



LEITZIEL 1 DIGITALE SCHULE MEDIENENTWICKLUNGSPLAN

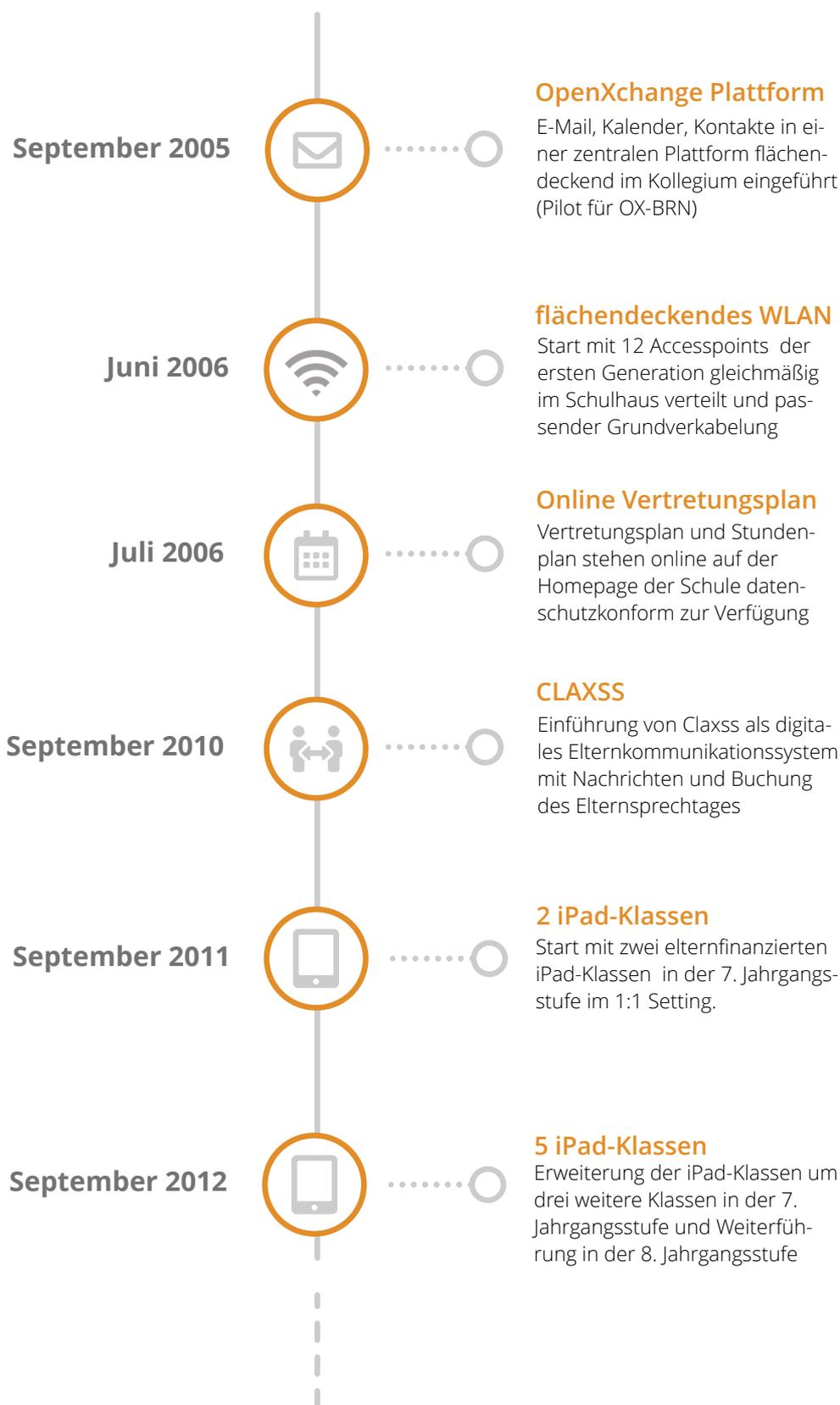
Digitalisierung verändert die gesamte Gesellschaft in zunehmenden Maße. Schulen sind dabei die zentralen Orte, an denen junge Menschen auf diesen Wandel vorbereitet werden müssen. Hier können und sollen sie die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, um sich reflektiert in der Lebens- und Arbeitswelt von heute und morgen zu bewegen.

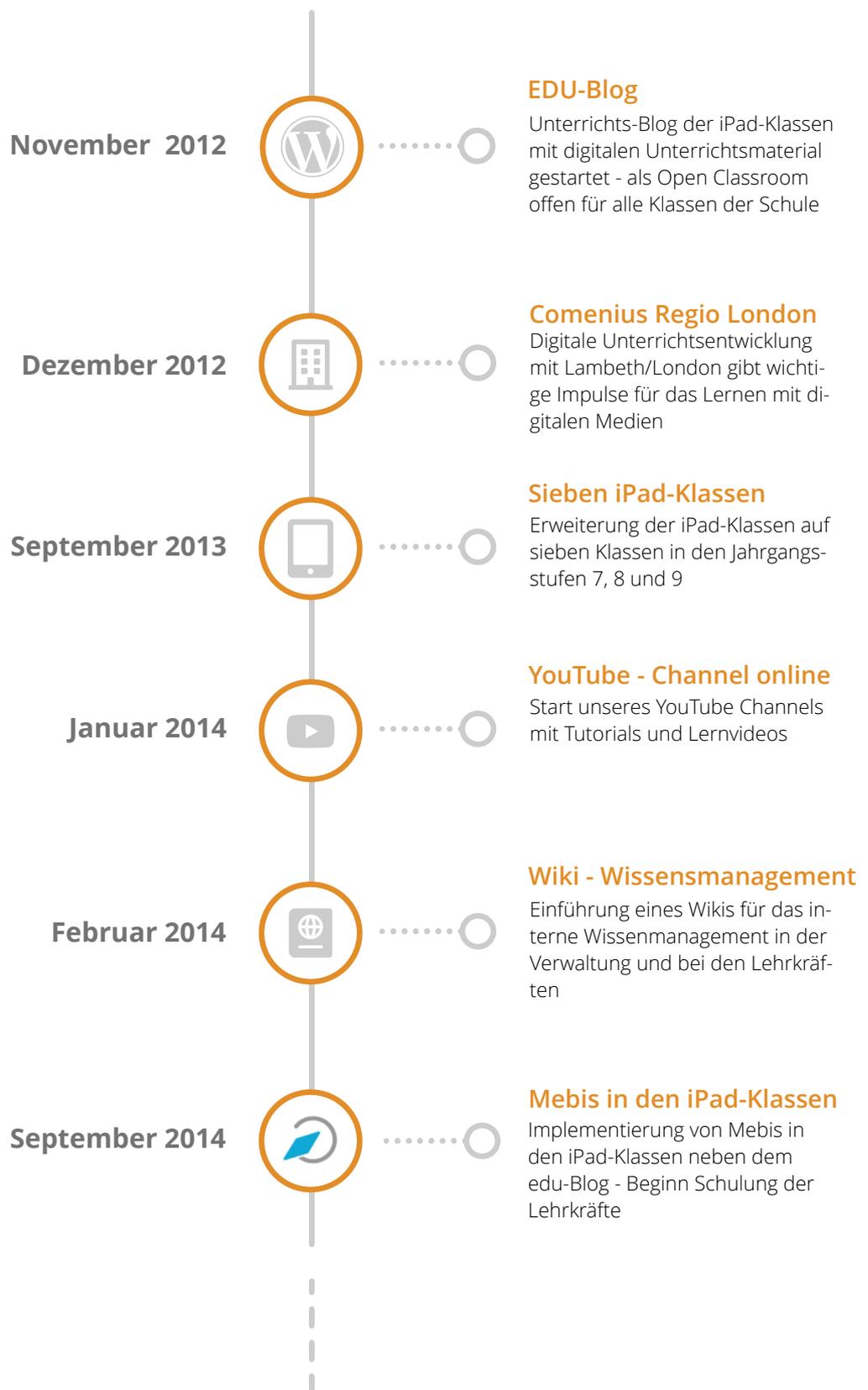
Dieser Verantwortung stellt sich die Realschule am Europakanal seit nunmehr 15 Jahren. Wir können hier auf eine gute Ausgangssituation zurückgreifen. In dieser vergangenen Zeit wurden viele Erfahrungen gesammelt: durch die Einrichtung von iPad-Klassen, der Teilnahme an Schulversuchen (z. B. als Medienreferenzschule oder im Schulversuch „Digitale Schule 2020“) oder in Kooperation mit externen Partnern (als FAU-Schule innovativ, in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Mediendidaktik mit Prof. Kammerl). Hieraus haben sich drei Kernbereiche herauskristallisiert, die im Fokus der Entwicklung unserer Schule eine essentielle Bedeutung haben:

