards
- 3 iPad-Koffer mit jeweils 16 iPads
- 1 iPad-Satz mit 8 Endgeräten für Physikschülerübungen
- 12 Server, davon 9 unter Linux-Ubuntu.
- 71 Dokumentenkameras
- 80 Beamer

Klassenzimmerausstattung

Die Klassenzimmer am JBG besitzen eine einheitliche Ausstattung:

In einer Mediensäule befinden sich Computer, DVD-Spieler und ein Verstärker. Offen auf der Säule steht ein Tablet-Bildschirm, der auch mit einem speziellen Stift wie eine Tafel beschrieben werden kann und eine Dokumentenkamera. Alle Bildschirmausgaben können mit einem Beamer für die Klasse neben der Tafel angezeigt werden. Die Wahl, welches Gerät auf dem Beamer angezeigt werden soll, erfolgt entweder über einen Auswahlschalter der Dokumentenkamera, einen HDMI-Switch oder aber über die Fernbedienung des Beamers. Die PCs der Mediensäulen sind alle mit dem Schulungsnetz verbunden und damit auch internetfähig.

Ipad-Koffer

Die Schule verfügt über über drei iPad-Koffer mit jeweils 16 iPads, so dass ein Arbeiten im Klassenverband möglich ist. Die Koffersysteme können von den Lehrkräften gebucht werden und mit in die Unterrichtsräume genommen werden. Derzeit besteht nur im Technikum ein Internetzugang über WLAN, das ausschließlich für schuleigene Hardware wie die iPads oder vernetzte Messgeräte der Physik genutzt werden kann. Alle Geräte sind so eingerichtet, dass die Schüler keine zusätzliche Software installieren können und der Lehrer über die App Classroom eine ständige Kontrolle über die Aktivitäten auf den iPads hat. Beim Arbeiten mit iPads aus dem Koffer ist das Internet derzeit ungefiltert und ohne personenbezogene Anmeldung verfügbar. Wird der Koffer mit WLAN betrieben ist das Problem illegaler Downloads noch ungeklärt.

PC-Arbeitsplätze für Schüler

Im Moment gibt es für Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 mit 10 nur zwei PC-Arbeitsplätze mit einem Drucker in der Bibliothek. Für die Oberstufe steht ein kleiner Raum mit vier Arbeitsplätzen und einem Drucker zur Verfügung.

BYOD

Die Nutzung von Smartphones oder Laptops von Schülern sind generell im Haus nicht erlaubt. Im Unterricht kann die Benutzung erlaubt werden. Für den Zugang zum Internet gibt es bisher nur im Haus B ein WLAN. Im restlichen Bereich müssten die Schüler ihre mobilen Daten nutzen. Für den WLAN-Bereich können Voucher ausgegeben werden. Diese sind zeitlich beliebig eingrenzbare. Voucher können für eine ganze Klasse ausgestellt werden, so dass der Lehrer nur einen Code pro Gruppe ausgeben muss. Der Zugang zur XGUI kann über die Internetverbindung hergestellt werden.

Active-Boards

Am JBG gibt es drei Active-Boards. Alle drei werden in Musiksälen verwendet. Der Grund ist die im Fach Musik häufige Verbindung von Bild und Klang. Im restlichen Kollegium gibt es keine Nachfrage nach Active-Boards.

Struktur der Datennetze

Im Schulungsnetz des JBG sind für alle Arbeiten persönliche Anmeldungen mit Benutzername und Kennwort nötig. Dazu gibt es die Kategorien Schüler, Lehrer, Administrator und Gast. Die Zugangsdaten erlauben auch eine Einwahl von beliebigen Orten über eine Web-Oberfläche ("XGUI"). Über diese können Dateien sowohl in das Schulungsnetz als auch vom Schulungsnetz auf die Geräte zu Hause heruntergeladen werden. Am JBG selber können nur schuleigene Geräte ins Netz, diese sind mit einer gemeinsamen Virenschutz-Software (GDATA) ausgestattet.

Klangwiedergabe

Im Fach Musik, in den Fremdsprachen oder allgemein beim Betrachten von Filmen ist eine gute Qualität der Klangwiedergabe erforderlich. Im Standard-Klassenzimmer am JBG steht ein Verstärker im zentralen Medienturm, mit dem man gleichzeitig die Soundquelle (PC, DVD-Spieler, Laptops, etc.) auswählen kann. Die Lautsprecherboxen sind keine Aktivboxen und liefern ein gutes Klangergebnis. Die Kabel zwischen Verstärker und Boxen besitzen einen vergrößerten Kabelquerschnitt.

