

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Pädagogische und didaktische Aspekte</b>	<b>3</b>
<b>3. In Arbeit befindliche Medienprojekte</b>	<b>7</b>
<b>4. Perspektiven für die Zukunft – Handlungsbedarf bei der Entwicklung der medialen Infrastruktur</b>	<b>9</b>
<b>5. Digitalität in der Schule – Die Vorstellungen der Fachbereiche</b>	<b>11</b>
5.1 Digitalität im Bereich Religion/Ethik	11
5.2 Digitalität im Fachbereich Englisch	13
5.3 Digitalität im Fachbereich Deutsch	16
5.4 Digitalität im Fachbereich Mathematik	19
5.5 Digitalität im Fachbereich Naturwissenschaften	23
5.6 Digitale Medien in den Bildungsgängen zur Berufsvorbereitung Praktische Anwendung zum Themenbereich Digitalisierung - LEGO Education System	24
5.7 Digitalität im Fachbereich Textil-und Bekleidungstechnik	26
5.8 Digitalität im Fachbereich Ernährung	28
5.9 Digitalität im Fachbereich Metalltechnik	30
5.10 Digitalität im Fachbereich Elektrotechnik	31
5.11 Digitalität im Fachbereich Wirtschaft	34
5.12 Digitalität im Fachbereich Politik und Wirtschaftskunde	35
<b>6. Instandhaltungs- und Supportstrukturen an der BSK</b>	<b>38</b>
<b>7. Beschaffungsstruktur für IT-Systeme und digitale Medien an der BSK</b>	<b>42</b>
<b>8. IT-Betriebs- und Betreuungskonzept</b>	<b>43</b>
<b>Anhang: Raumkonzept der BS-Kirchhain</b>	<b>44</b>

## Entwurf: Medienkonzept der Beruflichen Schulen Kirchhain

### **Vorbetrachtung**

Das ausgearbeitete Medienkonzept stellt eine Momentaufnahme dar und unterliegt der Notwendigkeit fortlaufend weiterentwickelt zu werden, um dem schnellen technischen Wandel immer wieder gerecht werden zu können.

### **1. Einleitung**

Die Beruflichen Schulen in Kirchhain werden zurzeit von ca. 1800 Schülerinnen und Schülern [SuS] besucht. Das Bildungsangebot reicht von verschiedenen Fachrichtungen der Berufsfachschule, über unterschiedliche Schwerpunktangebote der Fachoberschule, der Ausbildung von Studierenden in der Fachschule für die mittlere Führungsebene bis hin zur Berufsschule in Form der vollschulischen Ausbildung bzw. dem dualen Ausbildungssystem. Der weite Bereich der Schwerpunktangebote in den Vollzeitschulformen und die Vielzahl der im dualen Ausbildungssystem zu unterrichtenden Berufsfelder verlangen eine funktionierende und den derzeitigen Ausbildungsanforderungen gerecht werdende mediale Infrastruktur.

#### Gründe für ein funktionierendes Medienkonzept:

- Einsatz von elektronischen Medien / technischen Hilfsmitteln, um den SuS die Möglichkeit zu geben, etablierte Prozesse des Berufslebens einzuüben und somit später gut vorbereitet in das Berufsleben einzutreten.
- Moderne Medien, eingebettet in den handlungsorientierten Unterricht, als Baustein im Qualitätssicherungskonzept der Schule.
- Moderne Medien als Chance nutzen zur effektiveren Vermittlung von komplexen Inhalten im Unterricht. Diese als Plattform einsetzen, um daraus neue, auf die veränderten Anforderungen im Berufsleben besser abgestimmte, Unterrichtsideen zu entwickeln. Digitale Hilfsmittel anwenden, um neue Kommunikationskanäle zwischen Lehrkräften und SuS zu etablieren.
- Sicherstellen einer geeigneten technischen Ausstattung, um die Anwendbarkeit von Standard- und branchenspezifischer Software mit den dafür notwendigen Ein- und Ausgabegeräten zu gewährleisten.
- Sensibilität bei den SuS schaffen, hinsichtlich Chancen und Risiken in der Anwendung von multimedialen Medien, insbesondere beim Arbeiten im und mit dem Internet.
- Motivation aufbauen, für die neuen zukunftsweisenden Technologien, durch Kennenlernen und erstes Anwenden dieser innovativen Prozesse und Fertigungsverfahren in der schulischen Ausbildung. Beispielhaft seien hier, adaptive Fertigungsverfahren (3D-Druck) sowie Industrie 4.0 genannt.

Der Umgang mit elektronischen Medien an den Beruflichen Schulen Kirchhain [BSK] ist seit vielen Jahren eine wichtige Basis zum Bewältigen der an sie gestellten Anforderungen. Angefangen bei den administrativen Tätigkeiten in der Schulverwaltung, über die Kommunikation zwischen Schule und SuS hinsichtlich organisatorischer Abläufe, wie die Darstellung von Unterrichtsveränderungen, bis hin zur Bereitstellung zeitgemäßer Computerarbeitsplätze für Lehrkräfte und SuS.

Unsere Schule ist in verschiedenen **Angeboten** für Bildungseinrichtungen der Firma Microsoft eingebunden, mit denen der Zugriff auf neu entwickelte und immer wieder aktualisierte Softwarelösungen gewährleistet ist. Davon profitieren die Lehrkräfte, ebenso die SuS. Exemplarisch ist an dieser Stelle die Microsoft **365** Mitgliedschaft genannt, die eine Versorgung der von uns verwendeten **digitalen Endgeräte** mit den unterschiedlichsten Betriebssystemen **und Office-Anwendungen** sicherstellt, ebenso gewährleistet sie die Nutzung der neuesten Entwicklungstools **zur Kommunikation innerhalb der Schulgemeinschaft zwischen KuK und SuS**.

Um den SuS und den Studierenden einen optimalen Einstieg in ihr zukünftiges Berufsleben zu ermöglichen, besteht eine enge Zusammenarbeit mit Siemens Education und Festo Didactic. Gerade durch diese Kooperationen können die wichtigen Grundlagen gelegt werden, damit die spätere Auseinandersetzung im Beruf mit der Thematik Industrie 4.0 erfolgreich gelingen kann.

Ebenfalls werden schon seit einer geraumen Zeit zusätzliche Lerninhalte angeboten, um der voranschreitenden Globalisierung gerecht zu werden. Die BSK bietet das KMK-Fremdsprachenzertifikat an, welches in der Wirtschaft einen guten Ruf genießt. Damit die jungen Erwachsenen später in einer stetig weiter voranschreitenden globalisierten Industriegesellschaft gut bestehen können, haben sie an unserer Schule die Möglichkeit Spezialwissen zu erwerben und erhöhen damit ihren beruflichen Stellenwert. Beispielsweise können die Studierenden der Fachschule Technik im Bereich Maschinentechnik das im Maschinen- und Anlagenbau hoch angesehene Zusatzzertifikat „Certified SolidWorks Associate“ erwerben.

**Ab dem Schuljahr 2023/24 wird die Zusatzqualifikation Technische Betriebswirtschaft angeboten. Dieses neue Angebot richtet sich an fertig ausgebildete stattlich geprüfte Techniker/innen, die einen technischen Schwerpunkt besucht haben und jetzt ihre betriebswirtschaftlichen Kompetenzen weiter schärfen möchten, um erfolgreich an betrieblichen Prozessen aus unternehmerischer Sicht mitwirken zu können.**

Auch besteht eine Kooperation der BSK mit der Technischen Hochschule Mittelhessen [THM], um den SuS der Beruflichen Schulen Kirchhain den Einstieg in eine akademisch geprägte Weiterqualifizierung zu ermöglichen.

Um diese Aspekte und Vielfältigkeit in der Ausbildung weiter realisieren zu können, ist es für unsere Schule unabdingbar, das bereits hohe Niveau im Umgang mit elektronischen Medien zu festigen und in der Zukunft kontinuierlich weiter auszubauen. Dafür ist eine aufmerksame Betrachtung der Veränderungen im Bereich der elektronischen Medien erforderlich, um daraus die notwendigen Erneuerungen im Medienkonzept abzuleiten, damit die erreichten hohen Qualitätsstandards auch weiterhin gewährleistet sind.

**Gegenwärtig besteht das Schulnetzwerk der BSK aus ca. 400 Rechnern, 3 iPad-Koffern mit je 16 Endgeräten, den einzelnen Dienstgeräten der KuK sowie den von der Schule gestellten Tablets für die SuS.** Jede Schülerin, jeder Schüler und jedes Mitglied des Schulkollegiums besitzt ein eigenes Benutzerkonto, um ein individuelles Arbeiten in der Schule zu ermöglichen. Die digitale

Informationsstruktur unserer Schule ist in einen internen und externen Bereich aufgeteilt. Die internen Informationen sind nur dem Schulkollegium vorbehalten, beispielsweise die Einsicht des Vertretungsplanes von zu Hause aus. **Ebenfalls besitzt jedes Mitglied der Schulgemeinschaft sein eigenes Microsoft Office 365 Benutzerkonto, was ein individuelles Arbeiten mit den verschiedensten Apps der Office-Familie ermöglicht. Ebenso haben die SuS sowie die KuK ihre eigene schulische E-Mail-Adresse, über die die gesamte schulische Kommunikation abläuft.**

**Alle Klassenräume sind bereits mit digitalen Präsentationsgeräten ausgestattet. In den Klassenräumen wurden großformatige Smart-TVs installiert und Fachräume mit technischer Ausrichtung erhielten als Ausstattungsmerkmal hochauflösenden Beamer, großflächige Präsentationsfläche und leistungsfähiges Soundsystem. Die digitalen Präsentationsgeräte sind in der gesamten Schule, dank eines flächendeckend installiertem leistungsfähigen schulischen WLAN, drahtlos mit den Endgeräten der KuK und SuS zu verbinden.**

Damit ist der Rahmen geschaffen, um die Verwendung von Tablets oder ähnlichen multimedialen Geräten als moderne Präsentationswerkzeuge im Unterricht zu forcieren. **Ein fester Bestandteil im Unterricht ist der regelmäßige Einsatz von digitalen Endgeräten von SuS und KuK**, beispielsweise im Bereich CAD Konstruktion in der Fachschule ebenfalls in Teilbereichen der Fachoberschule und der dualen beruflichen Bildung.

Zur Förderung des eigenständigen Arbeitens und der damit verbundenen selbstständigen Informationsbeschaffung haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit das Schulfoyer als Arbeitsraum zu nutzen, der mit **verschiedenen Sitz- und Arbeitsgelegenheiten ausgestattet ist und durch seine helle und warmen Raumgestaltung eine angenehme Arbeitsatmosphäre schafft.**

## 2. Pädagogische und didaktische Aspekte

Die SuSs unserer Schule sind es gewohnt in ihrem privaten Umfeld täglich die digitale Kommunikation anzuwenden. Sie kommunizieren auf diese Art mit ihren Freunden und Bekannten, sie nutzen digitale Medien zur Informationsbeschaffung aller Art bis hin zur Anwendung als einfaches Abspielmedium zum Konsum von Musik und Filmen.

Die Aufgabe der Schule besteht darin, das Problembewusstsein der SuSs zu schärfen, hinsichtlich möglicher Gefahren im Umgang mit digitalen Medien. Sie sollen im Unterricht den verantwortungsvollen Umgang mit den digitalen Werkzeugen lernen, die aus dem Netz bezogenen Informationen reflektieren und sich immer den möglichen Gefahrenquellen bei der Benutzung von digitalen Medien bewusst sein.

Die nachfolgenden Aussagen formulieren den bildungspolitischen Anspruch unserer Schule im Umgang mit digitalen Medien:

- Schärfen des Problembewusstseins der SuS im grundsätzlichen Umgang mit digitalen Arbeitsmitteln.
- Schule als weiterer Baustein zur Schaffung der notwendigen Kompetenzen bei der Anwendung von digitalen Medien in der Ausbildung und im Beruf.
- Kennenlernen von Arbeitstechniken, die explizit für das Arbeiten mit digitalen Medien in der

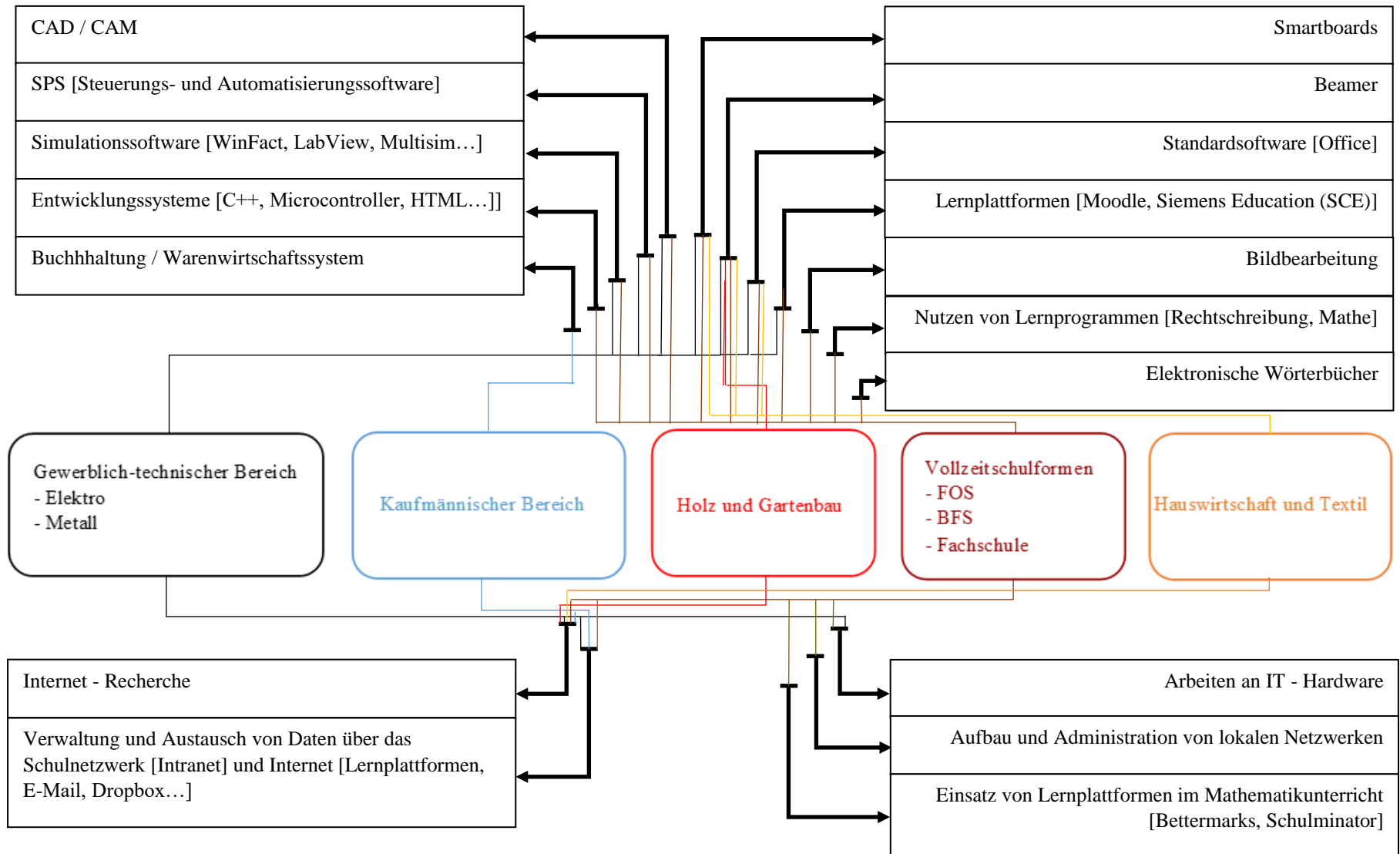
modernen Berufswelt entwickelt wurden.