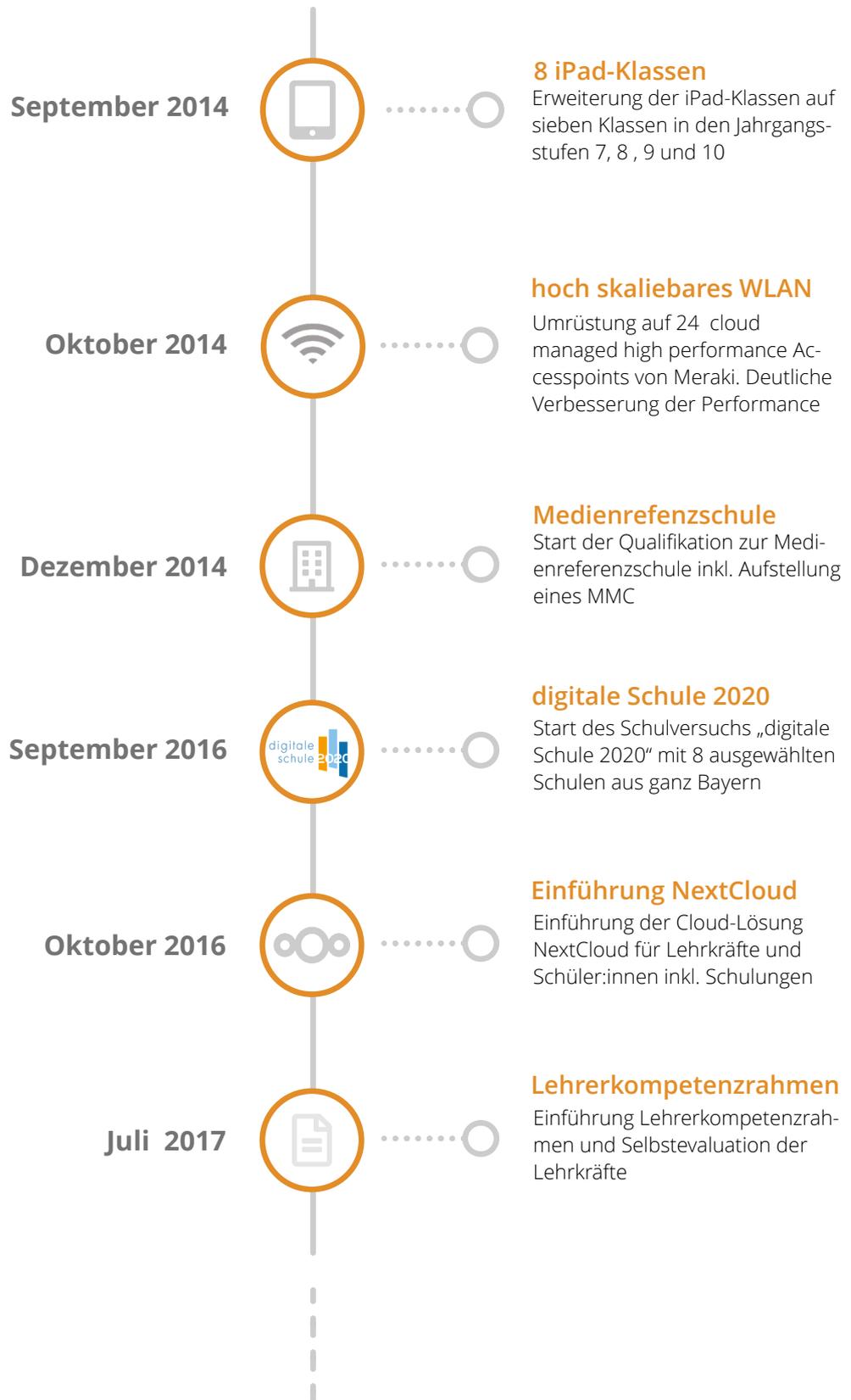
- digitale Personalentwicklung
- digitale Organisationsentwicklung
- digitale Unterrichtsentwicklung