2) Zukünftiger IT-Bestand

1. WLAN

In der ganzen Schule soll WLAN empfangen werden können.

Grundsätzlich ist dazu für jede Person eine Freigabe nötig, die über ein Lease-Verfahren erteilt wird. Das zugehörige Datennetz ist getrennt vom Schulungsnetz. Die Datenrate pro Gerät soll flexibel einstellbar sein, damit nicht einzelne Geräte beim Download von großen Datenmengen die Verbindung für alle anderen Benutzer einschränken. Die zeitliche Dauer des Internetzugangs ist ebenfalls zeitlich begrenzt.

2. Betrieb verschiedener Datennetze

Die verschiedenen Netze am JGB werden logisch getrennt. Die Technik dazu wird mithilfe einer NAC ("Network access control") realisiert. Geräte, deren MAC-Adresse dem DHCP-Server bekannt sind, bekommen eine IP-Adresse und erhalten Zugang zum Schulungsnetz, unbekannte Geräte werden in das freie Netz weitergeleitet. Im freien Netz wird von Seiten der Systembetreuung keine Sicherheitsgarantie gegeben. Hier läuft lediglich eine allgemeine Firewall.

3. Ausbau der Netzanbindung

Die Geschwindigkeit des Internetzugangs ist laufend den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Die aktuelle Anbindung mit 250 MBit/s ist derzeit ausreichend für die installierten Anwendungen. Angestrebt wird ein deutliche höherer Upstream als die derzeit verfügbaren 40 Mbit/s für die Bereitstellung der hauseigenen Dienste für den Heimarbeitsplatz.

4. PC-Arbeitsplätze für Schülerinnen und Schüler

Für die Schülerinnen und Schüler der Unter- und Mittelstufe soll eine größere Anzahl von PC-Arbeitsplätzen außerhalb des Unterrichtsrahmens zur Verfügung stehen. Ebenso wünschenswert wären Arbeitsplätze, an denen mit eigenen Geräten und entsprechender Freigabe Zugang zum Internet besteht, am besten unter Aufsicht.

Für die Oberstufenschüler ist ein Pool mit Computerarbeitsplätzen einzurichten, wie er bereits vor dem Umbau in den Räumen der Mensa bestand: Zehn PCs waren verteilt auf zwei Räume, pro Raum stand den Schülern ein Drucker zur Verfügung.

5. Active-Panels für die Musiksälen

Die drei Active-Boards der Musik sollen mit dem kommenden Umzug in die neuen Fachräume nach Möglichkeit durch Active-Panels ersetzt werden.

Vorteile gegenüber den Active-Boards:

- Die Qualität der Anzeige ist wesentlich besser

- Das Problem häufiger Kalibrierung besteht nicht.
- Das System der Anzeige über einen Beamer bringt verschiedene Nachteile mit sich: Die Luftzufuhr muss regelmäßig gereinigt werden, verschiedene Warnanzeigen stören die Unterrichtsstunden, bestimmte Teile sind empfindlich (Spiegel), viele Teile sind störanfällig (Fernbedienung, Lampen, Lüftung, etc.), deren Austausch extrem zeitaufwändig.

6. iPad-Koffer pro Haus und Stockwerk

Die iPad-Koffer haben sich als flexible Ergänzung der PCs in den Computerräumen erwiesen. Wünschenswert wäre die Anschaffung weiterer Einheiten, die pro Haus und Stockwerk einmal zur Verfügung stehen sollten.

- Haus A: 3 iPad-Koffer
- Haus D: 4 iPad-Koffer
- Haus B: 2 iPad-Koffer (bereits im Bestand!)

7. Technische Ausstattung

Die in beiden Netzen aufgestellten Virtualisierungsserver ermöglichen flexible und zeitsparende Arbeitsweisen in der Systembetreuung. Das Klonen von virtuellen Maschinen ermöglicht beispielsweise ein einfaches Experimentieren mit den Servern, die im Fehlerfall einfach gelöscht und auf den letzten Stand zurückgesetzt werden können.

Für die Zukunft wäre es wünschenswert, hier weitere Geräte aufzubauen, deren Speicher und Geschwindigkeit den aktuellen Anforderungen entsprechend dimensioniert sein sollten. Insbesondere der Verwaltungsserver ist derzeit deutlich zu klein dimensioniert.

Gez. OStD Christof Walter (Schulleiter), 17. März 2020