- Digitale Medien als didaktisches Hilfsmittel im Unterricht nutzen zur Förderung des selbstständigen Lernens, bzw. der Schaffung einer vollständigen Wirkungskette [Informationsbeschaffung, Problemlösung (Produktentwicklung), Präsentation der fertigen Arbeit].

Die Umsetzung der obigen Aussagen durch die Anwendung des Medienkonzeptes der BSK sollen zu einer stetigen Anpassung der zu vermittelnden Kompetenzen führen, mit dem Ziel unsere SuS möglichst optimal auf die Erfordernisse des Berufslebens vorzubereiten.

Die nachfolgende Darstellung zeigt die bestehenden Wirkungsfelder der digitalen Medien, insbesondere **der eingesetzten digitalen Endgeräte** an unserer Schule, bezogen auf die angebotenen Ausbildungsgänge und Arbeitsschwerpunkte.

**Wirkungsfelder der digitalen Medien an den Beruflichen Schulen Kirchhain**



### Bereits umgesetzte und im Werden befindliche mediale Inhalte zum Arbeiten an und mit der schulischen IT-Infrastruktur:

- Die Nutzung der schulischen IT-Infrastruktur ist erst nach einer Einweisung und der schriftlichen Anerkennung der IT-Benutzungsregeln möglich.
- Personifizierter Zugang zum schulischen **IT-Netz**. Daten der SuS werden zentral auf den Schulservern **und Microsoft Office 365 Cloud** gespeichert. Nur ein eingeschränktes Datenvolumen kann von jedem Nutzer gespeichert werden.
- Ausstattung der **Unterrichts-** und Computerfachsäume durch intelligente Klassenraum-Management-Software. Damit ist eine Reglementierung des Internetzugangs durch die Lehrkraft jederzeit möglich. Ausarbeitungen der SuS am **digitalen Endgerät** sind durch entsprechende Werkzeuge zentral für alle am eigenen **Endgerät** oder **auf der digitalen Raum-Präsentationsfläche** sichtbar. Ebenfalls lassen sich Ablenkungen der SuS beim Arbeiten **am digitalen Endgerät** reduzieren, ebenso ist leicht zu erkennen, wenn sie Hilfe benötigen bei der Arbeit **am Tablet, Notebook oder Computer**.
- Nur autorisierte Hardware kann an den **schulischen Endgeräten** betrieben werden.
- **Die von den SuS mitgebrachten privaten mobilen Geräte [Notebook, Tablet...] können über ihr Schüler-Konto in das Schulnetzwerk eingebunden werden.**
- **Alle** Gebäudeteile der Schule besitzen eine **leistungsfähige WLAN-Abdeckung**, die gleichermaßen für SuS und das Kollegium nutzbar ist.
- Realisierung von speziell ausgestatteten medialen Unterrichtsräumen für den Fachunterricht, um den spezifischen Anforderungen des Fachgebietes gerecht zu werden.
- **Alle „normalen“ Unterrichtsräume sind mit digitalen Präsentationsgeräten ausgestattet.**
- **Anschaffung von 5 iPad-Koffern, jeder Koffer enthält 16 Tablets, als situationsabhängiges digitales Endgerät für die Hand der SuS im Unterricht.**
- **Das Schulfoyer ist so gestaltet, dass dieses als SuS-Arbeitsraum dient.** Damit soll das selbstorganisierte Lernen des Einzelnen sowie in der Gruppe unterstützt und gefördert werden. **Das Foyer** ist während der Öffnungszeiten der Schule frei zugänglich.
- **Für unsere Schule wurde ein zeitgemäßer Internetauftritt umgesetzt, in den für unsere SuS relevanten Sozialen Medien.** Die Einsicht des **Stunden- und Vertretungsplanes** ist für die SuS und die Lehrkräfte der Schule **über eine App jederzeit von überall** möglich.
- **Realisiert wurde eine einheitlichen E-Mail-Adressstruktur für Lernende und Lehrkräfte** an der BSK mit dem Ziel ein geschlossenes Erscheinungsbild nach Außen abzugeben.
- Initiierung des Arbeitsprozesses zur Verwirklichung eines prägnanten zeitgemäßen Auftritts unserer Schule in den sozialen Medien [Facebook...]. Nach der Ideenfindung, **über den Prozess** der Planungsphase wurde das konkrete Erscheinungsbild unserer Schule **in den für unsere SuS relevanten Sozialen Medien aufgebaut und unterliegt einem permanenten Betreuungsprozess.**

### 3. In Arbeit befindliche Medienprojekte

#### 3.1 Erarbeitung einer internen Fortbildungsstruktur

An der BSK **wurde eine interne Fortbildungsstruktur erarbeitet**, deren Focus auf Medienaspekte gerichtet ist. Der Einsatz von neuen medialen Geräten und die Anwendung von Softwarelösungen im Unterricht **erforderten** zum Teil eine Neuausrichtung der althergebrachten Unterrichtsstrukturen. Damit der Schritt in Richtung Neues für die KuK einfacher und schneller **gelingen konnte bzw.** gelingen kann, muss das interne Fortbildungsangebot der Schule diese Prozesse unterstützend begleiten. Bei dieser Grundidee sollen Kolleginnen und Kollegen, die sich mit bestimmten medialen Problemstellungen beschäftigt haben, ihr Wissen den Anderen in schriftlicher Form und in praktischer Art in Workshops zur Verfügung stellen. Die schriftlichen Hilfsmittel werden in einer nach Themen angeordneten Struktur im Intranet der Schule, **[Microsoft Teams...]** zur Verfügung gestellt. Der praktische Part, die Workshops, werden nach Bedarf nachmittags für die interessierten KuK angeboten. Um eine Übersicht zu erhalten, zu welchen Themenbereichen Unterstützungsmöglichkeiten vorliegen, die die Einarbeitung erleichtern, **wurden virtuelle Infoboards in der Office 365 App Teams aufgebaut**. Die Teilnehmer der Workshops sowie die Referenten erhalten eine Bestätigung über die Teilnahme bzw. für die Durchführung **zum Vervollständigen ihres dienstlichen Portfolios**.

#### 3.2 Aufbau einer Schüler-Lernlandschaft

In mittelbarer Zukunft ist der Aufbau einer **Schüler-Lernlandschaft** an den BSK geplant. Die Grundidee für dieses Vorhaben besteht darin, den SuS einen weiteren Ort zur Verfügung zu stellen, wo Arbeitsaufträge alleine oder in der Gruppe bearbeitet werden können. Dieser geplante **schulische Coworking Space** stellt einen Ort dar, wo die notwendigen Prozessschritte zur Lösung eines Arbeitsauftrages besprochen werden können bis hin zur Präsentation der Ergebnisse. Mehrere Arbeitsplätze, **die zum Arbeiten mit digitalen Endgeräten einladen**, einschließlich der notwendigen Peripheriegeräte, bieten die Möglichkeit, Rechercharbeiten für schulische oder private Zwecke durchzuführen. Die Anordnung und Gestaltung der Arbeitsplätze sollen den Charakter eines **Coworking Space** haben. Ebenfalls sind ganz normale Arbeitsplätze geplant für Tätigkeiten, die nicht notwendigerweise **der Unterstützung eines digitalen Endgerätes** bedürfen, bzw. die Möglichkeit bieten, **beispielsweise die Gestaltung eines großformatigen Plakates für eine Präsentation umzusetzen**. Ebenfalls beinhaltet das Raumkonzept einen Bereich, **dessen Einrichtungsgestaltung sich daran orientiert einen kreativen Ort zu schaffen, der zum Nachdenken, Lesen, Entspannen, Treffen in kleinen Gruppen und zur Informationssuche über die Art der Medien dient**. Die Öffnungszeiten werden so gestaltet, dass die **Schüler-Lernlandschaft** während des gesamten Schultages von den SuS genutzt werden kann. Die Voraussetzung zur Nutzung der **Schüler-Lernlandschaft** stellt die Kenntnissnahme und die schriftliche Anerkennung der Benutzerordnung dar, **in der die Kriterien aufgelistet sind, die eine entspannte und kreative Arbeitsatmosphäre gewährleisten sollen**.



### 3.3 Schaffung von medial ausgestatteten Lehrer-Arbeitsplätzen

Gegenwärtig stehen in einer ausreichenden Anzahl Computerarbeitsplätze für die KuK an den BSK zur Verfügung. In diese potentiellen Lehrerarbeitsplätze sind auch die PC-Räume miteinbezogen, die zum normalen Unterrichtsbetrieb genutzt werden. Es ist jedoch auch während der Unterrichtszeiten eine ausreichende Anzahl an praktikablen PC-Arbeitsplätzen sichergestellt. Um eine stärkere Individualisierung des medial ausgestatteten Computer Arbeitsplatzes zu ermöglichen, ist mittelfristig an eine personenbezogene Zuordnung von Multifunktions-Notebooks gedacht, die sowohl als normales Notebookgerät wie auch als Tablet zu nutzen sind. Die Individualisierung der Geräte führt zu einer Ausweitung der Arbeitsflexibilität der KuK: Es werden einheitliche Softwarestandards genutzt, Trennung von privaten und beruflichen Inhalten, Geräte- und Softwaresupport durch die Schule und die Schaffung einer erhöhten Motivation, das Multifunktions-Notebook verstärkt im Unterricht einzusetzen, beispielsweise als temporärer Tafel-Ersatz. Dieses Konzept bietet die Gewähr, die Geräte in allen Räumlichkeiten der Schule nutzen zu können, einschließlich der vorhandenen Infrastruktur, ohne sich mit Kompatibilitätsproblemen auseinandersetzen zu müssen.

**Gegenwärtig stehen den KuK ein persönliches digitales Endgerät zur Verfügung. Diese Geräte wurden vom Land Hessen zur Verfügung gestellt und bestehen aus zwei verschiedenen digitalen Endgerätetypen, diese sind:**

- a) ein Notebook aus der unteren Leistungsklasse, nicht geeignet zur Dateneingabe durch einen digitalen Stift,
- b) ein iPad aus dem mittleren Leistungsspektrum.

Das unter a) genannte Gerät wurde hauptsächlich von den KuK ausgewählt, die überwiegend im technischen Bereich unterrichten, da diese Konfiguration zumindest ansatzweise die Möglichkeit bietet, um mit den verschiedenen Standard-Software-Lösungen in den Technikbereichen arbeiten zu können. Das unter b) genannte iPad ist in den nicht technischen Bereichen sehr gut einsetzbar und genügt durch die Möglichkeit der Dateneingabe durch einen digitalen Stift den Erfordernissen, um einen zeitgemäßen Unterricht durch Nutzung der digitalen pädagogischen Hilfsmittel durchzuführen.

### 3.4 Präsenz der Beruflichen Schulen Kirchhain in den sozialen Medien

Die BS Kirchhain präsentiert ihre Bildungsangebote, die Ankündigungen von schulischen Veranstaltungen sowie die Eindrücke von durchgeführten Events in den Kanälen der sozialen Medien, die für die Zielgruppen der BSK, Jugendliche und junge Erwachsene, von großer Bedeutung sind.

Neben der ständigen Aktualisierung unserer Schul-Homepage steht die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Instagram und Facebook Profile im Vordergrund, um ein modernes und attraktives mediales Erscheinungsbild unserer Schule zu garantieren. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sind erforderlich, um die gesamte Angebotspalette unserer Schule erfolgreich und zeitgemäß nach Außen kommunizieren zu können. Immer mit dem Bestreben eine möglichst große Interessengruppe zu erreichen, auf den Informationskanälen, die gerade jetzt bei den anzusprechenden Zielgruppen angesagt sind. Ebenso bietet die Präsenz in den sozialen Medien eine Plattform zum

**Austauschen von Informationen schulischer und privater Art. Die Präsenz in den sozialen Medien ist so gestaltet, dass sich Interessenten schnell einen Überblick verschaffen können über gemachte Erfahrungen ehemaliger und aktueller Schülerinnen und Schüler unserer Schule.**

#### **4. Perspektiven für die Zukunft – Handlungsbedarf bei der Entwicklung der medialen Infrastruktur**

Ein wichtiger Focus in der Zukunft liegt in der Erhaltung der leistungsfähigen Infrastruktur der Computerräume der BSK. Diese wurden konzipiert und ausgestattet, um den dort unterrichteten Berufsgruppen gerecht zu werden. In vielen technischen Berufsfeldern kommen branchenspezifische Softwarelösungen zum Einsatz, die sehr leistungsfähige Hardwareausstattungen erfordern. Um die SuS und die Auszubildenden an unserer Schule an diesen Softwarewerkzeugen auszubilden ist es unabdingbar, die dafür genutzten Computerräumlichkeiten kontinuierlich auf einem hohen technischen Stand zu halten. Insbesondere ist hier der Bereiche Metalltechnik mit den Anwendungen für CAD, CAM und Materialprüfsimulationssoftware zu nennen, sowie der Bereich der Elektro- und Informationstechnik mit einer Vielzahl an Automatisierungswerkzeugen, den Entwicklungstools zur Mikrocontrollerprogrammierung und IDEs zur Erstellung von Anwendungsapplikationen. Die für diese Anwendungssituationen veraltete und deshalb ausgetauschte Hardware findet nach dem Prinzip der abgestuften Einsatzhierarchie Weiterverwendung in Computerräumen, in denen Softwarelösungen mit geringeren Hardwareanforderungen zum Einsatz kommen.

**Seit 2019 ist es der BSK gelungen sämtliche Fachräume konsequent mit medialem Equipment auszurüsten. Dabei handelt es sich um großformatige Smart-TVs oder alternativ um hochauflösende Beamer in Kombination mit einer leistungsfähigen Audioanlage. Mit jedem in den Fachräumen installierten medialen Endgeräten kann drahtlos kommuniziert werden.**

**Der Focus in den Anstrengungen der BS Kirchhain wird in Zukunft weiterhin sein, das hohe Niveau der digitalen Infrastruktur zu erhalten und das zügige Umsetzen von vielversprechenden neuen digitalen Ansätzen und Konzepte für den Unterricht fortzusetzen.**

Ausgewählte Schulräume sind als fachspezifische Unterrichtsräume [Fachraum für Mathematik....] aufzuwerten und mit **schwerpunktbezogenen medialen Hilfsmitteln** auszustatten. Mit diesen Maßnahmen sollen die modernen Medien stärker und dauerhaft in das Unterrichtsgeschehen eingebunden werden. Parallel zur Schaffung dieser fachspezifischen Räumlichkeiten sind schulinterne Fortbildungen in bestimmten zeitlichen Zyklen anzubieten, um die Einbindung der **neuen überwiegend digitalen** Werkzeuge [Digitales Mathematik Experimentierlabor...] in den Unterrichtsablauf zu erleichtern.

#### **Weitere Vertiefung des Konzepts: Realisierung eines digitalen Klassenzimmers**

Die Einbindung von Tablets oder ähnlichen Geräten in den Unterrichtsablauf bietet eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten in der Gestaltung des Unterrichtsgeschehens. Zu dem entsteht ein positiver Effekt im organisatorisch-praktischen Nutzen für die SuS und die Lehrkräfte. Beispielsweise wächst das Angebot

an digitalen Büchern stetig und das Mitschleppen von zahlreichen Schulbüchern könnte in mittelbarer Zukunft der Vergangenheit angehören. Ein Download aus dem virtuelle Bücherregal genügt! Ebenfalls sind erhebliche Einsparpotentiale im Bereich Lehrmittelbeschaffung zu erwarten: Schulbücher in digitaler Form unterliegen nicht der Abnutzung und müssen erst in weit größeren zeitlichen Zyklen erneuert werden.