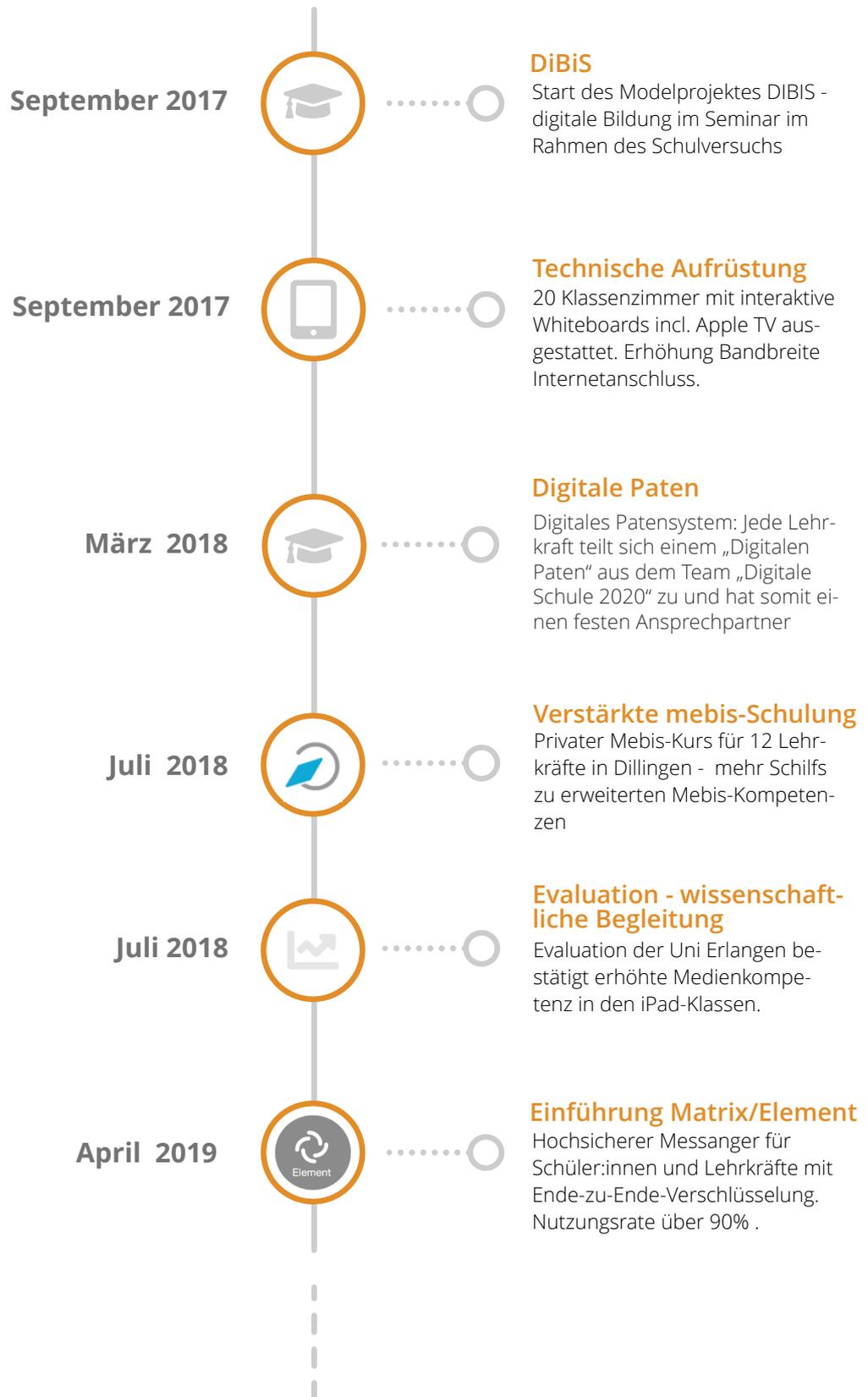
Alle diese Bereiche bieten hervorragende Chancen, die Kinder und damit die Schule insgesamt auf diesen massiven Umbruch gut zu bestehen und zu nutzen. Daher möchten wir uns in unserem Fortbildungskonzept vor allem auf diese Punkte konzentrieren.

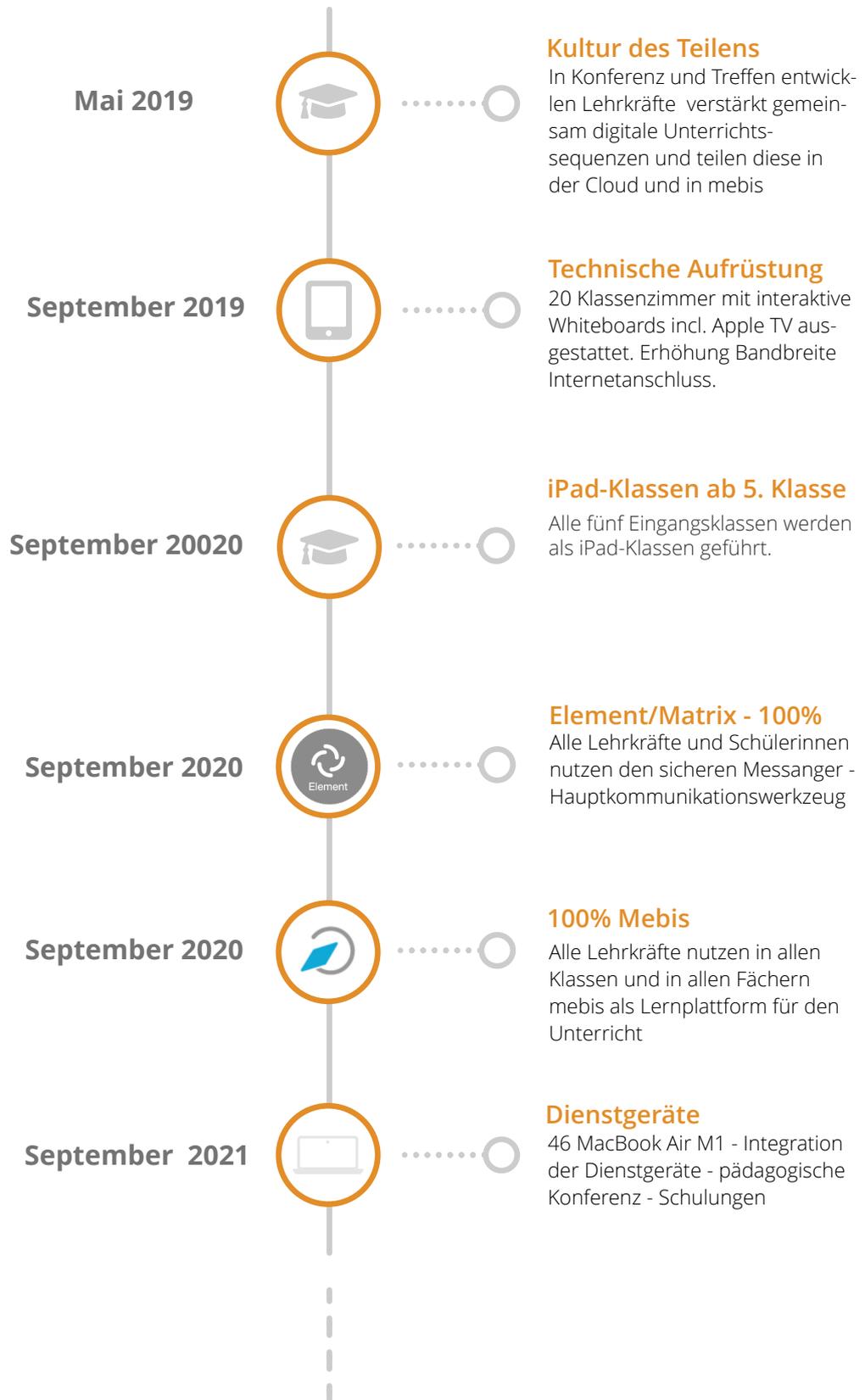
Was wir bisher erreicht haben











Handlungsziele

🎯 Handlungsziel 1: Personalentwicklung Systematischer Ausbau der Medienkompetenz des Kollegiums

📅 Kurzfristige Handlungsziele

- Umfrage Ist-Zustand 2019
- Anpassung des Fortbildungskonzepts
- Neue Medien/Technologien implementieren, z. B. AR/VR
- Fortbildungspakete für neue KollegInnen
- DiBiS im Kollegium etablieren
- Neue Basis-Schilfs definieren
- Schilfplanung für ein Halbjahr veröffentlichen
- Differenzierung der Fortbildungsthemen, z. B. Organisation, Unterrichtsentwicklung, Classroom-Management, Unterrichtsorganisation

👤 Verantwortliche

Herr Lohrke
Herr Offinger
Herr Wörner
Herr Bölling

📅 langfristige Handlungsziele

- Umfrage Ist-Zustand 2021
- Verpflichtende Durchführung von Starterfortbildung (inkl. DiBiS) für neue KollegInnen und Evaluation der Ergebnisse
- Selbstevaluation nach dem DigCompEdu Bavaria
- Kompetenz - Dashboard für alle Lehrkräfte

👤 Verantwortliche

Herr Lohrke
Herr Offinger
Herr Wörner
Herr Bölling

🎯 Handlungsziel 2: Organisationsentwicklung Implementierung einer performanten technischen Infrastruktur für wesentliche digital abbildbaren Organisationsprozesse der Schule