Der Einsatz digitaler Geräte im Unterricht in Verbindung mit dem Internet kann einen Mehrwert für die Unterrichtskultur bedeuten. Sie bieten größere Möglichkeiten der Informationsgewinnung als das klassische Schulbuch, Schülerinnen und Schüler vernetzen sich zur Informationsbeschaffung. Über geeignete Lernplattformen können sie kooperativ, gemeinsam mit anderen, Aufgaben bearbeiten, in der Schule oder von zu Hause aus. Die SuS bekommen mehr Möglichkeiten zum individuellen Arbeiten. Sie sind in weiten Bereichen eigenverantwortlich in der Auswahl der Arbeitsform und der Entscheidung, wann was wie gemacht wird. Über interaktive Plattformen zum Datenaustausch können die SuS ihren Arbeitsstand mit Klassenmitgliedern, in der Schule oder außerhalb, vergleichen, weiterentwickeln oder Teillösungen zu einem Gesamtergebnis zusammenführen. Diese Art der Unterrichtsgestaltung führt weg vom dominanten Frontalunterricht, hin zum eigenverantwortlichen und selbstgestalteten Lernen. Der Einsatz von digitalen Geräten [Tablet....] in Kombination mit geeigneter Lernsoftware ermöglicht einen großen Schritt hin zur Binnendifferenzierung. Werden beispielsweise Tablets im Sprachunterricht verwendet, so erleichtern sie die Schulung der Aussprache und vereinfachen das Erlernen des Grundwortschatzes durch Einbindung von Bildern und Erklärungen in der Muttersprache. Moderne Lernsoftware bietet leistungsfähige Diagnosetools, die den SuS ihre Stärken und Schwächen aufzeigen und mit maßgeschneiderten Übungen hilft, Defizite abzubauen. Die Lernsoftware geht individuell auf den einzelnen Schüler ein und unterstützt die Lehrkraft in der Umsetzung der Binnendifferenzierung. Im digitalen Klassenzimmer haben die KuK die Möglichkeit, direkt von ihrem Lehrerarbeitsplatz aus den virtuellen Arbeitsplatz, beispielsweise auf dem Tablet, jeder Schülerin und jedes Schülers einzusehen und bei Bedarf individuelle Hilfestellung zu geben.

**In der Vergangenheit war es problematisch eine ausreichend große Anzahl von digitalen Endgeräten bereitzustellen.** Die Idealvorstellung besteht darin, den SuS ein eigenes Tablet oder ein vergleichbares Gerät zur Verfügung zu stellen. Diese Forderung ist meist durch Finanzierungsprobleme nicht umsetzbar und möglicherweise aus erzieherischen Aspekten nicht erstrebenswert.

*Problematik: Fehlende Sorgfalt im Umgang mit dem gestellten technischen Gerät!*

Alternativen für die Versorgung der SuS mit digitalen Geräten können Finanzierungs- und Leasingmodelle sein oder die Einführung des „Bring your own device“ [„Jeder bringt sein eigenes Gerät mit“] Konzepts. **Beide Varianten werden erfolgreich an der BSK angewendet und die SuS, die über kein eigenes zu verwendendes digitales Endgerät verfügen, können spontan und kurzfristig im Unterricht auf die Tablets aus den der BSK eigenen 5 [?] iPad-Koffer zugreifen.**

Um das Ablenkungspotential von Tablets und anderen digitalen Geräten möglichst klein zu halten und den Fokus auf die Unterrichtsbelange zu richten, lassen sich die Geräte im sogenannten Kiosk-Mode betreiben, der nur eine eingeschränkte App Auswahl zulässt.

Damit das digitale Klassenzimmer effektiv zu betreiben ist, sind drei Punkte unumgänglich:

1. Flächendeckendes WLAN auf dem gesamten Schulgelände mit ausreichend großer Bandbreite.
2. KuK, die eine ausreichend große digitale Kompetenz besitzen, um mit den Geräten sicher umgehen zu können.
3. Anpassen und Ausrichten der Unterrichtsgestaltung auf den Einsatz von digitalen Medien.

**Der Punkt 1 wurde in den letzten drei Jahren vom Schulträger schrittweise umgesetzt und das schulische WLAN, jetzt vollständig den unter 1. genannten Forderungen genügt.** Die Punkte 2 und 3 sind durch schulinterne Fortbildungen und Arbeitsgruppen zu begleiten und zu unterstützen!

## 5. Digitalität in der Schule – Die Vorstellungen der Fachbereiche

Auf den nachfolgenden Seiten stellen verschiedene Fachbereiche der Beruflichen Schulen Kirchhain ihre Überlegungen, zum Thema Digitalisierung in der Schule im Allgemeinen und digitale Medien im Unterricht vor. Es werden konkrete Anforderungen hinsichtlich Raumausstattungen, Softwarebedarfe und Fortbildungsnotwendigkeiten, formuliert. Die Fachbereiche geben Auskunft darüber, wie sie sich den „neuen“ Unterricht unter Einbeziehung von digitalen Medien vorstellen und wie sie den Erwartungen gerecht werden wollen, die SuS auf die neuen Anforderungsprofile der digitalen Wirtschaft vorzubereiten.

### 5.1 Digitalität im Fachbereich Religion/Ethik

#### Konzeptbeitrag Digitalisierung des FB-Religion/ Ethik

Die Digitalisierung ist ein prägender Faktor unserer Zeit, der nahezu alle Lebensbereiche beeinflusst und den Schulalltag tiefgreifend verändert. In der Schule werden digitale Medien und Technologien längst nicht mehr nur als Werkzeuge verstanden, sondern eröffnen neue Lernwege und gestalten den Unterricht aktiv mit. Dies verändert nicht nur, *wie* Wissen vermittelt wird, sondern auch die Möglichkeiten zur Förderung von Kreativität, kritischem Denken und selbstverantwortlichem Lernen. Auch im Religionsunterricht spielt die Digitalisierung eine wertvolle Rolle: Sie bietet neue Zugänge, um Wertesysteme und religiöse Praxis kennenzulernen. Nur durch dieses Kennenlernen, ist eine angestrebte Reflexion möglich.

Schließlich ist Digitalisierung im Fachbereich Ethik/ Religion nicht nur eine mögliche Bereicherung der Methodik, sondern auch Unterrichtsinhalt. Unsere Fächer ermöglichen, vielleicht als einzige, die Reflexion kultureller Phänomene, von denen Digitalisierung unzweifelhaft eine wichtige ist. Den Schülerinnen und Schülern kann hier Raum gegeben werden, um die Auswirkungen der Digitalisierung auf ihr eigenes (Berufs-) Leben zu reflektieren. In diesem Zusammenhang hat der Fachbereich auch eine kritische Funktion des Phänomens.

#### Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht

Zum einen bereichern digitale Medien den Zugang zu den Bildungsinhalten: Digitale Medien dienen im Ethik- und Religionsunterricht primär dem Darstellen der Sachverhalte aus Kultur, Religion und Philosophie in Form von Filmen oder interaktiven Webseiten. Digitale Medien können die Schülerinnen und Schüler

insbesondere befähigen, Sachverhalte selbständig zu recherchieren und zu erarbeiten. Da die zu erarbeiteten Sachverhalten den Bereichen Kultur und Philosophie entspringen, stellen digitale Medien hier einen großen Mehrwert dar.

Digitale Medien werden eingesetzt, um Erfahrungen und Meinungen bei Schülerinnen und Schülern abzufragen, beispielsweise durch Edkimo.

Desweiteren bereichern digitale Medien die Erstellung von Ergebnissen, indem über einen Text hinaus zahlreiche Darstellungsformen von selbst erstellten Ergebnissen einer Ausarbeitung möglich sind, oder die Schülerinnen und Schüler ihr Ergebnis digital erzeugen, etwa als Powerpoint-Präsentation, Erklärvideo oder Reel.

Digitale Medien werden in der Fächergruppe Religion/ Ethik weiterhin eingesetzt, um Wissen zu festigen oder abzufragen, man denke hier an learningapps oder Kahoot.

Schließlich fühlt sich die Fächergruppe Religion/ Ethik der BSK in hohem Maße verpflichtet, digitale Medien nicht nur im Unterricht als Werkzeug zu nutzen, sondern ihre Nutzung und moderne Entwicklung wie KI im Unterricht zu reflektieren und ihren Nutzen, aber auch ihre Gefahren von den Schülerinnen und Schülern vielseitig betrachten zu lassen.

### **Einsatz digitaler Medien in der Kommunikation**

Die Kommunikation mit Schülerinnen und Schülern findet mittlerweile überwiegend über Microsoft Teams als Plattform statt. Als Mehrwert ist hier neben direkter Kommunikation, die auch herkömmliche Messenger bieten, die unkomplizierte Information ganzer Schülergruppen zu nennen. Außerdem können hier Informationen und Arbeitsblätter für alle bereitgestellt und übersichtlich archiviert werden.

Die Nachrichtenfunktion der Untis-App wird für kurze Nachrichten an Schülerinnen und Schüler verwendet.

### **Ziele und Entwicklungen**

Hinsichtlich der Entwicklung und Optimierung der Digitalität von Unterricht gibt es im Fachbereich folgende Zielsetzungen:

Wir bleiben im Austausch und informieren uns gegenseitig über „Best Practices“. Wir behalten das Thema KI als wichtiges, aktuelles Thema des Religions- und Ethikunterrichts im Blick. Wir bilden uns weiterhin in dem Bereich fort und suchen nach fachdidaktischen Experten, die uns im engeren Kontext Digitalisierung im Ethik- und Religionsunterricht weiterbilden.

## 5.2 Digitalität im Fachbereich Englisch

Medienbildung im Englischunterricht ist von Bedeutung, um Schülerinnen und Schülern die notwendigen Fähigkeiten zur Kommunikation und zum Verständnis der englischen Sprache in einer digitalen Welt zu vermitteln. Das folgende Medienbildungskonzept soll einen ganzheitlichen Ansatz für den Einsatz von Medien mit einem digitalen Endgerät skizzieren, das im Idealfall jedem Schüler im Englischunterricht zu Verfügung steht.

### 5.2.1 Ziele der Medienbildung im Englischunterricht

- Förderung der sprachlichen Kompetenz in Englisch durch authentische Medien.
- Entwicklung von Medienkompetenz, um kritisch mit Medien umgehen zu können.
- Förderung interkultureller Kompetenz durch den Zugang zu englischsprachigen Medien und Inhalten.
- Integration von digitalen Medien in den Unterricht, um zeitgemäße Lernumgebungen zu schaffen.
- Förderung von Kreativität und Selbsta Ausdruck durch die Erstellung eigener Medienprodukte.

### 5.2.2 Einsatz von Medien im Unterricht

Digitale Medien werden im Unterricht auf verschiedene Arten eingesetzt, abhängig von den Zielen des Unterrichts und den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler. Einsatzbereiche digitaler Medien im Unterricht und die damit verbundenen Ziele sind:

- **Präsentation von Lehrinhalten:** Digitale Medien wie Präsentationssoftware, Videos und interaktive Simulationen werden verwendet, um Lehrinhalte auf ansprechende und verständliche Weise zu präsentieren. Das Ziel besteht darin, komplexe Konzepte zu veranschaulichen, das Verständnis zu fördern und das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu wecken.
- **Förderung aktiven Lernens:** Digitale Medien ermöglichen es den Schülern, aktiv am Lernprozess teilzunehmen, indem sie interaktive Übungen, Quizze, Simulationen und Lernspiele nutzen. Das Ziel ist es, das Engagement zu erhöhen, das selbstständige Lernen zu fördern und das Verständnis durch praktische Anwendung zu vertiefen.
- **Individuelle Förderung:** Durch den Einsatz digitaler Medien können Lehrkräfte den Unterricht besser auf die individuellen Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler zuschneiden. Dies kann durch die Bereitstellung differenzierter Lernmaterialien, personalisierte Lernwege oder adaptive Lernplattformen erreicht werden. Das Ziel ist es, allen Schülern die Möglichkeit zu geben, ihr volles Potenzial auszuschöpfen und individuelle Lernziele zu erreichen.
- **Vorbereitung auf die digitale Welt:** Durch den Einsatz digitaler Medien im Unterricht werden die Schülerinnen und Schüler auf die Anforderungen und Möglichkeiten der digitalen Welt vorbereitet. Sie lernen, digitale Werkzeuge und Technologien sicher und effektiv zu nutzen, entwickeln Medienkompetenz und kritisches Denken im Umgang mit digitalen Inhalten und lernen, sich in einer zunehmend vernetzten Gesellschaft zu orientieren.

- **Evaluation und Feedback:** Digitale Medien werden verwendet, um den Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler zu überwachen, formative Bewertungen durchzuführen und individuelles Feedback zu geben. Dies kann durch die Nutzung von OnlineTests, Lern-Management-Systemen und Feedback-Tools erreicht werden. Das Ziel ist es, den Lernprozess zu unterstützen, die Leistung zu verbessern und die Lernenden bei der Erreichung ihrer Ziele zu unterstützen.

### 5.2.3 Welche Medien/Materialien werden eingesetzt?

Durch den gezielten Einsatz digitaler Medien im Unterricht können Lehrkräfte eine vielfältige Lernumgebung schaffen, die das Engagement steigert, die Lernerfolge verbessert und die Schülerinnen und Schüler auf die Anforderungen der digitalen Welt vorbereitet.

- **Authentische Materialien:** Verwendung von englischsprachigen Medien wie Zeitungsartikeln, Videos, Podcasts und Social-Media-Beiträgen, um authentische Sprachbeispiele bereitzustellen und die Lernenden mit der englischen Sprache in realen Kontexten zu konfrontieren. (Hör- und Leseverstehen)
- **Interaktive Medien:** Einsatz interaktiver Medien wie Online-Plattformen, Apps und Lernspiele zur Förderung von Engagement und Interaktion im Unterricht sowie zur individualisierten Lernunterstützung. (Nutzung von Online-Plattformen für interaktive Grammatik- und Vokabelübungen.)
- **Medienerstellung:** Schülerinnen und Schüler werden dazu ermutigt, eigene Medienprodukte wie Präsentationen, Videos, Blogs oder Podcasts zu erstellen, um ihre sprachlichen Fähigkeiten zu verbessern und ihre Kreativität auszudrücken. (Gruppenprojekte zur Erstellung von Multimedia-Präsentationen zu einem bestimmten Thema und . Erstellung eines englischsprachigen Blogs oder einer Podcast-Reihe zu persönlichen Interessen oder Erfahrungen).
- **Medienintegration im Lehrplan:** Integrieren von Medienelementen in alle Aspekte des Lehrplans, einschließlich Leseverständnis, Hörverständnis, mündlicher Kommunikation und Schreiben.

### 5.2.4 Stellenwert des Medieneinsatzes

- Medieneinsatz als integraler, aber nicht ausschließlicher Bestandteil jedes Unterrichtsmoduls, um eine durchgehende Integration zu gewährleisten.
- Einsatz von motivierenden Medien, um das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu wecken und sie emotional zu involvieren.
- Verwendung von Medien während des Unterrichtsprozesses, von der Einführung eines Themas über die Vertiefung bis hin zur Anwendung und Bewertung.



- Reflexion über den Medieneinsatz am Ende jeder Unterrichtseinheit, um den Lernerfolg zu evaluieren und den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu geben, ihre eigenen Medienkompetenzen zu reflektieren und zu verbessern.