📅 Kurzfristige Handlungsziele

- Stundenplan und Vertretungsplan Integration in CLAXSS
- Absenzenmanagement und Klassenbuch voll digital
- Wahl des Elternbeirats und der Schülersprecher online
- Leihgeräteverwaltung incl. Leihgerätepool
- Voll digitale und prozessorientierte Online Anmeldung für die 5. Klasse
- Jährliche Prüfung der Netzwerkinfrastruktur (Skalierung W-LAN, 10 Gbit Lan, Internet, Caching, ...)
- Jährlicher Aufwuchs der iPad-Klassen

👤 Verantwortliche

Herr Bölling
Herr Mrosek
Frau Heinrich

langfristige Handlungsziele

- Digitale Archivierung von Leistungsnachweisen
- Digitale Verwaltung von Geldbeträge und Schulfahrten
- Learning Analytics incl. Dashboard
- Jährliche Prüfung welche papiergebundenen Prozesse digitalisiert werden können unter der Prämisse der Verbesserung des Gesamtprozesses (z.B. Notenkonferenzen, Auszeitzimmer Organisation usw.)
- Vollausrüstung der Schule mit iPad-Klassen (100% der Schüler:innen nutzen ein digitales Endgerät)

Verantwortliche

Herr Bölling
Herr Holzmann
Herr Offinger

Handlungsziel 3: Unterrichtsentwicklung

Konsequente und nachhaltige Verankerung der ISB-Kompetenzbereiche in den verschiedenen Jahrgangsstufen in allen Fachbereichen

Kurzfristige Handlungsziele

- Einteilung der 5 Kompetenzbereiche auf die verschiedenen Jahrgangsstufen (7-9)
- Entwicklung eines Umsetzungskonzepts (inhaltlich und organisatorisch) in den Fächern durch die Fachlehrkräfte
- Fortbildung und Information der LK in den verschiedenen Jgst.
- projektartige systematische Implementierung digitaler Inhalte, z. B. Social Media in Jahrgangsstufe 5 und 6
- Ernennung von Jahrgangsstufenbetreuern für die Umsetzung o. g. Handlungsschritte
- Implementierung des Medienführerscheins in allen Jahrgangsstufen

Verantwortliche

Herr Lohrke
Herr Offinger
Herr Wörner
Herr Bölling

Fachbetreuer

langfristige Handlungsziele

- Ausbau des Flipped Classroom Konzeptes in Mathematik bis zur Jahrgangsstufe 10
- Aufbau des Flipped Classroom Konzeptes in BWR in den Jahrgangsstufe 7
- Evaluation der verschiedenen Unterrichtskonzepte

Verantwortliche

Herr Bölling
Herr Offinger
Herr Holler

Agiles Fortbildungskonzept



Die digitale Transformation bringt für eine „Digitale Schule“ zahlreiche Aufgaben mit sich, die sich nicht zuletzt im Postulat des lebenslangen Lernen widerspiegeln. Agile Prinzipien, die in der Arbeitswelt mittlerweile selbstverständlich sind, helfen uns vor Ort dabei die immensen Anforderungen im Bezug auf die schulinterne Lehrerfortbildung zu schultern. Ein Bündel von fünf Maßnahmen dient dazu, unsere Lehrkräfte kontinuierlich fit zu machen.

Maßnahme 1: Basis-SchiLFs

Seit dem Schuljahr 2017/18 führen wir an unserer Schule sechs so genannte Basis-SchiLFs durch, die alle KollegInnen durchlaufen. Diese sind nicht nur verpflichtend, sondern dienen auch dazu, die Grundlagen für das digitale Arbeiten vor Ort kennenzulernen. Die dabei behandelten Themen waren jeweils:

- Arbeit mit dem Whiteboard (Kompetent unterrichten im digitalen Klassenzimmer)
- Grundlagenschulung „Unterrichten mit dem iPad“
- Richtig gut präsentieren
- mebis (Einführung / Fortgeschrittenenkurse)
- Der Edu-Blog als „digitales Klassenzimmer“

- Die digitale Infrastruktur – vom WLAN-Ticket bis zur Cloudnutzung

Die Akzeptanz der Basis-SchiLFs hat mittlerweile durchaus abgenommen, da das Grundlevel vieler Kollegen mittlerweile deutlich über das Anfängerniveau hinausgeht. Insofern wird in diesem Schuljahr zu überlegen sein, ob die Themen der Basis-SchiLFs nicht modifiziert werden müssen.

Maßnahme 2: Micro-SchiLF

Bereits seit dem Schuljahr 2015/16 bieten wir in jeder Woche nachmittags SchiLF-Angebote an, die sich vor allem mit der konkreten unterrichtlichen Umsetzung des digitalen Lehren und Lernens auseinandersetzen. Mittlerweile ist der schulinterne Referentenpool auch recht groß, so dass auch alle Fachschaften mit Veranstaltungen daran beteiligt sind. Die Treffen sind immer freiwillig und dauern maximal neunzig Minuten. Im letzten Schuljahr wurde u. a. ein Schwerpunkt auf Urheberrecht und OER gelegt. Anhand der kontinuierlichen Besprechung von Best-Practice-Beispielen in den Fachschaftssitzungen und der gemeinsamen Erstellung von digitalen Unterrichtsbeispielen während des 2. Pädagogischen Tages im Frühjahr 2019 kann man die hohe Durchdringungs-dichte sichtbar messen.

Lehrkraft	Inhalt Micro-SchiLF	Kompetenzbereich
Gei	iPad für Anfänger, PPT, QR-Codes Suchen und Recherchieren im Internet (z.B. Kindersuchmaschinen, ...)	Basiskompetenzen (I) Suchen und Verarbeiten (II)
Off	Einstiege digital – einfach und motivierend hilfreiche Webseiten für den Fremdsprachenunterricht Grundlagen iPad im Unterricht (spielerisches) Prüfen digital	Kommunizieren und Kooperieren (III) Produzieren und Präsentieren (IV) Basiskompetenzen (I) Kommunizieren und Kooperieren (III)
Loh	iPad in Naturwissenschaften Grundlagen iPad/Technik Videoerstellung Digitales Prüfen Augmented & Virtual Reality mebis	Alle Basiskompetenzen (I) Produzieren und Präsentieren (IV) Kommunizieren und Kooperieren (III) Produzieren und Präsentieren (IV)
Kli	Arbeiten mit Audacity (Ton- Bearbeitungsprogramm), z.B. Aufnahmen, Erstellen von Hörtexten, ...	Produzieren und Präsentieren (IV)
Scf	Arbeit mit dem EduBlog iPad – Explain Everything	Kommunizieren und Kooperieren (III) Produzieren und Präsentieren (IV)
Sti	Whiteboard Grundlagen Troubleshooting am Whiteboard	Basiskompetenzen (I)
Ste	Arbeiten mit Mebis-Kursen ; Verwendung der Moodle App Unterricht mit Active Inspire und Whiteboard Nutzung der Whiteboards (Stiftfunktionen; appleTV; Video und Internet) Erstellung von Tutorials mit Explain Everything (Varianten von einfach und schnell bis perfekt und aufwendig) Videoclips für Youtube mit Magix erstellen (schuleigene Software nötig..)	Alle Basiskompetenzen (I) Produzieren und Präsentieren (IV) Kommunizieren und Kooperieren (III) Produzieren und Präsentieren (IV)
Fae	LearningApps Organisation Material auf dem iPad iPad in der Kunst	Kommunizieren und Kooperieren (III) Basiskompetenzen (I) Produzieren und Präsentieren (IV)
Woe	LearningSnacks - Digital Geschichten erzählen und Quizzen Deutsch und Geschichte mit dem iPad - gerne auch Einzelveranstaltungen Feedback-Tools einsetzen, nutzen Grundlagen / iPad-Bedienung OER / CC- Lizenzen (Medienrecht leicht gemacht) SAMR/4K (Die Lerntheorie hinter der digitalen Bildung) Ideen zum Digitalen Prüfen in den Geisteswissenschaften	Produzieren und Präsentieren (IV) II, III, IV, V Kommunizieren und Kooperieren (III) Basiskompetenzen (I) Suchen und Verarbeiten (II) Analysieren und Reflektieren (V) II, III, IV

Maßnahme 3: Flex-SchiLF

Im Rahmen des Schulversuchs Digitale Schule 2020 stehen Anrechnungsstunden zur Verfügung, die u. a. insofern verwendet werden, dass in vielen Fällen adhoc SchiLF-Angebote, sog. Flex-SchiLFs, durchgeführt werden können. Dabei handelt es sich um spontane Treffen in Freistunden am Vormittag, die flexibel stattfinden und aktuelle Fragen, Entwicklungen oder interne kollegiale Absprachen beinhalten können. Zu diesem Zweck sind dem Kollegium die möglichen Zeitfenster bekannt. Gerade auch im Zusammenhang mit der Maßnahme 4 (s.u.) ergeben sich hiermit Möglichkeiten der Soforthilfe sowie der gemeinsamen Erstellung und Erprobung von Unterrichtsbausteinen im Team, was auch über das Schuljahr hinweg gesehen – seit der Einführung im Schuljahr 2017/18 rege angenommen wird.

Maßnahme 4: Patensystem

Eng verknüpft mit Maßnahme 3 ist unser sog. „Patensystem“, das es ebenfalls seit dem Schuljahr 2017/18 an unserer Schule gibt. Jede Lehrkraft teilt sich am Anfang des Schuljahres einem „Digitalen Paten“ aus dem Team „Digitale Schule 2020“ zu und hat somit einen immerwährenden Ansprechpartner, um Ideen zu teilen oder unkompliziert Hilfe zu bekommen. Für die Absprachen werden sowohl der persönliche Kontakt als auch die technische Infrastruktur der Schule genutzt (z. B. Cloud). Kollegiale Hospitationen werden ebenso in diesem Rahmen durchgeführt und gut akzeptiert. Mit dem Paten stand auch ein kompetenter Partner parat, um die schulinterne Selbsteinschätzungsumfrage zum Lehrerkompetenzrahmen gewinnbringend gestalten zu können. Aus diesen Erhebungen werden wichtige Impulse für die Weiterarbeit, gerade auch für unser Fortbildungskonzept, gewonnen.

Maßnahme 5: DiBiS – Digitale Bildung im Seminar

Im Schuljahr 2017/18 startete an der Realschule am Europakanal in Erlangen ein Pilotversuch für Referendare – Digitale Bildung sollte endlich in der Seminausbildung (kurz „DiBiS“) ankommen. In Zusammenarbeit mit

dem Bildungspakt Bayern und unter dem Dach des Schulversuchs „Digitale Schule 2020“ konnte ein deutschlandweit vielbeachtetes Projekt durchgeführt werden, das mittlerweile seinen Weg in alle Phasen der LehrerInnenbildung gefunden hat. Das Herzstück des Programms sind der eigens entwickelte DiBiS-Wochenplan und die über 20 Handouts, die unter einer CC-Lizenz online veröffentlicht wurden und daher als OER-Ressource frei zugänglich sind. Die einzelnen DiBiS-Einheiten fanden in der Regel einmal wöchentlich im 45-Minuten-Rhythmus statt. Erfreulicherweise nahmen immer wieder auch „reguläre“ Lehrkräfte an den Sitzungen teil, um sich weiterzubilden.

Das vorab angesagte Thema wurde als Handout den ReferendarInnen zur Verfügung gestellt, in der Regel kurz präsentiert und etwaige Verständnisfragen geklärt. Daran anschließend standen eigene Gehversuche mit passenden Apps und Tools auf der Agenda. Diese wurden mit den schuleigenen oder privaten Geräten getestet und auf ihre konkrete Unterrichtstauglichkeit hin überprüft.

Dies geschah sowohl in Einzel- bzw. Gruppenarbeit. Neben der Infrastruktur der Schule (Activeboard, Dokumentenkamera, interaktiver Beamer mit AppleTV) wurde zur Dokumentation ein Blog genutzt, um dem Postulat des „Sharing is caring“ Rechnung tragen zu können. Im Schuljahr 2019/20 werden alle Seminarschulen im Realschulbereich einen modifizierten 10-Punkte-Plan von DiBiS in ihr Ausbildungscurriculum integrieren.

Epilog

Das Fortbildungskonzept der Realschule am Europakanal ist insofern singulär, da es bewusst auf die Nachfrage der Lehrkräfte setzt und davon ausgehend versucht, die passenden Angebote zu finden. Die Mischung aus Verpflichtung und offenen, lockeren Formen ist der Schlüssel für die hohe Teilnahmebereitschaft, den wir vor Ort feststellen können. Durch unseres agiles Konzept und die hohe Anzahl von potentiellen Referenten ist es möglich, schnell und zielgerichtet auf neue Entwicklungen einzugehen und z. B. auch bei den Modulen der flächenwirksamen Fortbildungsoffensive Begleitangebote offerieren zu können.

Medien- und Methodencurriculum

5

Kompetenzbereich		
 <p>Basiskompetenzen</p>	<p>Medienangebote und Informatiksysteme</p>	<p>Vertretungsplan online ClaXss Homepage der Schule Mebis, Element Messenger Einführung iPad-Nutzung (z.B. Notability)</p>
 <p>Suchen und Verarbeiten</p>	<p>Aufgabenstellung, Informationsbedarfe und Suchstrategien Informationsquellen auswählen Daten und Informationen bewerten Daten und Informationen verarbeiten</p>	<p>D 2 4 (Bibliotheken und andere Nachschlagewerke nutzen – auch „digital“) B5 4 Erstellung eines digitalen Quiz mithilfe einer digitalen Quelle</p>
 <p>Kommunizieren und Kooperieren</p>	<p>Mit Hilfe von Medien interagieren Kollaborative und individuelle Werkzeuge verwenden Umgangsregeln & rechtliche Bestimmungen</p>	<p>D 3 3 Texte überarbeiten (Schreibkonferenzen via Etherpad)</p>
 <p>Produzieren und Präsentieren</p>	<p>Werkzeuge auswählen und einsetzen Medienprodukte erstellen Arbeitsergebnisse darstellen Publikation von Medienprodukten</p>	<p>B5 3 Videoproduktion zum Thema Sportverletzungen D 4 2 Flipped Classroom Grammatik -Einheit (Sprachliche Strukturen untersuchen und reflektieren)</p>
 <p>Analysieren und Reflektieren</p>	<p>Inhalte und Wirkungsweisen von Medienangeboten Medieneinfluss erkennen und hinterfragen Bedeutung der Medien für die Gesellschaft Potenziale und Risiken der Digitalisierung beurteilen</p>	<p>B5 4 Vergleich der erstellten Website über einheimische Säugetiere mit einem kommerziellen Angebot D 2 4 Medienverhalten analysieren / bedürfnisorientiert auswählen</p>