Indem Medien gezielt und integrativ im Englischunterricht eingesetzt werden, können Schülerinnen und Schüler nicht nur ihre sprachlichen Fähigkeiten verbessern, sondern auch zu kritischen und kompetenten Nutzern digitaler Medien heranwachsen

### 5.2.5 Digitale Kommunikation zwischen Kolleginnen und Kollegen, Lehrenden und Lernenden

Digitale Kommunikation zwischen Kolleginnen und Kollegen, Lehrenden und Lernenden kann auf vielfältige Weise gestaltet werden, um den Austausch zu erleichtern und die Zusammenarbeit zu fördern. Im Fachbereich Englisch werden folgende Kommunikationsmethoden verwendet:

- **E-Mail:** Austausch von Informationen, Organisation
- **Online-Plattform und Lernmanagementsystem (LMS) Microsoft Teams:** Austausch von Informationen und Unterrichtsmaterial, Organisation.
- **Videokonferenzen:** wenn analoge Konferenzteilnahme nicht möglich ist.
- **Chat-Apps:** für den schnellen, informellen Austausch.
- **Kollaborative Dokumentenbearbeitung:** Microsoft 365 ermöglichen es mehreren Personen gleichzeitig, an einem Dokument zu arbeiten, Kommentare zu hinterlassen und Änderungen vorzunehmen. Dies ist besonders hilfreich für Gruppenprojekte und die gemeinsame Erstellung von Inhalten wie UEs, Klausuren, Prüfungen

Durch die Verwendung verschiedener digitaler Kommunikationsmethoden können Lehrende, Kollegen und Lernende effektiv miteinander interagieren, den Austausch von Informationen erleichtern und eine unterstützende Lernumgebung schaffen, unabhängig von physischen Distanzen oder Zeitplänen.

### 5.2.6 Vereinbarungen und Optimierung der Digitalität von Unterricht, Zielsetzungen

- **Steigerung des Lernerfolgs:** Das Hauptziel des Einsatzes digitaler Technologien im Unterricht sollte immer die Verbesserung des Lernerfolgs sein. Dies kann durch die Individualisierung des Lernens, die Förderung von Selbstregulierungskompetenzen und die Bereitstellung differenzierter Lernmöglichkeiten erreicht werden.
- **Stärkung der Medienkompetenz:** Ein wichtiges Ziel ist es, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, Medien und Technologien kritisch zu reflektieren, verantwortungsbewusst zu nutzen und sich sicher in digitalen Umgebungen zu bewegen. Dies umfasst Aspekte wie die Bewertung von Informationen im Internet, den Umgang mit digitalen Werkzeugen und die Einhaltung von Datenschutzrichtlinien.
- **Förderung der Zusammenarbeit und Kommunikation:** Digitale Technologien bieten vielfältige Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen Lehrkräften und Schülern sowie zwischen den Schülern selbst. Das Ziel ist es, die Zusammenarbeit zu fördern,



den Informationsaustausch zu erleichtern und eine unterstützende Lerngemeinschaft zu schaffen.

- **Integration in den Lehrplan:** Digitale Technologien sollten als integraler Bestandteil des Lehrplans betrachtet werden, der die traditionellen Unterrichtsmethoden ergänzt und erweitert. Ziel ist es, den Einsatz digitaler Medien in allen Unterrichtsbereichen zu fördern und die Schüler auf die Anforderungen der digitalen Welt vorzubereiten.
- **Effizienzsteigerung und Zeitersparnis:** Der Einsatz digitaler Technologien kann dazu beitragen, administrative Aufgaben zu vereinfachen, den Austausch von Materialien zu erleichtern und den organisatorischen Aufwand zu reduzieren. Das Ziel ist es, Lehrkräfte zu entlasten und mehr Zeit für die eigentliche Unterrichtsvorbereitung und -durchführung zu schaffen.
- **Berücksichtigung von Zugänglichkeit und Inklusion:** Digitale Technologien sollten so gestaltet sein, dass sie für alle Schülerinnen und Schüler zugänglich sind, unabhängig von ihren individuellen Bedürfnissen und Voraussetzungen. Das Ziel ist es, eine inklusive Lernumgebung zu schaffen, die die Vielfalt der Schülerschaft berücksichtigt und unterstützt.
- **Kontinuierliche Weiterentwicklung und Evaluation:** Die Optimierung der Digitalität des Unterrichts sollte ein kontinuierlicher Prozess sein, der auf regelmäßigen Evaluierungen und Anpassungen basiert. Das Ziel ist es, Best Practices zu identifizieren, Feedback von Lehrkräften und Schülern einzuholen und den Einsatz digitaler Technologien kontinuierlich zu verbessern.
- **Nutzung von Synergieeffekten:** Durch regelmäßigen Austausch, digitale Bereitstellung von Materialien, gemeinsames Erarbeiten von UEs usw. können Synergieeffekte sinnvoll genutzt werden.
- **Fortbildungen:** Durch den regelmäßigen Besuch von Fortbildungen, wird die Medienkompetenz der Lehrkräfte stetig erweitert.

### 5.3 Digitalität im Fachbereich Deutsch

#### Medienbildungskonzept für den Deutschunterricht an den BSK

Die Digitalisierung verändert die Bildungslandschaft und stellt neue Anforderungen an den Unterricht. Ziel des Medienbildungskonzeptes für das Fach Deutsch ist es, den Einsatz digitaler Medien im Deutschunterricht systematisch zu planen und umzusetzen, um die Medienkompetenz der Schüler\*innen zu fördern und den Unterricht zeitgemäß zu gestalten.

#### Ziele der Medienbildung im Deutschunterricht an den BSK

Die unten genannten Ziele sind darauf ausgerichtet, die Schüler\*innen optimal auf die Herausforderungen der digitalen Welt vorzubereiten und ihre Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien systematisch (weiter) zu entwickeln.

##### 5.3.1 Förderung der Medienkompetenz

- **Informationskompetenz:** Schüler\*innen sollen lernen, relevante Informationen zu recherchieren, zu bewerten und gezielt für ihre Lernprozesse zu nutzen.

- Kritischer Umgang mit Medien: Sie sollen dazu befähigt werden, Inhalte kritisch zu hinterfragen, um zwischen zuverlässigen und fragwürdigen Quellen zu unterscheiden.
- Produktion und Gestaltung: Die Fähigkeit, eigene Medieninhalte wie Texte, Videos oder Präsentationen zu erstellen und kreativ zu gestalten, wird gefördert.

### 5.3.2 Förderung der digitalen Kommunikation und Kollaboration

- Digitale Kommunikationskompetenz: Schüler\*innen sollen lernen, digitale Kommunikationsmittel effektiv und angemessen zu nutzen.
- Kollaboratives Arbeiten: Durch den Einsatz von Tools wie Microsoft Teams, OneNote, ZUMPad o. Ä. wird die Zusammenarbeit in Teams gefördert, um gemeinsame Medienprodukte zu realisieren.

### 5.3.3 Individuelle Förderung und Differenzierung

- Personalisierte Lernwege: Digitale Medien ermöglichen es, auf die individuellen Bedürfnisse und Lernstände der Schüler\*innen einzugehen, indem Materialien und Aufgaben entsprechend angepasst werden.
- Selbstgesteuertes Lernen: Schüler\*innen sollen lernen, ihre Lernprozesse eigenständig zu organisieren und digitale Werkzeuge zur Unterstützung zu nutzen.

### 5.3.4 Motivation und Engagement steigern

- Abwechslungsreicher Unterricht: Der Einsatz digitaler Medien soll den Unterricht abwechslungsreicher und motivierender gestalten, um das Interesse der Schüler\*innen zu wecken und zu erhalten.
- Interaktive Lernangebote: Durch den Einsatz von interaktiven Plattformen und Apps wird der Lernprozess dynamischer und interaktiver gestaltet.

### 5.3.5 Entwicklung von digitalen und sprachlichen Fähigkeiten

- Digitale Sprach- und Schreibkompetenz: Schüler\*innen sollen lernen, Texte digital zu verfassen, zu überarbeiten und zu präsentieren. Dabei wird auch der Umgang mit digitalen Schreib- und Korrekturtools geschult.
- Multimodale Kommunikation: Sie sollen in der Lage sein, Inhalte in verschiedenen Formaten (Text, Ton, Bild, Video) zu erstellen und zu verstehen, um ihre Ausdrucksfähigkeit zu erweitern.

### 5.3.6 Vorbereitung auf die berufliche Zukunft

- Berufsrelevante Medienkompetenz: Schüler\*innen sollen Fähigkeiten erwerben, die in der modernen Arbeitswelt gefragt sind, wie der sichere Umgang mit digitalen Tools und Plattformen.
- Digitale Souveränität: Ziel ist es, selbstbewusste und kompetente Nutzer\*innen digitaler Medien zu entwickeln, die sicher und verantwortungsvoll mit digitalen Technologien umgehen können.

### 5.3.7 Förderung der sozialen und ethischen Verantwortung

- Medienethik: Schüler\*innen sollen die ethischen Aspekte der Mediennutzung verstehen und lernen, verantwortungsvoll mit persönlichen Daten und digitalen Inhalten umzugehen.
- Digitale Bürgerkompetenz: Sie sollen die Bedeutung und Auswirkungen ihrer digitalen Handlungen in sozialen Netzwerken und Online-Communities erkennen und entsprechend handeln.

## Einsatz digitaler Medien im Schulalltag

### Im Unterricht:

Digitale Medien werden im Deutschunterricht an den BSK vielfältig eingesetzt, um den Lernprozess zu unterstützen und die Unterrichtsgestaltung zu bereichern. Dabei sind sie integraler Bestandteil der schulinternen Lehrpläne und mit konkreten Lernzielen und Kompetenzen verbunden. Medienkompetenz wird nicht isoliert, sondern im Kontext der jeweiligen Fachinhalte vermittelt.

Konkret werden folgende Ansätze verfolgt:

- AppleTVs und Fernseher: Diese Geräte werden für die Präsentation von Unterrichtsmaterialien, Filmen, Dokumenten und interaktiven Übungen verwendet. Sie ermöglichen eine anschauliche und abwechslungsreiche Gestaltung des Unterrichts und fördern die aktive Beteiligung der Schüler\*innen.
- Tablets, Laptops und Smartphones: Schüler\*innen nutzen diese Geräte für Recherchen im Internet, die Produktion und Überarbeitung von Texten, sowie zur Erstellung von Präsentationen und digitalen Portfolios. Diese Werkzeuge unterstützen das selbstgesteuerte Lernen und die kreative Auseinandersetzung mit Unterrichtsinhalten.
- Interaktive Lernplattformen und Apps: Plattformen wie Teams, OneNote oder GoodNotes werden zur Organisation von Unterrichtsmaterialien und zur Förderung des interaktiven Lernens eingesetzt. Diese Tools ermöglichen es, den Lernfortschritt individuell zu verfolgen und zu fördern. Ergänzt werden diese durch Apps und Spiele wie Kahoot! oder Quizlet, um spielerisches Lernen zu ermöglichen, Grammatik oder Literaturwissen zu verfestigen.
- Schreib- und Kollaborationstools: Tools wie Microsoft Teams oder OneNote ermöglichen die gemeinsame Arbeit an Texten und Projekten, fördern die Teamarbeit und die kollaborative Schreibpraxis.
- Medienerstellung: Schüler\*innen nutzen Tools und Apps wie Canva, Audacity oder iMovie, um Projektdokumentationen, Poster, Podcasts, Erklärvideos oder Blogs zu erstellen.
- Authentische Materialien: Die Verwendung von Medien wie Zeitungsartikel, Videos, Podcasts oder Social-Media-Beiträgen dient den Schüler\*innen als Beispiel für aktuelle, authentische Sprachverwendung.

### **In der Kommunikation**

Digitale Medien spielen eine wichtige Rolle in der Kommunikation zwischen Lehrkräften und Schüler\*innen sowie innerhalb des Kollegiums. Hier sind einige konkrete Anwendungen:

- E-Mail und schulinterne Plattformen: Die schulische E-Mail-Adresse, Microsoft Teams und WebUntis werden für den Austausch von Informationen, Materialien und Rückmeldungen zwischen Lehrkräften und Schüler\*innen genutzt. Sie dienen auch zur Koordination von Projekten und zur Organisation des Schulalltags.
- Videokonferenzen: Tools wie Microsoft Teams werden für Online-Sprechstunden, Besprechungen und den Unterricht in besonderen Situationen (z.B. bei Krankheit oder Pandemien) verwendet. Sie ermöglichen eine flexible und ortsunabhängige Kommunikation.

## Zielsetzungen und Vereinbarungen zur Optimierung der Digitalität des Fachbereichs

### Förderung der Medienkompetenz

Ziel ist es, dass Schüler\*innen lernen, digitale Medien sinnvoll und kritisch zu nutzen. Sie sollen in der Lage sein, Informationen zu recherchieren, zu bewerten und zu verarbeiten. Darüber hinaus wird der kreative Umgang mit digitalen Medien gefördert, z.B. durch die Produktion eigener Videos, Podcasts oder Blogs.

### Verbesserung der Unterrichtsqualität

Der Einsatz digitaler Medien soll den Unterricht abwechslungsreicher und ansprechender gestalten und so die Motivation und den Lernerfolg der Schüler\*innen steigern. Durch digitale Plattformen soll die individuelle Förderung erleichtert werden, indem Materialien und Übungen auf die Bedürfnisse der einzelnen Schüler\*innen angepasst werden können.

### Effiziente Arbeitsorganisation

Digitale Werkzeuge sollen die Vor- und Nachbereitung des Unterrichts erleichtern und die

Zusammenarbeit im Kollegium verbessern. Ziel ist es, administrative Aufgaben durch digitale Lösungen zu vereinfachen, um mehr Zeit für die pädagogische Arbeit zu gewinnen.

### Entwicklung und Optimierung der Digitalität des Unterrichts

Im Fachbereich Deutsch gibt es spezifische Vereinbarungen zur kontinuierlichen Entwicklung und Optimierung des digitalen Unterrichts:

- Regelmäßige Fortbildungen: Lehrkräfte nehmen regelmäßig an Schulungen und Workshops teil, um den Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu verbessern. Diese Fortbildungen werden intern sowie extern angeboten und decken verschiedene Aspekte der digitalen Bildung ab.
- Evaluation und Feedback: Der Einsatz digitaler Medien wird regelmäßig evaluiert. Lehrkräfte und Schüler\*innen geben Feedback, das zur kontinuierlichen Verbesserung und Anpassung des Einsatzes digitaler Medien genutzt wird.
- Entwicklung von Best-Practice-Beispielen: Erfolgreiche Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien werden dokumentiert und als Best-Practice-Beispiele im Fachbereich geteilt. Dies fördert den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen den Lehrkräften.

## 5.4 Digitalität im Fachbereich Mathematik

Als Grundausstattung der Unterrichtsräume für den Mathematikunterricht setzen wir die nachfolgenden Ausstattungsmerkmale voraus:

### Präsentationsmedien

- Tafel / Whiteboard
- Unterrichtsraum Laptop / Tablet
- Beamer + Sound / Smart-TV [ausreichende Bildschirmgröße]
- Dokumentenkamera

### Technische Infrastruktur

- WLAN
- Tool zum Administrieren der im Unterricht eingesetzten Medien

### Software

- Tabellenkalkulation [TK]
- Computeralgebrasystem [CAS]
- Dynamische-Geometrie-Software [DGS]
- **Anwendungssoftware zur Organisation von kollaborativen Arbeitsabläufen**

Der optionale Einsatz von Smartphones, Tablets und anderen digitalen Geräten im Mathematikunterricht bietet den Schülerinnen und Schülern, abgekürzt SuS sowie auch den Lehrkräften die Möglichkeit, abwechslungsreichen aktuellen Unterricht zu erleben und zu gestalten. Beispielsweise können Smartphones und andere digitale Geräte beim Bearbeiten von anwendungsbezogenen Aufgabenstellungen mit naturwissenschaftlichem Hintergrund als aktuelle, relativ leicht bedienbare Mess- und Darstellungsinstrumente fungieren.