Kompetenzbereich		
 <p>Basiskompetenzen</p>	Medienangebote und Informatiksysteme	IT: Umgang mit einem PC
 <p>Suchen und Verarbeiten</p>	Aufgabenstellung, Informationsbedarfe und Suchstrategien Informationsquellen auswählen Daten und Informationen bewerten Daten und Informationen verarbeiten	E6 3 stark gelenkte Internetrecherche G 6 1 Narrationen mithilfe von Quellen und Darstellungen bilden (auch gestalterisch-kreativ, z. B. Comic etc.) G 6 1 Perspektivität von Quellen erkennen am Beispiel historischer Persönlichkeiten D 1 1 (Feedback digital abgeben, Wertschätzung sichtbar machen)
 <p>Kommunizieren und Kooperieren</p>	Mit Hilfe von Medien interagieren Kollaborative und individuelle Werkzeuge verwenden Umgangsregeln & rechtliche Bestimmungen	E6 1.1. Schreiben (verfassen E-Mails) B6 3 Erstellung und Publikation einer einfachen Website zu einem Wirbeltier
 <p>Produzieren und Präsentieren</p>	Werkzeuge auswählen und einsetzen Medienprodukte erstellen Arbeitsergebnisse darstellen Publikation von Medienprodukten	D 1 4 Szenisch spielen und digital arrangieren (iPad-gestützte Standbilder) G 6 1 Mittels digitalem Tool eine Zeitleiste erstellen D 4 3 Rechtschreibkontrolle digitale via App oder Website incl. Grenzen der Rechtschreibprüfung (Word) B6 1.1 Digitale Bestimmungsübungen
 <p>Analysieren und Reflektieren</p>	Inhalte und Wirkungsweisen von Medienangeboten Medieneinfluss erkennen und hinterfragen Bedeutung der Medien für die Gesellschaft Potenziale und Risiken der Digitalisierung beurteilen	G 7 Längsschnitt „Technik verändert das Leben der Menschen“ - Gegenwartsbezug eruieren D 2 4 Hinterfragen ihres Medienkonsums auf Identifizieren und Rollenbilder

Kompetenzbereich		
 <p>Basiskompetenzen</p>	<p>Medienangebote und Informatiksysteme</p>	<p>Mebis vertieft Umgang iPad - vertiefter Umgang</p>
 <p>Suchen und Verarbeiten</p>	<p>Aufgabenstellung, Informationsbedarfe und Suchstrategien</p> <p>Informationsquellen auswählen</p> <p>Daten und Informationen bewerten</p> <p>Daten und Informationen verarbeiten</p>	<p>B7 1.2 Erschließen von biologisch relevanten Informationen bezüglich einer konkreten Fragestellung aus digitalen Quellen</p> <p>Ph7 2 Suchen, finden und bewerten von Informationsquellen zu den Eigenschaften von Licht</p> <p>E7 3 (Erfassen ausgewählter Internetseiten)</p> <p>B7 1.2 Gütekriterien für die Bewertung digitaler Quellen</p> <p>G 1 Geeignete Internetseiten verwenden, um gezielt Antworten auf historische Fragen zu finden</p> <p>Ph 7: Organisation der Fachinformationen auf dem Tablet (Ablage , Versionsmanagement) , strukturierte Ablage erlernen</p>
 <p>Kommunizieren und Kooperieren</p>	<p>Mit Hilfe von Medien interagieren</p> <p>Kollaborative und individuelle Werkzeuge verwenden</p> <p>Umgangsregeln & rechtliche Bestimmungen</p>	<p>D 2 4 Erfahrungen im Umgang mit Online-Kommunikation – Regelkatalog anlegen</p> <p>D 2 4 Erfahrungen im Umgang mit Online-Kommunikation – Regelkatalog anlegen</p>

Kompetenzbereich		
 <p>Produzieren und Präsentieren</p>	<p>Werkzeuge auswählen und einsetzen Medienprodukte erstellen Arbeitsergebnisse darstellen Publikation von Medienprodukten</p>	<p>E 7 4 (Darstellung von Rechercheergebnissen) B7 1.2 Kriterien einer guten Präsentation Ph 7 Digitale Weiterverarbeitung von Skriptrohfasungen (Skizzen-sammlung) , Erstellung variabler Vorbereitungsunterlagen für Prüfungen M 7 Muster- und Skriptbearbeitung mit Apps (Notability, Explain everything) M7 Tutorials zu verschiedenen Themen erstellen M7 Beachtung des Datenschutzes bei der Erstellung von Tutorials B7 2 Digital gestütztes Mikroskopieren M 7 II Unterrichtsbegleitende Videotutorials zu den Themen Gleichungen, Potenzgesetze in Youtube D 1 2 Referate und Präsentationen via Keynote erstellen D 2 4 Leseerfahrung dokumentieren via E-Portfolio</p>
 <p>Analysieren und Reflektieren</p>	<p>Inhalte und Wirkungsweisen von Medienangeboten Medieneinfluss erkennen und hinterfragen Bedeutung der Medien für die Gesellschaft Potenziale und Risiken der Digitalisierung beurteilen</p>	<p>B7 4 Online-Sucht im Zusammenhang mit Drogen B7 1.3 Die S arbeiten ein ethisch-moralisches Problem (z. B. eigene Entscheidung zur Organspende) aus einfachen, didaktisch reduzierten digitalen Vorlagen (z. B. Text, Film, Hörspiel) heraus, nennen dazu wenige Pro- und Contra-Argumente und geben die eigene Einstellung dazu wieder. D 2 4 Die Wirklichkeitsprägung und den Wahrheitsgehalt der Medien beurteilen („Fake news“) G 1 Später entwickelte „Geschichtsbilder“ und deren Konzept analysieren</p>

Kompetenzbereich		
 <p>Basiskompetenzen</p>	<p>Medienangebote und Informatiksysteme</p>	<p>Mebis</p>
 <p>Suchen und Verarbeiten</p>	<p>Aufgabenstellung, Informationsbedarfe und Suchstrategien Informationsquellen auswählen Daten und Informationen bewerten Daten und Informationen verarbeiten</p>	<p>Ph8 I + II 1 Bewerten von abgespeicherten Informationsquellen zur Energie und mechanischer Leistung (z. B. Energie-erhaltungssatz)</p> <p>E8 3 wenden zunehmend selbständig Strategien zur Informationsbeschaffung an, indem sie Online-Suchdienste für Recherchen einsetzen und dabei wesentliche von unwesentlichen Informationen unterscheiden. Sie entwickeln zunehmend ein Bewusstsein für die Notwendigkeit des kritischen Umgangs mit Medien.</p> <p>G 1 Historische Denkmäler via Google Maps auffinden und geeigneten Internetseiten analysieren</p>
 <p>Kommunizieren und Kooperieren</p>	<p>Mit Hilfe von Medien interagieren Kollaborative und individuelle Werkzeuge verwenden Umgangsregeln & rechtliche Bestimmungen</p>	<p>E8 3 auf persönliche Schreiben (z. B. Briefe, E-Mails) antworten, auf inhaltliche Aspekte der Ausgangstexte hinreichend eingehen und dabei sprachliche sowie formale Merkmale (z. B. äußere Form, Aufbau) entsprechend umsetzen.</p> <p>D 1 3 Debatte online durchführen bzw. per Video auswerten</p>

Kompetenzbereich		
 <p>Produzieren und Präsentieren</p>	<p>Werkzeuge auswählen und einsetzen Medienprodukte erstellen Arbeitsergebnisse darstellen Publikation von Medienprodukten</p>	<p>C8 1 I Dokumentation der Versuchsergebnisse nach Anleitung</p> <p>D 2 4 Vorlieben von Medienangeboten begründen, rechtliche Aspekte beachten (Urheberrecht)</p>
 <p>Analysieren und Reflektieren</p>	<p>Inhalte und Wirkungsweisen von Medienangeboten Medieneinfluss erkennen und hinterfragen Bedeutung der Medien für die Gesellschaft Potenziale und Risiken der Digitalisierung beurteilen</p>	<p>Ph 8 Vergleich von Messdaten mit Literaturwerten.</p> <p>G 1 Bildquellen hinsichtlich verschiedener Kriterien und heutige Bildbedeutung hin analysieren</p> <p>G 1 Qualität digitaler und gedruckter Medien hinsichtlich historischen Inhalts und Gütekriterien bewerten</p> <p>D 2 4 Mechanismen von Meinungsbildung durch Foren, Blogs, Soziale Netzwerke analysieren</p>

Kompetenzbereich		
 Basiskompetenzen	Medienangebote und Informatiksysteme	Clouddienste
 Suchen und Verarbeiten	Aufgabenstellung, Informationsbedarfe und Suchstrategien Informationsquellen auswählen Daten und Informationen bewerten Daten und Informationen verarbeiten	G 1 (Online)-recherche in Museen, Archiven und Gedenkstätten bzw. Sammlungen zu regionalen Themen, anschließend Einordnung in den historischen Gesamtkontext C9 1 I-III vergleichen Pro- und Contra-Argumente zu gesellschaftsrelevanten Aussagen (z. B. Brennstoffzelle, Batterie, Kohlenstoffdioxidbilanz verschiedener Brennstoffe), um kritisch Stellung zu beziehen.
 Kommunizieren und Kooperieren	Mit Hilfe von Medien interagieren Kollaborative und individuelle Werkzeuge verwenden Umgangsregeln & rechtliche Bestimmungen	E9 5 Leben im digitalen Zeitalter: Communication in social networks

Kompetenzbereich		
 <p>Produzieren und Präsentieren</p>	<p>Werkzeuge auswählen und einsetzen Medienprodukte erstellen Arbeitsergebnisse darstellen Publikation von Medienprodukten</p>	<p>C9 1 II-III Dokumentation der Versuchsergebnisse nach Anleitung C8 1 I selbstständige Dokumentation der Versuchsergebnisse D 1 2 Komplexe Sachverhalte / Projektergebnisse überzeugend präsentieren E9 5 Leben im digitalen Zeitalter: Research strategies for open source pictures Ph9 I u II 3 Digitale Messwertfassung, Übernahme analoger Messwerte in digitale Formate und Weiterverarbeitung in der E- Lehre M9 II Unterrichtsbegleitende Videotutorials zu den Themen Lineare Funktionen ; Unterrichtsskripte modular mit Interactive Software erstellen und individuelle Bereitstellung auf dem EDU – Blog oder Mebis D 2 4 mediale Formate, wie z. B. Podcasts / Filmsequenzen gestalten (evtl. bei Projektpräsentation)</p>
 <p>Analysieren und Reflektieren</p>	<p>Inhalte und Wirkungsweisen von Medienangeboten Medieneinfluss erkennen und hinterfragen Bedeutung der Medien für die Gesellschaft Potenziale und Risiken der Digitalisierung beurteilen</p>	<p>D 2 4 Chancen und Risiken der Mediennutzung (Datenschutz, Werbung, Social Media) beschreiben und selbstbestimmt auswählen E9 5 Leben im digitalen Zeitalter: Reflect and discuss: user behaviour, dangers and risks. G 1 Historische Film- und Tondokumente incl. manipulatorischer Intention analysieren</p>

Kompetenzbereich		
 <p>Basiskompetenzen</p>	<p>Medienangebote und Informatiksysteme</p>	<p>„Digitale Ethik“</p>
 <p>Suchen und Verarbeiten</p>	<p>Aufgabenstellung, Informationsbedarfe und Suchstrategien Informationsquellen auswählen Daten und Informationen bewerten Daten und Informationen verarbeiten</p>	<p>Ph10 1-2 Suchen, finden und erste Einschätzung von Informationsquellen zur Kernenergie; Einsatz verschiedener Suchkriterien und Suchportals; sinnvolle Informationen abspeichern;</p> <p>E10 3 (Anwendung selbstständiger Recherchestrategien und kritische Überprüfung)</p> <p>C 10 6 I-III recherchieren Umweltprobleme in Bezug auf Kunststoffabfälle und leiten daraus die Notwendigkeit geeigneter Verwertungsmöglichkeiten her. auch II-III</p> <p>Ph10 3 Beurteilung der Darstellung relevanter Daten im Internet - Pro und Contra Argumente zum Atomausstieg kritisch prüfen</p> <p>G 1 Quellenkritische Analyse von Zeitzeugenberichten</p> <p>C10 1 I-III diskutieren und bewerten gesellschaftsrelevante Aussagen (z. B. zu Silikon, Batterien, Kunststoffen), um nachhaltig (ökonomisch, ökologisch, sozial) zu handeln.</p> <p>C10 3 I 4 II-II nutzen Informationsquellen, um Aufbau, Entstehung und Verwendung der fossilen Rohstoffe Erdöl, Kohle und Erdgas zu beschreiben.</p>
 <p>Kommunizieren und Kooperieren</p>	<p>Mit Hilfe von Medien interagieren</p> <p>Kollaborative und individuelle Werkzeuge verwenden</p> <p>Umgangsregeln & rechtliche Bestimmungen</p>	<p>B 2 Talkshow zu verantwortlicher Elternschaft</p>

Kompetenzbereich		
 <p>Produzieren und Präsentieren</p>	<p>Werkzeuge auswählen und einsetzen Medienprodukte erstellen Arbeitsergebnisse darstellen Publikation von Medienprodukten</p>	<p>G10 L1 C10 1 I-III Selbstständige Dokumentation der Versuchsergebnisse D 3 2 Digitales Mindmapping als Stoffsammlung nutzen</p>
 <p>Analysieren und Reflektieren</p>	<p>Inhalte und Wirkungsweisen von Medienangeboten Medieneinfluss erkennen und hinterfragen Bedeutung der Medien für die Gesellschaft Potenziale und Risiken der Digitalisierung beurteilen</p>	<p>B 10 Lokale und globale Auswirkungen auf Ökosystem durch Eingriffe des Menschen C10 3 I 4 II-III diskutieren und bewerten ökologische, ökonomische und ethische Aspekte der Nutzung fossiler und nachwachsender Rohstoffe. E10 5 Englisch in Wissenschaft und Technik: ecological awareness and renewable energies – evaluation of technology G10 L1/ 2.2. Methodenkompetenz D 2 4 Bewertung von medienspezifischen Gestaltungsmitteln G 1 Historische Spiel- und Dokumentarfilme zielorientiert und kritisch untersuchen, u.a. auf geschichtskulturelle Aspekte hin (Siehe auch G 7 Längsschnitt Geschichtskultur)</p>

Ausstattungskonzept digitale Schule

Für eine effektive pädagogische Umsetzung des Medienentwicklungsplans bedarf es einer sich dynamisch anpassenden technischen Infrastruktur und grundsätzlicher Überlegungen und Strategien. Hierin hat die Realschule am Europakanal langjährige Erfahrung.