Grundsätzlich erwarten **wir und haben bereits festgestellt**, das Eintreten der folgenden positiven Effekte im System Schule durch den Einsatz digitaler Medien:

### Positive Ergebnisse für die SuS

- Höhere Motivation aktiv am Unterrichtsgeschehen teilzuhaben
- Lernfördernde Atmosphäre durch die Benutzung moderner Hilfsmittel
- Hilfestellungen beim Trainieren des funktionalen Denkens
- Schneller und einfacher mathematische Arbeitsschritte [Terme, Graphen, Tabellen, Konstruktionen] umsetzen
- Lerntempo über weite Strecken selbst bestimmbar
- Unmittelbare Rückmeldung über Lernfortschritte
- Diskussion der mathematischen Inhalte miteinander

### Positive Auswirkungen für die Lehrkräfte

- Digitale Medien entlasten von Routinearbeiten
- Größeres Spektrum zur anschaulichen Wissensvermittlung
- Präzises Fortsetzen von Unterrichtsabschnitten

Dabei unterscheiden wir nicht zwischen schuleigenen Geräten und von Schülern selbst mitgebrachten Geräten [BYOD]. Wichtig hierbei ist nur, dass der Lehrkraft ein geeignetes Instrumentarium an die Hand gegeben wird, um effektiv im Unterrichtsraum den Einsatz der digitalen Medien gewinnbringend zu steuern.

Generell gibt es im Fach Mathematik viele Anwendungsgebiete für den Einsatz dynamischer Software. Damit lassen sich prima und komfortabel mathematische Zusammenhänge und Strukturen visualisieren.

Diese digitalen Tools lassen sich in **vier** Gruppen unterteilen:

- **Tabellenkalkulation [TK]**

- Damit lassen sich schnell und einfach Wertetabellen erstellen, die in verschiedensterweise, ohne großen Aufwand visualisiert werden können, zum Beispiel durch verschiedenartige Diagramme und in gewohnter Form als Graphen
- TKs sind besonders geeignet zur Darstellung von funktionalen Zusammenhängen und ermöglichen somit, das Verständnis und die Einsicht in die Struktur der Formeln zu verbessern

Tabellenkalkulationen sind beispielsweise ein geeignetes Hilfsmittel bei der Behandlung von linearen Gleichungssystemen im Unterricht. Als Anknüpfung an das Thema „Lineare Funktionen“ bietet sich das Arbeiten mit einem Tabellenkalkulationsprogramm an. Bei anwendungsbezogenen Aufgabenstellungen, beispielsweise Stromtarife, lassen sich die Kostenentwicklungen über einen längeren Zeitverlauf anschaulich für die SuS, in Tabellenform oder durch verschiedene Grafiken, darstellen.

- **Computeralgebrasysteme [CAS]**

- Bieten Entlastungen bei Umformungen und Berechnungen und setzen somit den Fokus auf den mathematischen Kern des Sachverhalts.
- Mit ihnen lassen sich beispielsweise einfacher das Erfassen von Problemen, das Formulieren von Fragen, das Finden von Lösungsansätzen in den Mittelpunkt des Unterrichts lenken.

Computeralgebrasysteme sind gut einsetzbar im Bereich der Algebra und in der Funktionslehre, um Terme zu vereinfachen, zu faktorisieren, Ausmultiplizierungen vorzunehmen sowie Vergleiche durchzuführen. Mit CAS lassen sich Gleichungen und Gleichungssysteme lösen, ebenso sind schnell verschiedenste Graphen und auch Punktdiagramme erstellt. Die SuS lösen Aufgabenstellungen mit einem praktischen Bezug, z.B. durch das Erstellen eines dynamischen Rechnungsformulars mit Hilfe des Tablets und sammeln dabei Erfahrungen im Umgang mit Formeln und Anwendungssoftware.

### - **Dynamische-Geometrie-Software [DGS]**

- Sehr geeignet, wenn eine grundlegende mathematische Idee den SuS, neu zu vermitteln ist.
- Bietet eine große Erleichterung, wenn Teileaspekte zu einem Gesamtergebnis zusammenzufassen sind.
- Besonders förderlich, wenn das Erkunden von mathematischen Zusammenhängen im Vordergrund steht.
- Forciert das entdeckende Lernen.

Mit Hilfe von Geometriesoftware lassen sich Zahlen, Größen und funktionale Zusammenhänge für die Schüler anschaulich graphisch darstellen. Insbesondere die Anwendungsfunktionen Zugmodus, das Zeichnen von Ortslinien heraus und die Fähigkeit von DGS, die erstellten Darstellungen zu animieren, schaffen eine hohe Attraktivität für die SuS, geometrische Zusammenhänge zu entdecken und zu verstehen. DGS kann beispielsweise im Unterricht genutzt werden, um besondere Punkte im Dreieck zu begreifen, wie auch Vermutungen aufzustellen und diese zu begründen. Dynamische-Geometrie-Software eignet sich ebenfalls beim experimentellen Arbeiten, bei der Darstellung und Modellierung von Funktionen, wie auch beim Erkennen von Abhängigkeiten des Verlaufs von Graphen von Parametern.

### - **Anwendungssoftware zur Organisation von kollaborativen Arbeitsabläufe**

- Ermöglicht den Einsatz von digitalen Medien / technischen Hilfsmitteln, um den SuS die Möglichkeit zu geben, etablierte Prozesse des Berufslebens im Rahmen des Mathematikunterrichts einzuüben und somit später gut vorbereitet in den Beruf einzutreten.  
Exemplarisch sei hier Microsoft Office 365 mit der integrierten Kommunikationsplattform Teams genannt
- Diese Art von Anwendungssoftware bietet die Möglichkeit digitale Hilfsmittel anzuwenden, um neue Kommunikationskanäle zwischen Lehrkräften und SuS zu etablieren
- Diese Softwarelösungen ermöglichen, sehr einfach moderne Medien in einen handlungsorientierten Unterricht einzubetten, als Baustein im Qualitätssicherungskonzept der Schule
- moderne Medien als Chance zur effektiveren Vermittlung von komplexen Inhalten im Unterricht nutzen
- diese Art von digitalem Hilfsmittel ermöglicht es, neue Kommunikationskanäle zwischen Lehrkräften und SuS zu etablieren

Jedes Mitglied der Schulgemeinschaft besitzt ein eigenes Microsoft Office 365-Benutzerkonto, was ein individuelles Arbeiten mit den verschiedensten Apps der Office-Familie ermöglicht. Über die App *OneNote* besteht für Lehrkräfte die Möglichkeit, den eigenen Unterricht zu strukturieren und Inhalte mit den Lernenden auszutauschen. Über die App *Teams* können Aufgaben zur Bearbeitung durch die Lehrkräfte im Rahmen von Präsenz- und Distanzunterricht sowie als Hausaufgaben zur Verfügung gestellt werden, die durch die Lernenden abgegebenen Aufgaben mit Kommentaren

versehen und Punkte verteilt werden. Über Microsoft Forms können digitale Lernkontrollen und Quizze durchgeführt und ausgewertet werden.

Die oben beschriebene Softwareplattform bietet eine große Anzahl von Tools zur Veranschaulichung von funktionalen Sachverhalten, um bei den SuS, beispielsweise in der FOS, das Verständnis für die Mathematik zu schärfen und selbst organisiertes lernen zusammen mit ihren Mitschülern durchzuführen. Ebenfalls bieten diese Art von Softwarelösungen Funktionsmerkmale an, die es den SuS sehr erleichtern, Präsentationen von im Unterricht situativ gestellten Internetrechercheaufträgen zu erstellen, die eine Bereicherung des Mathematikunterrichts darstellen. Anwendungssoftware zur Organisation von kollaborativen Arbeitsabläufe bieten geeignete Ausgabemedien und Präsentationstools zur Darstellung von Visualisierungen und Bildern, die als Impulsgeber für mathematische Zusammenhänge dienen.

### **Qualitätssicherung im Fachbereich Mathematik**

In den durchgeführten Fachbereichskonferenzen werden regelmäßig Fortbildungsbedarfsanalysen erstellt und darauf aufbauend gezielt nach Fortbildungsangeboten bei den diversen Fortbildungsanbietern gesucht. Die an den Fortbildungsveranstaltungen teilnehmenden Kolleginnen und Kollegen fungieren als Wissensmultiplikatoren. Die besuchten und durchgeführten Fortbildungsmaßnahmen werden im Anschluss qualitativ evaluiert.

### **5.5 Digitalität im Fachbereich Naturwissenschaften [Stand 2019]**

Grundsätzlich benötigen wir für die Unterrichtsräume, in denen naturwissenschaftlicher Unterricht durchgeführt wird, die folgenden Ausstattungsmerkmale:

- Tafel / Whiteboard
- Ein dem Unterrichtsraum fest zugeordneter Laptop / Tablet
- Beamer + Sound, alternativ Smart-TV, jedoch ist die erst genannte Kombination zu bevorzugen
- Dokumentenkamera
- WLAN

### **Was machen wir schon im Unterricht?**

- Wir benutzen Videos zur Erläuterung von naturwissenschaftlichen Themen
- Mit Hilfe der Tabellenkalkulation Excel bereiten die SuS durchgeführte Messreihen, angefertigt aus den verschiedensten Themenbereichen der Physik, visuell auf und versuchen eigenständig einen mathematischen Zusammenhang zwischen den verschiedenen Größen herzustellen
- Präsentation von Rechercheaufträgen durch die SuS mit Hilfe geeigneter Präsentationssoftware
- Online-Hilfsmittel über Beamer nutzen



### Wie wir uns Unterricht wünschen?

- Nutzung von zeitgemäßen Dokumentenkameras, die ein umständliches zeitintensives Anschließen über Laptop und Beamer überflüssig machen
- Mit Hilfe einer Dokumentenkamera Videosequenzen von Versuchsdurchführungen drehen, um diese abschnittsweise detailliert analysieren zu können
- Einsatz von Tablets, im Idealfall für jeden SuS ein eigenes Gerät
  - Individuelles Ausarbeiten von Versuchsdurchführungen
  - Plakatentwürfe von umfangreicheren Versuchsreihen
  - Erstellen interaktiver Rechenformulare von naturwissenschaftlichen Aufgabenstellungen durch die SuS
- Ohne großen Aufwand direktes Zugreifen auf Lernvideos aus dem Internet
- Einsatz von unterschiedlichster Software für die Bereiche Biologie, Chemie und Physik, um den SuS einen virtuellen Überblick über die verschiedenen, biologischen, physikalischen und chemischen Prozesse zu ermöglichen, 3D Modelle zu bearbeiten, Screenshotfunktionen zu nutzen und vieles mehr

### Was wir dafür brauchen?

- Umgestaltung des Raumes 514, um die oben beschriebenen unterrichtlichen Entwicklungen umsetzen zu können [Siehe Anhang Raumkonzept]
- Geringe Veränderungen von Raum 515, insbesondere die Anpassung der Stromversorgung an die Nutzung von digitalen Medien
- Anschaffung von unterschiedlicher Lernsoftware für die verschiedenen Bereiche der Naturwissenschaften
- Um die neu gewonnenen Arbeitsmöglichkeiten durch neu erworbene Medien auch professionell einsetzen zu können, strebt der Fachbereich an, kleine, auf die naturwissenschaftlichen Belange fokussierte Fortbildungen, durchzuführen
- Vorteilhaft sind ebenfalls Fortbildungen im Umgang mit den allgemeinen digitalen technischen Medien [Bedienung Dokumentenkamera, Administration der Laptops/Tablets im Klassenraum, etc]

Einige dieser Überlegungen wurden bereits angestoßen und befinden sich schon in der Umsetzphase. Die Skizzen über die Raumgestaltung der Räume 514 und 515 sind angefertigt. Außerdem wurde eine Liste erstellt, in der die gewünschten Veränderungen ausführlich beschrieben und begründet sind. Ebenfalls ist der Fachbereich Naturwissenschaften dabei, die geplanten „kleinen“ Fortbildungen zu thematisieren.

## 5.6 Digitale Medien in den Bildungsgängen zur Berufsvorbereitung

### Praktische Anwendung zum Themenbereich Digitalisierung - LEGO Education System [Stand 2019]

#### Was sollen die SuS kennenlernen?

Seit dem Schuljahr 2016/2017 wird das Lego Education System an den Beruflichen Schulen in Kirchhain in den Schulformen der Berufsfachschule und in den Bildungsgängen zur Berufsvorbereitung [BZB] eingesetzt. Die SuS haben beim Arbeiten mit dem LEGO Education System die Möglichkeit, die Grundlagen der Mechatronik in den folgenden Teilbereichen kennenzulernen:

- Entwurf, Konstruktion, Programmierung und Entwicklung sowie Nutzung technischer Systeme
- Erfassung des Zusammenwirkens von Sensoren
- Grafikbezogenes Programmieren von Schaltungen und logische Verknüpfungen
- Programmierung eines mobilen Roboters einschließlich Multitasking- und Schleifenfunktionen
- Digitale Dokumentation der Arbeitsergebnisse

### **Welche Arten von Schlüsselqualifikationen werden den SuS vermittelt?**

Der Einsatz des LEGO Education Systems bietet viele Möglichkeiten im Ausbau von ausbildungsrelevanten Schlüsselqualifikationen. Zu erwähnen sind hierbei exemplarisch:

- Das selbstständige Erarbeiten von Inhalten
- Die Planung, Durchführung und Auswertung eigener Problemlösungsansätze
- Entwicklung von Anspruchs- und Verantwortungsverteilungen in Gruppen
- Reflektieren von Stärken und Schwächen der Gruppenteilnehmer
- Schulung der eigenen Frustrationstoleranz

### **Welchen Verlauf hat das Arbeiten mit dem LEGO Education System bisher genommen?**

Im Schuljahr 2016/2017 wurden die ersten beiden LEGO-Mindstorms-Bausätze über die Abteilung finanziert. 6 SuS experimentierten im ersten Jahr ergänzend zum Unterricht in Form einer AG mit den Bausätzen. Weitere 11 EV3 LEGO-Mindstorms-„Education“-Unterrichtssets wurden über Sondermittel im Schuljahr 2017/2018 beschafft. Seit Beginn des aktuellen Schuljahres [2018/2019] wird das LEGO Education System in zwei Kursen mit jeweils 10 SuS in der BFS und BZB eingesetzt. Leider wurde im Herbst 2018 das IT-System ohne Absprache ausgetauscht. Ebenfalls ist sehr zu bedauern, dass seit Beginn des Schuljahres mehrere andere Kurse im selben Raum stattfinden.

### **Welche Ausstattung ist notwendig?**

Für das Erreichen oben genannter Ziele ist die Möglichkeit, bereits von den SuS entwickelte Konstruktionen und Experimentalaufbauten über die Unterrichtszeit hinaus in den Räumlichkeiten stehen lassen zu können, unerlässlich. Daher benötigen wir einen eigenen Projektraum, um ein frustrationsarmes Arbeiten zu gewährleisten. Damit die Lernziele zu erreichen sind, ist es weiterführend nötig, die Roboter bei jedem Unterrichtseinsatz programmieren zu können. Hierfür sind Laptops oder Tablets notwendig, die dauerhaft dem Projektraum zugeordnet sind.