Das Ausstattungskonzept fußt auf folgenden Kernideen:

- Schaffung digitaler Klassenzimmer für alle Klassen- und Fachräume der Schule Die digitalen Klassenzimmer beinhalten interaktive Whiteboards und Dokumentenkameras, drahtloser Übertragung von Bildschirmhalten auf das interaktive Whiteboard für alle Lehrer und Schüler
- Schaffung einer flächendeckenden, hoch performanten, skalierbaren und sicheren WLAN-Infrastruktur
- Schnelle Anbindung an das Internet mit mindestens 300 MBit/s
- Aufbau eines Leihpools an iPads
- Strukturierte LAN-Verkabelung in allen Räumen der Schule
- Virtualisierte Serverinfrastruktur auf Basis von VMWARE
- Bereitstellung von Cloudinfrastrukturen (z.B. NextCloud)
- Videokonferenztools und Systemen
- Effektive Einbindung der Dienstgeräte



Umschalteneinheit

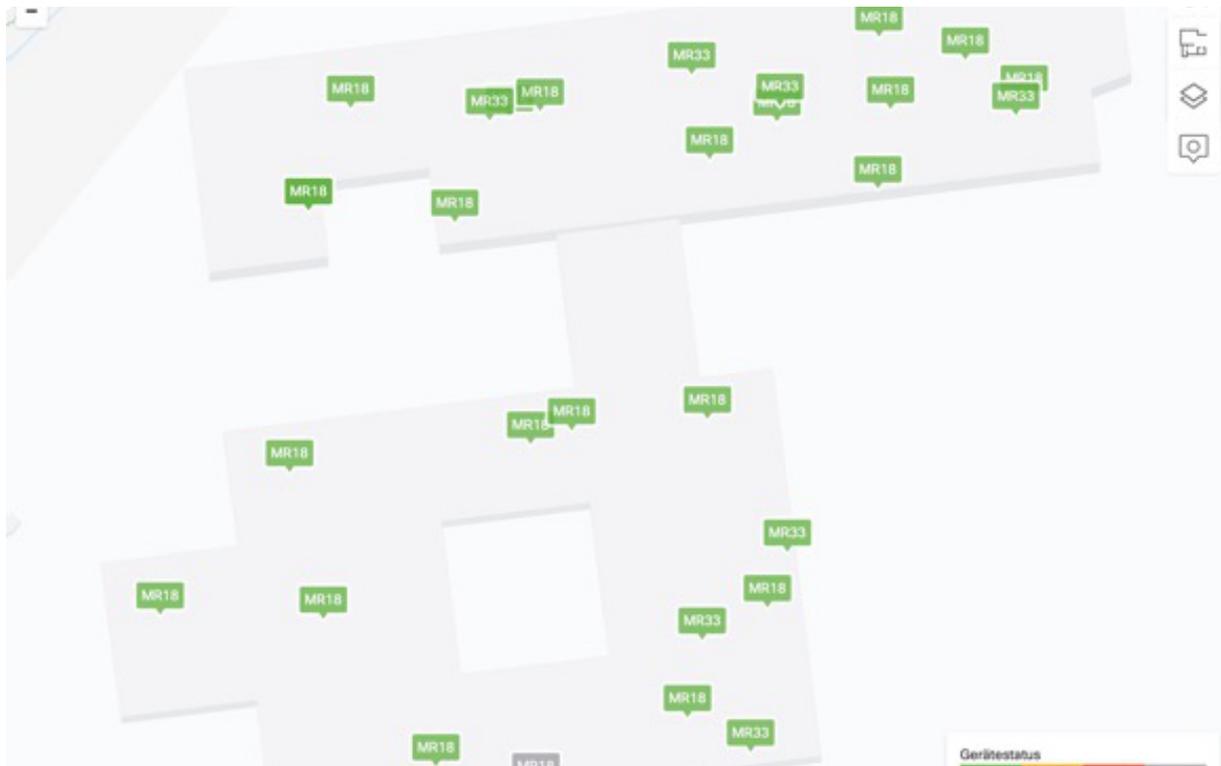


Whiteboard mit einem interaktiven Beamer

Leih-iPads incl. Ladeinfrastruktur (54 iPads, 2 Ladewägen)



Flächendeckendes WLAN (30 Accesspoints)



Ausstattungsziele für die Schuljahre 18/19 und 19/20

	18/19	19/20
Ausrüstung von 4 digitalen Klassenzimmern pro Schuljahr bis Vollausrüstung	4 Räume wurde ausgestattet	5 Räume wurden ausgestattet
Ausstattung des Seminarraums mit einem 65" Zoll TouchScreen (Prowise)	✓	
Zusätzlich 16 iPads pro Schuljahr für den LeihPool	✓ Gesamt 53 iPads	✓ Gesamt 64 iPads
Anschaffung einer Ladeinfrastruktur für die iPads	✓ 2.ter Ladewagen	
4 Zusätzliche Accesspoints pro Jahr, Austausch älterer Accesspoint gegen Accesspoints mit WLAN AC (Upgrade von Cisco Meraki MR18 auf MR 33)	✓	✓
Aufstockung des Internetzugangs auf 1000MBit Glasfaser, Schaffung eines eigenen Glasfaseranschlusses an die Schule	✓ 300MBit ab 01.10.2018	✓1000MBit Glasfaser
Einführung von DEP (Device Enrollment Programm)	✓	
Erweiterung des MDM (Meraki Mobile Device Management)	✓	
Nutzung von VPP (Volumen Purchaseing Programm) – Verbilligte Apps für Schüler		
Anschaffung eines 3D-Druckers		
Anpassung der Serverinfrastruktur (neuer Server in 2018, Anpassung der Virtualisierung) 3 Serverbetriebssysteme (Open-SchoolServer mit Linux als PDC, Windows Server 2016 als Domain Controller, Apple Server auf MacMini für iPad)	✓	
Digitale Ausstattung für Musiksaal 1 und Musiksaal 2	✓ Musiksaal 1	✓ Musiksaal 2

Ausstattungsziele für die Schuljahre 20/21 und 21/22

	20/21	21/22
Ausrüstung von 4 digitalen Klassenzimmern pro Schuljahr bis Vollausrüstung	4 Räume wurde ausgestattet	1 Raum wurde ausgestattet (Pandemie)
Ausstattung des Seminarraums mit einem Videokonferenzsystem		✓
Zusätzliche iPads für den LeihPool aus dem staatlichen Investitionsprogramm	✓ + 75 iPads	+25 iPads
Zusätzliche Accesspoints pro Jahr	✓ (30 +3)	
Aufrüstung der Backbone Netzwerkinfrastruktur auf 10 GBit		✓ Master Switch + 10 Gbit Karte Server
Greenscreen und Tutorial Ausstattung		
Digitale Ausstattung der Schulküche		(Whiteboard + Monitor)
46 MacBook Air M1 als Lehrerdienstgeräte		✓ (Sept. 2021)
Umbau des Seminarraums zu einem digitalen Lern- und Konferenzraum		(In Planung Mai 2022)