Aus diesen beiden Prämissen ergibt sich die folgende Ausstattungsanfrage:

### IT-Technik

- 6 Laptops mit den nachfolgenden Leistungsmerkmalen
  - Mindestens 17,3“ Display
  - Wenigstens 8 GB RAM Arbeitsspeicher
  - Leistungsfähige CPU, bspw. Intel i5 Prozessor
  - 1 TB HDD Festplatte
  - 256 GB SSD Festplatte
  - Bluetooth 2.0 oder höher
  - Windows 10
  - LEGO-Mindstorms-Software
  - EV3-Unterrichtspaket Konstruktionsprojekte
  - EV3-Ergänzungsset Weltraum Expedition

### Raumausstattung

- Ausstattungsmerkmale gemäß dem allgemeinen Raumkonzept der Beruflichen Schule Kirchhain, siehe Anhang Raumkonzept
- Ausreichende Anzahl an Stromnetzanschlüssen

## 5.7 Digitalität im Fachbereich Textil- und Bekleidungstechnik

### 5.7.1 Digitale Medien im Unterricht

- **Online-Plattformen für Kollaboration**  
Nutzung von Online-Plattformen für die Zusammenarbeit an Gruppenprojekten, um Ideen auszutauschen, gemeinsam an Entwürfen zu arbeiten und Feedback zu geben. (z.B. TaskCard)
- **Videos und Tutorials**  
Erstellen von Videos, die den Herstellungsprozess von Kleidungsstücken Schritt für Schritt erklären und praktische Tipps zur Maschinenbedienung geben.
- **Digitale Präsentationstools**  
Verwendung von Präsentationssoftware, um Modekollektionen, Designkonzepte oder Rechercheergebnisse zu präsentieren und zu teilen. (z.B. Canva)
- **Projektmanagement-Tools**  
Organisation von Aufgaben, Zuweisung von Verantwortlichkeiten und Verfolgung des Projektfortschritts. (z.B. Microsoft Planner)

- **KI-Tools**  
Unterstützung der Lehrkräfte bei der Unterrichtsgestaltung und der Bearbeitung repetitiver Verwaltungsaufgaben. Unterstützung der Lernenden bei der Sammlung individueller Lernerfahrungen und bei der Vorbereitung auf die zukünftige Arbeitswelt.
- **CAD-Software**  
Einführung und Schulung in Computer-Aided Design (CAD) für die Gestaltung von Textilien und Kleidungsstücken.

### 5.7.2 Digitale Medien in der Kommunikation unter Lehrkräften und zwischen Lehrenden und Lernenden im Fachbereich

- **E-Mail-Kommunikation**  
Austausch von Informationen, Terminen, Berichten und Dokumenten. (z.B. MS Outlook)
- **Instant Messaging**  
Schnelle Kommunikation für kurze und kompakte Nachrichten, Fragen und Updates in Echtzeit. (z.B. ChatApps)
- **Projektmanagement-Tools**  
Organisation von Aufgaben, Zuweisung von Verantwortlichkeiten und Verfolgung des Projektfortschritts. (z.B. Microsoft Planner)
- **Soziale Medien**  
Austausch von Ideen und Platzierung von Veranstaltungshinweisen (z.B. Modenschau). (z.B. Instagram)
- **Kollaborations-Tools**  
Gemeinsame Erstellung von Unterrichtseinheiten, gemeinsame Dokumentenbearbeitung (z.B. Klassenarbeiten, Prüfungen) in Echtzeit. (z.B. MS OneNote, MS Teams)

Durch die gezielte Nutzung dieser Medien können Kolleginnen und Kollegen effizienter kommunizieren, besser zusammenarbeiten, Informationen schneller austauschen und den Teamgeist stärken.

### 5.7.3 Vereinbarungen zur Entwicklung und Optimierung von Digitalität im Unterricht, Zielsetzungen

- **Nachhaltigkeit und Digitalisierung**  
Ressourceneffizienz durch Nutzung digitaler Tools zur Minimierung von Abfällen und zur Optimierung des Materialverbrauchs.

- **Kollaboration und Netzwerke**  
Aufbau von Netzwerken, in denen Lehrende und Lernende Wissen austauschen und zusammenarbeiten können.
- **Schulung und Weiterbildung**  
Regelmäßige Schulungen und Workshops für Lehrkräfte, um sie auf dem neuesten Stand der digitalen Technologien zu halten.
- **Anpassung des Lehrplans**  
Curriculum-Integration: Einbindung digitaler Kompetenzen und Technologien in den Lehrplan, um Schülerinnen und Schüler auf die Anforderungen der modernen Arbeitswelt vorzubereiten.
- **Projektbasiertes Lernen**  
Förderung von Projekten, die den Einsatz digitaler Technologien erfordern und praxisnahe Erfahrungen bieten.

Durch diese Ansätze kann die Digitalität in der Schule und im Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung effektiv entwickelt und optimiert werden, um den Lernerfolg und die Ausbildungsqualität zu steigern und die Medienkompetenz zu stärken.

### **5.8 Digitalität im Fachbereich Ernährung [Stand 2019]**

Als Grundlage zum Arbeiten mit digitalen Medien in unseren Fachräumen benötigen wir die Ausstattungsmerkmale, wie sie im allgemeinen Raumkonzept der Schule beschrieben werden und darüber hinaus:

- Laptops/Tablets für die Hand der SuS während des Unterrichts, bspw. zum Recherchieren
- Farbdrucker, fest zugeordnet dem Fachbereich Ernährung
- Boards und/oder Projektionsflächen in den Küchen

### **Wünschenswerte Software und IT-Betreuung**

- Eine Schul-Cloud, die einen einfachen Datentransfer von zu Hause in die Schule und zurück ermöglicht
- Digitales Klassenbuch/-ordner zur Reduzierung der Verwaltungsarbeit und um die Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung [DSGVO] zu gewährleisten
- Externe IT-Betreuung, um die Funktionsfähigkeit der in einer großen Anzahl in der Schule vorhandenen digitalen Geräte zu gewährleisten

### **Ernährungs- und SchulApps**

Grundsätzlich benötigen die Lehrkräfte eine Übersicht darüber, welche interessanten und mindestens qualitativ guten fachspezifischen Softwareanwendungen und Apps auf dem Markt erhältlich sind. Dieses könnte geschehen, beispielsweise in Form von Fortbildungen, die eventuell in Kooperation mit dem Medienzentrum Kirchhain durchzuführen sind. Nachfolgend ein Auszug über für uns interessante und sinnvolle Software, die wir gerne anschaffen würden:

- Zu gut für die Tonne
- Schwangerschaft und Essen
- Was ich esse
- Kind und Essen
- Nährwertcheck
- Lebensmittelampel
- Lebensmittelzeitung
- Haushaltsbuch Money Control
- Notenapp
- Lernbox
- Untis Mobile
- Quizlet
- Anwendungen und Apps, die Augmented-Reality-Elemente beinhalten

### **Kompetenzen, die SuS brauchen**

- Verhaltensregeln beherrschen, um sicher und vertrauensvoll im Internet Recherchen durchzuführen
  - Bewerten von Quellen
  - Wissen über Datenschutz
- Wissen darüber, wie man sich vor Gefahren aus dem Internet schützen kann
  - Schutz vor Schadsoftware [Viren, Trojaner, Malware, etc.]

### **Kompetenzen, die Betriebe erwarten**

- Benutzung gängiger Software
  - Word, Excel, PowerPoint
  - Programme zur Planung, Verwaltung und Abrechnung von Hotelzimmern
  - Anwendungen zum Generieren, Verwalten und Planen von Bestellungen
- Eigenständige Informationsbeschaffung
- Erstellen von Arbeits- und Dienstplänen
- Bearbeiten von Bestellungen, Verwalten des Wareneingangs, etc.
- Planung von Kostenplänen
- Diätberechnungen
- Eventuell den Umgang mit Pflegeinformationen

### Folgen für didaktische und methodische Ansätze

- Umfangreiches digitales Arbeiten und Recherchieren
- Digitales Unterrichtsmaterial, bspw. das digitale Lehrbuch
- Bereitstellen von Arbeitsaufträgen und Einsammeln von Arbeiten der SuS über die Schul-Cloud
- Bereitstellen der Materialien zur Prüfungsvorbereitung digital und online
- Verwenden von Online Tutorien, Einsetzen von Streaming-Lehrvideos

### Was brauchen wir als Lehrende?

- Verbindliche und kontinuierliche Fortbildungen in der Nutzung von digitalen Medien
  - Zum einen fokussiert auf den praktischen Umgang mit den neuen digitalen Geräten
  - Andererseits mit Schwerpunktsetzung auf die Erarbeitung und Anwendung neuer didaktischer Inhalte
- Möglichkeiten der Medienberatung
- Bereitstellen von angemessenen Arbeitsmaterialien [eBooks, Handreichungen, Lehrerlaptops, -tablets, etc.]
- Professionalisierung und Outsourcen des IT-Bereichs

## 5.9 Digitalität im Fachbereich Metalltechnik

### Warum setzen wir im Fachbereich Metalltechnik an den beruflichen Schulen digitale Medien für unseren Unterricht ein?

- Digitale Medien im Unterricht des Fachbereichs Metalltechnik werden gezielt eingesetzt, um Theorie und Praxis besser zu verbinden, dabei werden Lernprozess visualisiert und ein Stück weit interaktiver gestaltet. Digitale Medien können verwendet werden, um komplexer Fragestellung wie z.B. von Fertigungsprozessen, Werkstoffeigenschaften oder Maschinenteknik anschaulich darzustellen. Hierbei helfen Simulationen oder 3D-Modelle. Ziel ist es, den Lernenden ein tieferes Verständnis der technischen Zusammenhänge zu ermöglichen, Fehlerquellen zu minimieren und das selbstorganisierte Lernen zu fördern. Zusätzlich können digitale Medien die Dokumentation von Arbeitsprozessen unterstützen, etwa durch digitale Protokolle oder CAD-Entwürfe.
- Im Fachbereich Metalltechnik unterstützen digitale Medien die Kommunikation zwischen Kolleginnen und Kollegen sowie zwischen Lehrkräften und Lernenden auf verschiedene Weise:
- **Zwischen Kolleginnen und Kollegen:** Digitale Plattformen wie E-Mail, Messenger-Dienste oder spezialisierte Kollaborationstools (z. B. Microsoft Teams) erleichtern den Austausch von Unterrichtsmaterialien, die gemeinsame Planung von Lehrinhalten und die Abstimmung über Klassenarbeiten, Prüfungen oder Projekte. Sie ermöglichen eine flexible und zeitnahe Kommunikation.

- **Zwischen Lehrkräften und Lernenden:** Hier werden Kommunikationsplattformen genutzt, um Aufgaben und Lernmaterialien bereitzustellen, Feedback zu geben und Fragen zu beantworten. Lehrkräfte können über Chats individuelle Unterstützung anbieten und Lernende können ihre Fortschritte dokumentieren oder Fragen zu den Unterrichtsinhalten stellen. Auch Videokonferenzen oder Online-Sprechstunden bieten die Möglichkeit, Lernenden außerhalb des Präsenzunterrichts gezielt zu helfen.

Ziel ist es, den Informationsfluss zu verbessern, die Zusammenarbeit zu fördern und die Lernenden auch außerhalb des Unterrichts zu begleiten.

Die allgemeinen Zielsetzungen sind also die Verbesserung der Unterrichtsqualität, die Förderung digitaler Kompetenzen bei Lernenden und Lehrenden, sowie die Unterstützung individueller Lernprozesse durch den sinnvollen Einsatz digitaler Technologien.

## 5.10 Digitalität im Fachbereich Elektrotechnik

Anhand von 6 Fragestellungen versucht der FB Elektrotechnik das umfassende Thema Digitalisierung auf den Unterricht an unserer Schule zu übertragen. Einige der Aspekte sind bereits schon umgesetzt, teilweise schon seit langer Zeit, andere Aspekte befinden sich noch in Vorbereitung und erfordern eine notwendige Infrastruktur, die zum Teil noch an unserer Schule flächendeckend umzusetzen ist.

### 5.10.1 Welche Kompetenzen brauchen unsere Schülerinnen und Schüler in einer digitalisierten Welt?

- Finden, Auswählen und Selektieren von Informationen über digitale Wege wie Smartphone, Laptop/Tablet...
- Mittels digitaler Medien Kompetenzen aneignen über das Internet im Allgemeinen, Webseminare oder andere moderne Informationskanäle
- Nutzen von digitalen Tools zum Organisieren von Wissen, zur Organisation von Terminen und Aufgaben
- Selbstständig Probleme lösen im digitalen Umfeld [Wechsel auf neue Software, einfache Probleme am PC lösen, ...]
- Verhaltensregeln und Etikette für den Umgang im Internet kennenlernen und anwenden
  
- Soziale Medien differenziert nutzen [bspw. Datenschutz, welchen Nachrichten kann ich trauen?]
- Auswahl und Weiterverbreitung von Informationen aus dem Internet unter dem Aspekt des Urheberrechtes



### **5.10.2 Welche Kompetenzen erwarten die Betriebe von ihren Mitarbeitern in einer digitalisierten Wirtschaft?**

- Nutzen von Microsoft Office Anwendungen im betrieblichen Umfeld
  - Excel
  - Word
  - Powerpoint
  - OneNote [Digitales Notizbuch]
  - ggf. Alternativprodukte wie Open Office
- Nutzen von branchenspezifischer Software zur Bearbeitung von berufsbezogenen Problemstellungen
- Selbstständiges Recherchieren von Informationen und Problemlösungen im Inter- und Intranet
- Anwenden von Projekttools zur Organisation von Arbeitsprozessen und konkreten Aufgaben [z.B. Trello]
- Nutzung von Sozialen Medien zum Kontaktaufbau und zum Kommunizieren über technische Sachverhalte [Zum Beispiel Fachblogs, Fachgruppen auf Facebook etc.]

### **5.10.3 Welche Kompetenzen können und wollen wir davon in der Schule entwickeln?**

- Im Allgemeinen und im Speziellen bezogen auf digitale Medien Informationen suchen, bewerten und auswählen
- Umgang mit Standard Office Anwendungen, fokussiert auf Word, Excel und PowerPoint
- Rechtliche Grundlagen und Verhaltensregeln vermitteln zum Umgang mit dem Internet [Datenschutz, Urheberrecht, usw.]
- Nutzen von Sozialen Medien, bspw. zum Betreiben eines Unterrichtsblogs

### **5.10.4 Welche Folgen hat diese Form der Kompetenzentwicklung für unsere didaktischen und methodischen Ansätze?**

Um diese Kompetenzen entwickeln zu können, ist ein regelmäßiger Einsatz von digitalen Medien im Unterricht erforderlich. Neben der regelmäßigen Benutzung von PCs mit Standardsoftware zum Bearbeiten von Arbeitsaufträgen ist ebenfalls die Nutzung von mobilen Endgeräten [Smartphone oder Tablet] durch die SuS sinnvoll. Gerade diese Art von digitalen Geräten bildet die Alltagsnutzung der SuS in Verbindung mit den digitalen Informationskanälen ab.

Zudem müssen alle Lehrkräfte mit der Intention vorangehen, die neuen Medien immer dann im Unterricht einzusetzen, wenn es sinnvoll erscheint, damit auch in der Schule die in den Industriebetrieben vorhandene digitale Wirklichkeit abzubilden. Dazu ist es unabdingbar, auf die etablierten branchenspezifischen Softwarelösungen im Unterrichtsgeschehen zurückzugreifen.

### 5.10.5 Welche weiteren technischen Voraussetzungen brauchen wir noch zusätzlich, um diese Kompetenzen bei den Schülerinnen und Schülern entwickeln zu können?

- Neben einer zeitgemäßen IT-Infrastruktur [LAN, WLAN] für die SuS und Lehrkräfte wird eine einfache Möglichkeit benötigt, die Arbeiten der SuS sowie die Arbeitsaufträge der Lehrkräfte für alle sichtbar darzustellen
- Im Idealfall Laptop/Tablet für jede Lehrkraft mit Stifteingabe [Lenovo Yoga oder MS Surface]
- Einen OneDrive/GoogleDrive/DropBox Ordner für jeden Lehrer, der sich automatisch synchronisiert [PC Schule ↔ PC Zuhause/Laptop]
- Es sollte zudem möglich sein von jedem Gerät, auch privaten, auf die Medien im jeweiligen Unterrichtsraum, Lehrerzimmer zuzugreifen
- Sollen soziale Medien in den Unterricht integriert werden, so dürfen diese nicht im Schulnetzwerk gesperrt sein
- Es wird zudem eine ausreichende Anzahl von PCs/Laptops für die SuS benötigt mit der entsprechenden Spannungsversorgung in den Klassenräumen
- Eine „schulinterne“ Plattform zum Austausch von Materialien und Medien, diese sortiert nach Fachbereichen, Schulformen und Lernfeldern
- Ideal wäre für jede SuS ein Laptop/Tablet, auf dem sich alle für die Schule notwendigen Daten befinden und mit dem auf das Schulnetzwerk sowie einen Klassenordner mit Materialien für die SuS zugegriffen werden kann
- Zulassen von Smartphones in ausgewählten Unterrichtssituationen
- Eine der Schule fest zugeordnete IT-Fachkraft zur Pflege, Organisation und Entwicklung des Schulnetzwerkes und Umsetzung von digitalen Anwendungen [Tauschplattformen, Lehrerplattformen usw.]

### 5.10.6 Welches Know-how brauchen die Kolleginnen und Kollegen für diese Form des Unterrichts?

- Die Kolleginnen und Kollegen müssen mit der für den digitalen Unterricht notwendigen Software und im Umgang mit der IT-Peripherie bspw. die Herstellung der Verbindung zwischen Laptop und Beamer vertraut sein, um das volle Potential der digitalen Medien ausschöpfen zu können
- Zusätzlich ist Wissen über den didaktisch sinnvollen Einsatz dieser Medien notwendig, um diese nicht nur zum Selbstzweck zu nutzen
- Des Weiteren wird Wissen bezüglich Urheberrecht, Datenschutz und Datensicherheit benötigt

Viele der zuvor aufgeführten Aspekte werden bereits seit Jahren im Ansatz, teilweise auch vollständig, im Fachbereich Elektrotechnik umgesetzt. Der Grund dafür besteht darin, dass der Bereich Elektrotechnik ein sich sehr schnell weiterentwickelndes Marktsegment darstellt, in dem die technische Innovation sehr schnell voranschreitet. Als Beispiele sind hier die Bereiche Automatisierung und Antriebstechnik genannt.

Um den SuS und Auszubildenden eine zeitgemäße schulische Ausbildung bieten zu können, ist es unabdingbar immer wieder Neuanschaffungen in den Bereichen technisches Equipment und Softwareanwendungen zu tätigen. Durch vorausschauendes Handeln und gut durchdachte Beschaffungspläne ist es uns gelungen, den SuS in allen Schulformen des Fachbereichs Elektrotechnik eine akzeptable Lernumgebung zu bieten. Um diesen Standard weiter aufrechterhalten zu können, ist es zwingend erforderlich, schnellstmöglich in den Bereich Digitalisierung unserer Schule zu investieren.

### **5.11 Digitalität im Fachbereich Wirtschaft [Stand 2019]**

Um unsere Vorhaben zum Thema Digitalisierung erfolgreich umsetzen zu können, benötigen wir für unsere Fachräume die nachfolgend aufgeführte Mindestausstattung:

- Tafel / Whiteboard
- Ein dem Unterrichtsraum fest zugeordneter Laptop / Tablet
- Beamer + Sound, alternativ Smart-TV
- Dokumentenkamera
- WLAN

### **Was machen wir schon im Unterricht?**

- Internetrecherche der SuS zur Vorbereitung von Präsentationen etc.
- Zeigen von Explainity-Videos oder Reportagen zum Einstieg bzw. zur Festigung
- Erstellen von Materialien/Präsentationen etc. z.B. für die Projektarbeit
- Nutzen der Plattform „Moodle“ für den selbstgesteuerten Unterricht und zum Durchführen von Projektarbeiten
- Verwenden von Online-Quizz-Spielen, z.B. Kahoot
- Anwenden von Online-Test zur Wissensabfrage
- Nutzen digitaler Unterrichtsassistenten
- Einsetzen von Reader [per Email an die SuS], so haben die SuS die erforderlichen Unterlagen auf dem Smartphone parat
- Anwenden von Online-Tools zum Feedback einholen und auswerten [LimeSurvey, Edkimo]
- Nutzen von PowerPoint, anstatt Tafelanschrieb. Die Skripte werden den SuS zur Verfügung gestellt
- Permanente Nutzung von Office Software [Word, Excel, PowerPoint...]
- Arbeiten am Projekt JUNIOR-Firma. Ein Lernportal im Internet, auf dem die SuS die grundlegenden betriebswirtschaftlichen Abläufe eines Industriebetriebes kennenlernen und anwenden

**Was würden wir in Zukunft gerne im Unterricht machen?**

- Einsetzen von beschreibbaren Folien auf dem Tablet
- Arbeiten mit leicht handhabbarer Lernplattform, die zur Interaktion mit den SuS genutzt wird
- Nutzen von digitalen Medien, ohne vorher einen großen zeitlichen Aufwand betreiben zu müssen, bspw. Erstellen von Videos
- Häufiger Online-Tests und Spiele zur Wissenssicherung nutzen
- Einsetzen einer Feedback-App für alle KuK zum schnellen und effizienten Einsatz zu jeder Gelegenheit im Schulalltag
- Erwerben des ECDL [„Europäischer Computer-Führerschein“] Zertifikats, Fokussierung auf die Berufsfachschule
- Anwenden digitaler Unternehmenssimulationsspiele

**Was wir dafür brauchen?**

- Raumausstattung gemäß der am Anfang beschriebenen erforderlichen Mindestausstattung
- Die Möglichkeit schneller „Fremdgeräte“, bspw. Privat-Laptops, in die IT-Infrastruktur des Unterrichtsraums einbinden zu können, unter der Voraussetzung diese Ankopplung unbedingnt „drahtlos“ nach dem Prinzip „plug and play“ durchführen zu können, damit die Kabel- und Adaptersuche sowie die Konfigurationsprobleme ein Ende haben werden
- Privat nutzbare Lehrer Laptops/Tablets. Wenn dieses nicht umsetzbar ist, die Möglichkeit prüfen, ob Sammelbestellungen über die Schule erfolgen können, um bessere Zahlungskonditionen zu erhalten
- Ausreichende Anzahl von Schüler PCs/Laptops/Tablets, die SICHER FUNKTIONIEREN
- Verbindliche und kontinuierliche Fortbildungen zur Nutzung von digitalen Geräten sowohl in Bezug auf praktischem Umgang mit den neuen digitalen Geräten als auch mit Schwerpunktsetzung auf die Erarbeitung und Anwendung neuer didaktischer Inhalte

**5.12 Digitalität im Fachbereich Politik und Wirtschaft**

Die Schülerinnen und Schüler haben in der heutigen Zeit eine große Auswahl, um an politische Informationen zu gelangen. Gleichzeitig sind sie dieser Informationsflut teilweise unbewusst und ungewollt ausgesetzt, sodass durch die Nutzung von Social Media, wie z.B. TikTok, Telegram, Instagram, Facebook oder Youtube politische Botschaften ungefiltert auf die Lernenden eintreffen. Die Schülerinnen und Schüler stehen vor der großen Herausforderung, aus diesem schier unendlichen Angebot die „richtigen“ Informationen herauszufiltern, um dann in der Lage zu sein, sich eine reflektierte politische Meinung zu bilden.

Wir wollen die Lernenden bei diesem Prozess unterstützen und ihnen helfen mündige Bürgerinnen und Bürgern zu werden.

Die Beruflichen Schulen Kirchhain haben das Ziel ihren Schülerinnen und Schülern eine zeitgemäße und zukunftsorientierte Bildung zu ermöglichen. Die Digitalisierung ist aus der Lebenswelt nicht mehr wegzudenken, daher ist es für die heutige Schule unverzichtbar die Schülerinnen und Schüler auf den

Umgang mit Digitalität vorzubereiten und den Lehrkräften ein hohes Anliegen, den Politikunterricht zeitgemäß zu gestalten. Vor diesem Hintergrund haben wir uns die folgenden drei Fragen gestellt:

### **5.12.1 Wie werden digitale Medien im Unterricht des Fachbereichs eingesetzt?**

Insbesondere im Unterrichtsfach Politik und Wirtschaft ist es wichtig, dass Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, selbst Informationen zu bestimmten Unterrichtsthemen zu recherchieren. Wir unterstützen die Lernenden und zeigen ihnen, wie sie mit Hilfe ihrer digitalen Endgeräte die Angebote von Nachrichtenportalen, sozialen Medien und Suchmaschinen nutzen können, um an diese Informationen zu gelangen. In Kooperation mit den „Respekt Coaches“ halten wir Workshops, in denen die Lernenden auf das Erkennen von „Fakenews“ geschult werden.

In diesem Zusammenhang erarbeiten wir die Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren von KI und zeigen, wie die Schülerinnen und Schüler an politische Informationen gelangen können.

Mit Hilfe digitaler Umfragetools erstellen wir klassen- und schulinterne Befragungen, um die „Sonntagsfrage“ zu stellen oder eine „Bundestagswahl auf Probe“ durchzuführen.

In Form von digitalen Politik-Quiz über aktuelle Nachrichten erhalten die Schülerinnen und Schüler direkt eine Rückmeldung über ihren Wissensstand.

Auch das Erstellen von Lernvideos, Lernplakaten oder digitalen Präsentationen motiviert die Lernenden sich intensiv mit einem politischen Thema auseinanderzusetzen und zu reflektieren, welche Informationen glaubhaft sind. Gleichzeitig lernen sie die digitalen Tools zu nutzen und anzuwenden.

Eine gute Abwechslung bieten digitale Planspiele, welche helfen politische und wirtschaftliche Zusammenhänge zu veranschaulichen und zu simulieren.

### **5.12.2 Wie werden digitale Medien in der Kommunikation zwischen Kolleginnen und Kollegen und zwischen Lehrkräften und Lernenden im Fachbereich eingesetzt?**

Die Lehrkräfte des Fachbereichs Politik und Wirtschaft nutzen verschiedene Anwendungen, um kollaborativ zusammenzuarbeiten. Somit haben wir die Möglichkeit Unterrichtsmaterial zu erstellen und zu sammeln. Dieser digitale Austausch sorgt dafür, dass das Unterrichtsmaterial stets aktuell bleibt und immer wieder weiterentwickelt wird.

Das Nutzen von digitalen Unterrichtsassistenten bietet eine gute Unterstützung Unterrichtsinhalte aufzuarbeiten. Die Lehrkräfte gestalten ihren Unterricht mit Hilfe von digitalen Präsentationsmethoden und veranschaulichen Informationen mit aktuellen Medien. Gleichzeitig kann den Schülerinnen und

Schülern das Unterrichtsmaterial digital zur Verfügung gestellt werden, welches sie dann individuell zur Weiterarbeit nutzen können.

### **5.12.3 Welche Vereinbarungen zur Entwicklung und Optimierung der Digitalität von Unterricht gibt es im Fachbereich? Welche Zielsetzungen gibt es in dieser Hinsicht?**

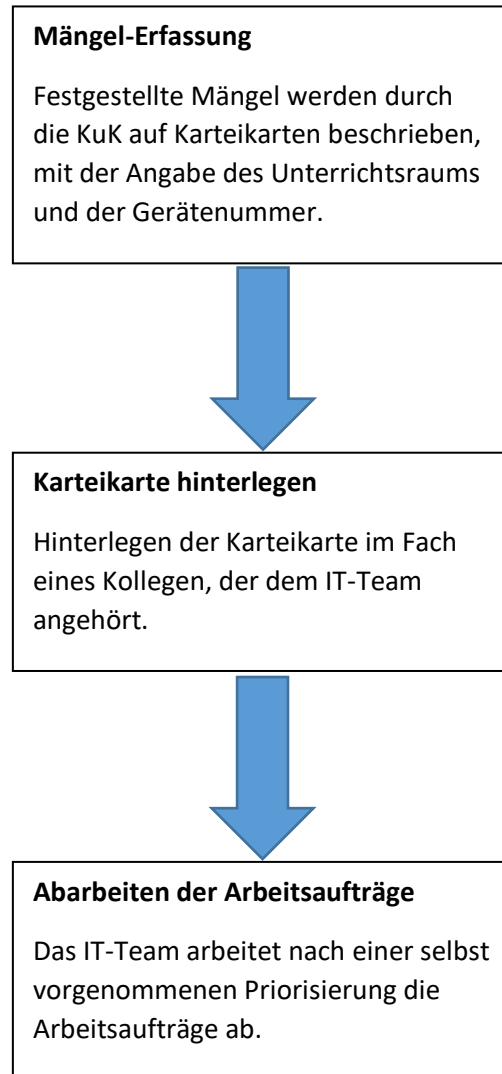
Besonders im Bereich der Digitalität sind stetige Fortbildungen unverzichtbar. Zum einen sollte ein Schwerpunkt die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler sein. Zum anderen müssen die Lehrkräfte selbst kontinuierlich im Umgang mit Medien fortgebildet werden, um die Schülerinnen und Schüler zeitgemäß ausbilden zu können. Die Zusammenarbeit mit der „Pädagogikwerkstatt“ ist im Sinne einer didaktischen und methodischen Weiterentwicklung von großem Nutzen.

Die Evaluierung dieser Ziele durch die Lehrenden und Lernenden ist ein hilfreicher Prozess.

## 6. Instandhaltungs- und Supportstruktur an der BSK

Die IT-Struktur an den Beruflichen Schulen Kirchhain ist bezogen auf ihre Größe vergleichbar mit der eines mittelständischen Unternehmens. Um dieses System zufriedenstellend am Laufen zu halten, ist es unabdingbar, dieses mit Hilfe eines IT-Teams zu administrieren, auftretende technische Defekte und Mängel zu beseitigen und einen Basis-Support für das Kollegium zu leisten. **Diese Aufgabe wird von der Integral gGmbH, Bereich Digitale Dienste erbracht. Integral ist eine gemeinnützige Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft in kommunaler Trägerschaft des Landkreises Marburg-Biedenkopf. Das Team besteht aus festen Mitarbeitern und langjährig aktiven Honorarkräften direkt in den zu betreuenden Schulen. An der BSK sind zurzeit drei Honorarkräfte tätig, die diese Arbeit neben ihrem Kerngeschäft, dem Unterrichten und der Versorgung der baulichen Infrastruktur, ausüben.**

Der langjährige und jetzt abgeschaffte Instandhaltungsprozess war wie folgt strukturiert:



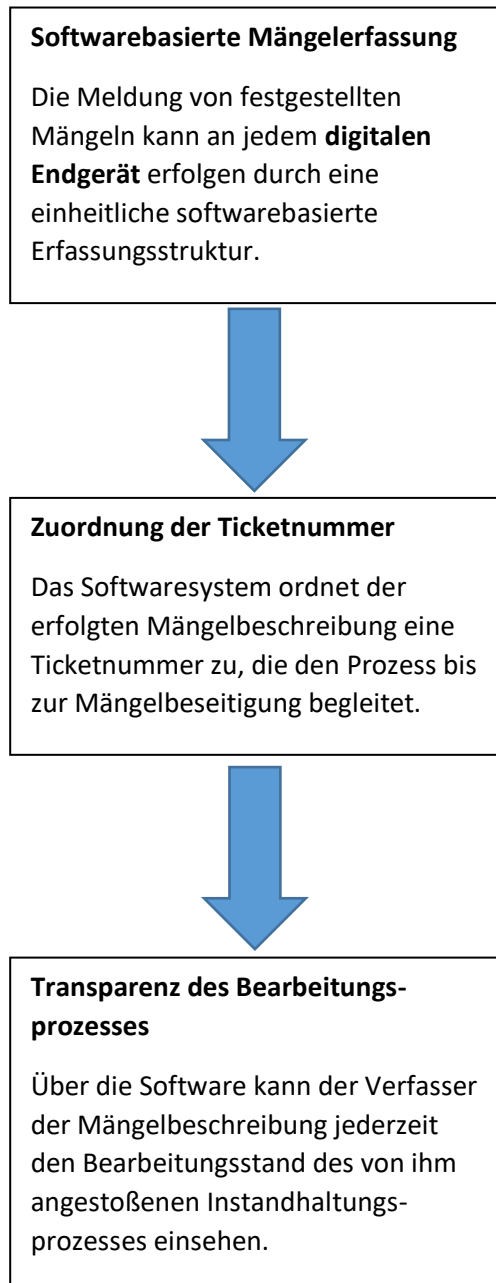
Nachteil der alten Vorgehensweise:

Für den Nutzer, der den Mangel festgestellt hat, ist nicht ersichtlich, inwieweit der Prozess der Mängelbeschreibung bereits bearbeitet wurde. Diese Intransparenz der jetzigen Bearbeitungsstruktur kann nur teilweise aufgebrochen werden durch Erkundigungen direkt bei Mitgliedern des IT-Teams. Da diese aber nicht immer direkt greifbar sind, ist das Einholen von Informationen zum Bearbeitungsstand der erfolgten Mängelmittteilung teilweise nur sehr schwierig möglich. Ebenfalls haben die Erfahrungen mit der derzeitigen Instandhaltungsstruktur gezeigt, dass es teilweise zu Zuordnungsproblemen kam: Es war nicht klar, bei welchem Mitglied des IT-Teams eine Mängelmittteilung abzugeben war; die Folge waren Verzögerungen bei der Ausführung der Mängelbeseitigung.



Die **aktuelle** Vorgehensweise:

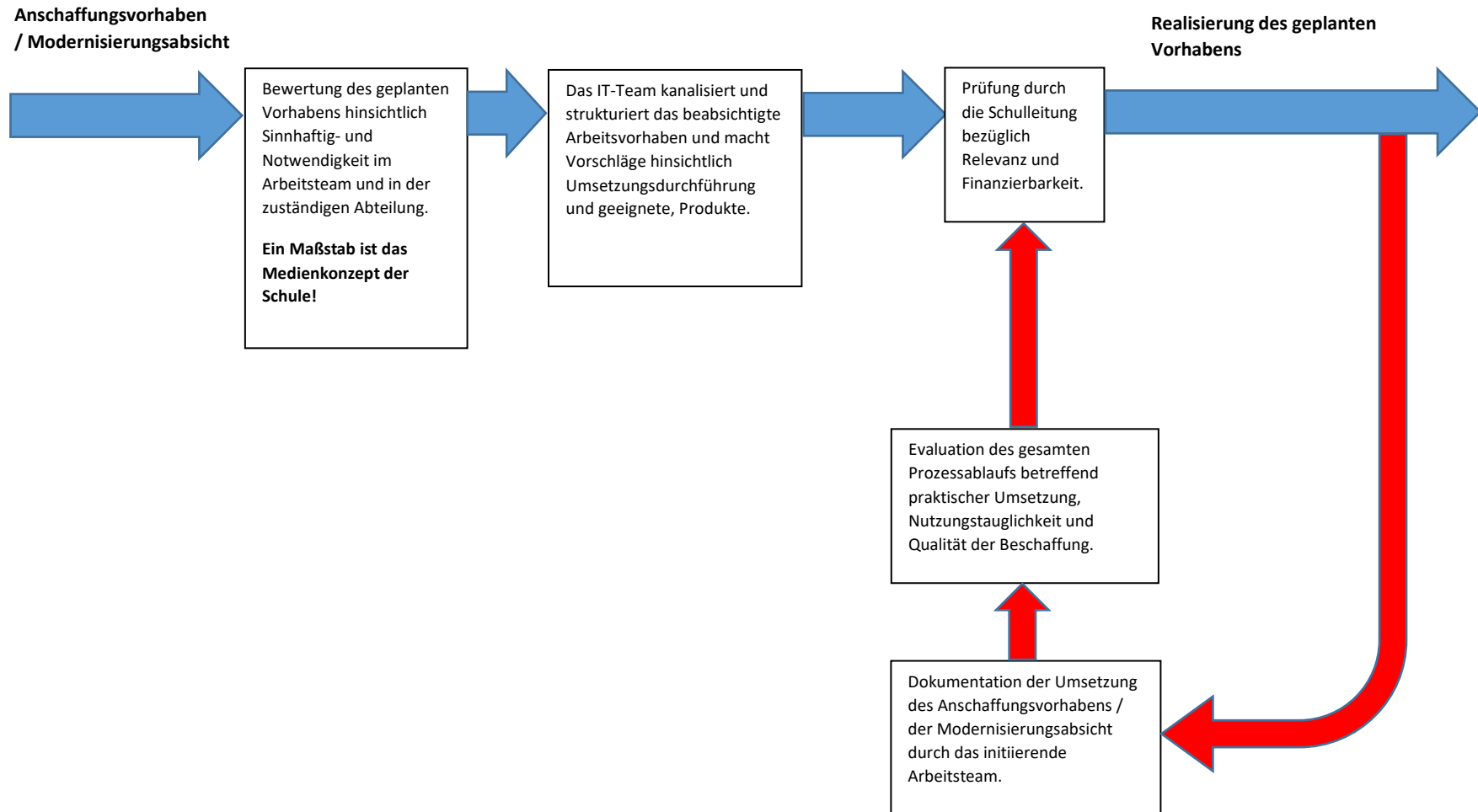
Das **jetzt angewendete Verfahren basiert auf dem Bestreben**, die Instandhaltungsstruktur an der BSK auf ein professionelles Ticketsystem umzustellen. Der **gegenwärtige** Instandhaltungsprozess **ist** wie folgt aufgebaut:



Vorteil der **aktuellen** Vorgehensweise:

Der oben dargestellte Bearbeitungsprozess garantiert eine durchgehende Transparenz über den gesamten **Support- und** Instandhaltungsprozess. Damit ergibt sich der Vorteil immer einen Überblick zu haben, wann welche IT-Geräte und IT-Systeme wieder für den Schulbetrieb zur Verfügung stehen. Ebenfalls ist das Zuordnungsproblem, bei welchem **Mitarbeiter** des IT Teams welche Art von Mangelbeschreibung abzugeben ist, beseitigt.

7. Beschaffungsstruktur für IT-Systeme und digitale Medien an der BSK

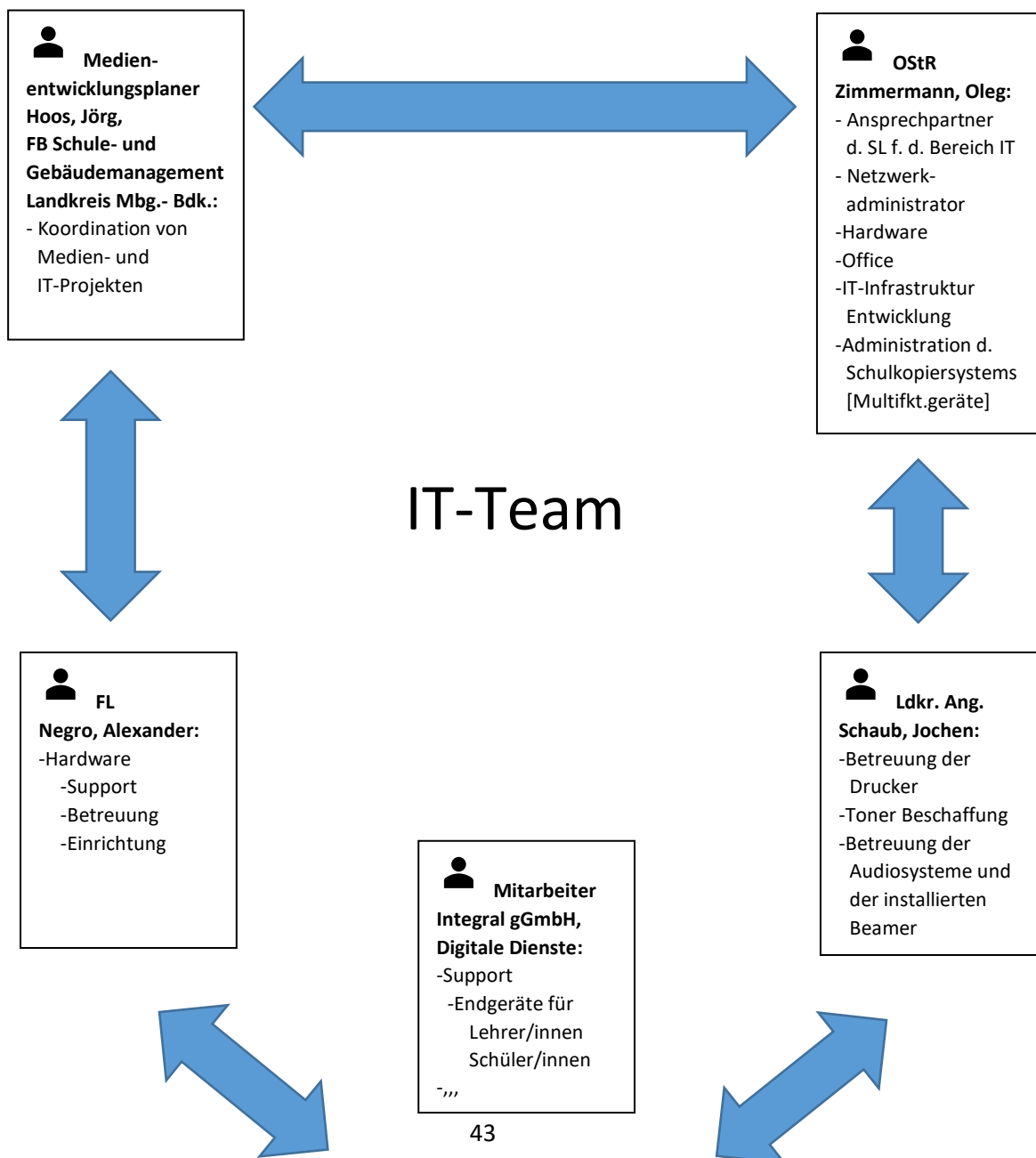


### 8. IT-Betriebs- und Betreuungskonzept

Die IT-Infrastruktur der BSK ist vergleichbar mit den Ausmaßen der IT-Struktur eines mittelständischen Unternehmens. Um diese zu erhalten und weiterzuentwickeln, ist ein funktionierendes Betriebs- und Betreuungskonzept unerlässlich.

Das IT-Team setzt sich zurzeit aus **2** hauptamtlichen Lehrkräften und **verschiedenen** hauptamtlichen Landkreisangestellten **aus den Bereichen Verwaltung und Informationstechnik** zusammen. Um das IT-Team von zusätzlichen IT-Routineserviceleistungen zu entlasten, könnte die Beschäftigung von einem oder mehreren FOS-Praktikanten aus dem Bereich Informationstechnik erfolgen. Die Finanzierung des IT-Teams geschieht durch den Landkreis Marburg-Biedenkopf.

#### Zusammensetzung des IT-Supportteams



### **Anhang: Entwurf Raumkonzept der BS Kirchhain**

In diesem Entwurf soll dargestellt werden, welche Ausstattungsmerkmale die Unterrichtsräume der BS Kirchhain **aufweisen, bzw. sollten**, um dem Aspekt der Digitalisierung für das Lernen und Unterrichten gerecht zu werden.

Ausgehend vom Entwurf **der ersten Fassung des Medienkonzepts aus dem Jahre 2019** wurden die nachfolgend beschriebenen Bedarfe abgeleitet, um die neuen Lernweisen zu unterstützen, bzw. erst zu ermöglichen.

Die sich ergebenden Bedarfe unterscheiden zwischen „normalen“ Unterrichtsraum, Informatikraum und Naturwissenschaftsraum.

**1. Ausstattungsmerkmale „normaler“ Unterrichtsraum**



- Tafelsysteme
  - Normale Wandtafel [Kreide basiert]
  - Whiteboard [nicht Kreide basiert]
- Mediensysteme
  - Smartboard [Beamer basiert]
  - Activeboard [Berührungsempfindliches Display]
  - Smart-TV [Bildschirmdiagonale abhängig von der Raumgröße]
  - Lehrerrechner [PC, Notebook, Tablet]
  - Beamer [stationäre Befestigung unter der Zimmerdecke]
  - Drucker [optional]
  - Dokumentenkamera [ersetzt den Overheadprojektor]
  - Sound [fest installiert]
  - Internetzugang [LAN und WLAN]
- Sonstiges
  - Lagerung von digitalen Geräten [Schrank]

} Entweder / Oder!

} Punktuell.  
Entweder / Oder!

**Ergänzungen + und - Streichungen**

**„Normaler“ Unterrichtsraum**

+

---



---



---

-

---



---



---

**2. Ausstattungsmerkmale Informatikraum**



- Tafelsysteme
  - Whiteboard [nicht Kreide basiert]
- Mediensysteme
  - Lehrerrechner [PC, Notebook, Tablet]
  - Smart-TV [Bildschirmdiagonale abhängig von der Raumgröße]
  - Beamer [stationäre Befestigung unter der Zimmerdecke]
  - Drucker
  - Dokumentenkamera [ersetzt den Overheadprojektor]
  - Sound [fest installiert]
  - Internetzugang [LAN und WLAN]
- Sonstiges
  - Lagerung von digitalen Geräten [Schrank]

} Entweder / Oder!

Ergänzungen  + und  - Streichungen

**Informatikraum**

+

---



---

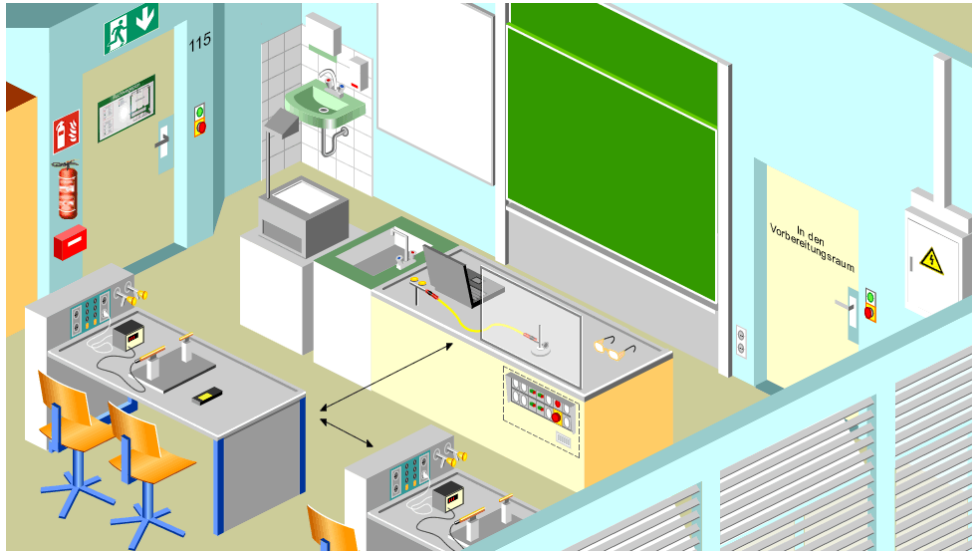
-

---



---

### 3. Ausstattungsmerkmale Naturwissenschaftsraum



- Tafelsysteme
    - Normale Wandtafel [Kreide basiert]
    - Whiteboard [nicht Kreide basiert]
  - Mediensysteme
    - Lehrerrechner [PC, Notebook, Tablet]
    - Smart-TV [Bildschirmdiagonale abhängig von der Raumgröße]
    - Beamer [stationäre Befestigung unter der Zimmerdecke]
    - Drucker
    - Dokumentenkamera [ersetzt den Overheadprojektor]
    - Sound [fest installiert]
    - Internetzugang [LAN und WLAN]
  - Sonstiges
    - Lagerung von digitalen Geräten [Schrank]
- } Entweder / Oder!
- } Entweder / Oder!

Ergänzungen  + und  - Streichungen

Naturwissenschaftsraum

+

---



---



---

-

---



---



---