

Saaleschule für (H)alle
Hans-Dittmar-Straße 9,
06118 Halle (Saale)

Bewerbung „Digitale Schule“ 2020



Schulleitung: David Loreck
E-Mail: kontakt@saaleschule.de
Telefon: 0345 68 45 86 0
Ansprechperson: Daniel Geibig
E-Mail: daniel.geibig@saaleschule.de
Telefon: 0345 68 45 86 104

Bewerbungsschrift für das Signet „Digitale Schule“ 2020

der Saaleschule für (H)alle

von C. Linsenmeier, J. Reiche, P. Löttsch, T. Krebs, M. Förster und D. Geibig

Kriterienkatalog Sekundarbereich



Inhaltsverzeichnis

1. Pädagogik und Lernkulturen	4
Bildung in der digitalen Welt	5
Das Medienbildungskonzept	5
Das pädagogische Digitalcurriculum.....	8
Digitale Schulorganisation	11
2. Qualifizierung der Lehrkräfte	17
Fortbildungen	17
Fachlicher Austausch	18
3. Vernetzung mit außerschulischen Partnern	21
Kommunikation und Vernetzung.....	21
Partner	22
4. Dauerhafte Implementierung der Konzepte	25
Zuständigkeiten	25
Finanzierung	26
Einbindung der Schulgemeinschaft und Evaluierung	26
Schuljahresplanung.....	27
5. Technik und digitale Ausstattung.....	28
Lernplattform Microsoft 365	28
Technische Infrastruktur.....	37
Wartung und Datenschutz.....	41
Anlagen	42

1. Pädagogik und Lernkulturen

Die *Saaleschule für (H)alle* ist eine integrierte Gesamtschule mit gymnasialer Oberstufe. In unserem Haus lernen ganz unterschiedliche Kinder und junge Menschen mit und ohne Förderschwerpunkt von der 5. bis zur 13. Klasse und streben dabei ihren Hauptschulabschluss, den Realschulabschluss oder das Abitur an. Zu den wesentlichen Elementen und Eigenschaften des Schullebens und des Unterrichts zählen die Inklusion, individualisiertes und ganzheitliches sowie digital unterstütztes Lernen in heterogenen, aber kleinen Lerngruppen und eine schülernahe Lernberatung. Begleitet werden die Schüler*innen durch ein junges und engagiertes Team aus Fachlehrer*innen, Förderlehrer*innen, Mitarbeiter*innen des Schulclubs (Hort), Medienpädagogen und Schulbegleiter*innen.

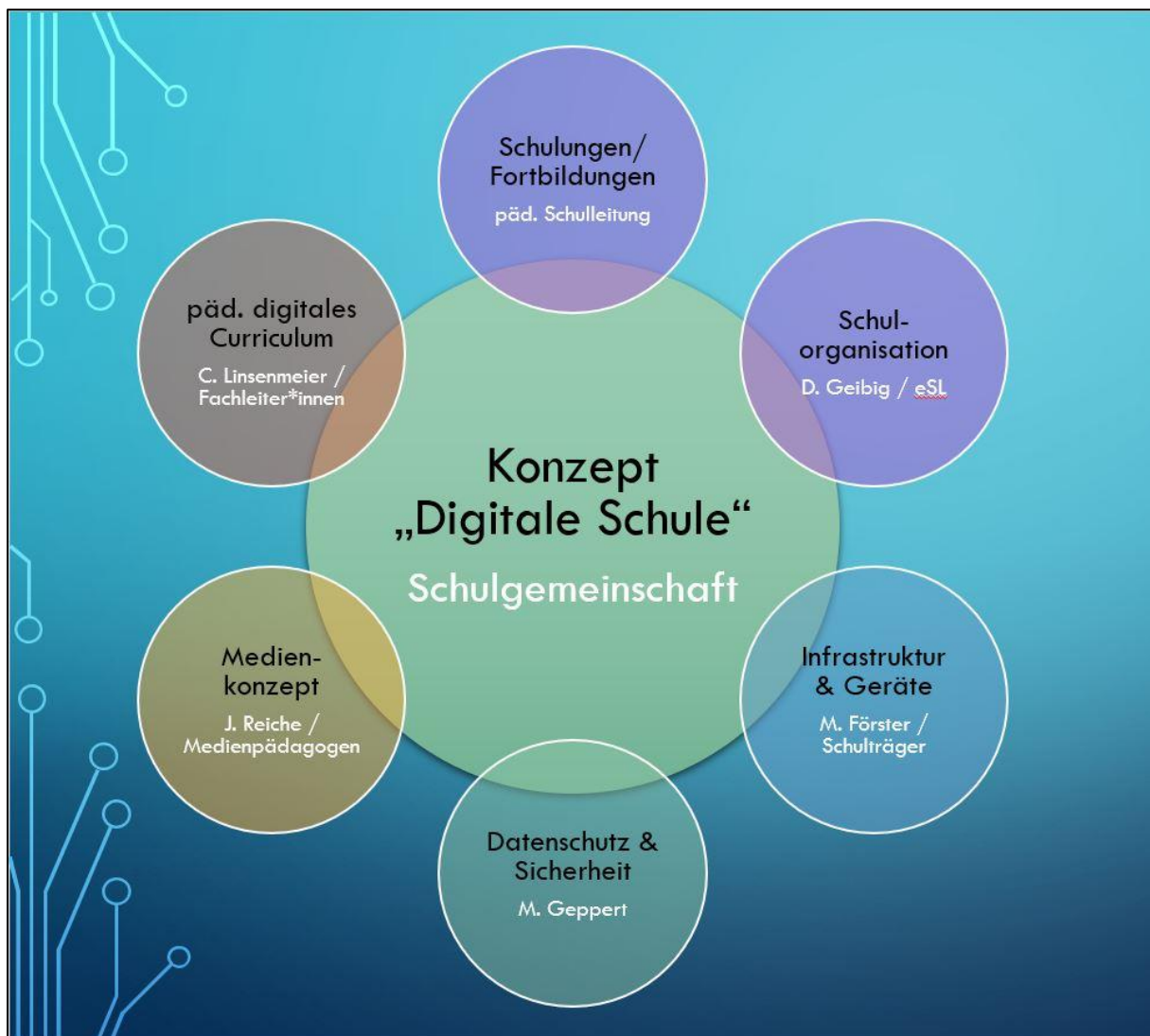


Abbildung 1 Der **Weg zur Digitalen Schule** berücksichtigt viele Aspekte und Bausteine. Er wird unter der Beteiligung der gesamten Schulgemeinschaft begangen.

Bildung in der digitalen Welt

Seit Beginn des Schuljahres 2018 hat sich an der noch jungen Saaleschule die **Konzeptgruppe „Digitale Schule“** gebildet, welche sich seither regelmäßig alle zwei Monate trifft. Ziel war und ist die Förderung digitaler Lehr- und Lernkonzepte in Ergänzung zu den reformpädagogischen Ansätzen und Leitlinien unserer Schule. In diesem Zusammenhang arbeitet die Konzeptgruppe im Dialog mit allen Fachschaften, der Schulleitung und der gesamten Schulgemeinschaft an einem **Medienbildungskonzept**, einem **pädagogischen Digitalcurriculum** und an der langfristigen Bereitstellung einer digitalen **Infrastruktur und Geräte** für einen zeitgemäßen Unterricht.

Zur Förderung der digitalen Kompetenzen und der Medienbildung unserer Schüler*innen verfolgen wir den Ansatz des **fächerübergreifenden Lernens**: Unser pädagogisches Digitalcurriculum sieht vor, dass über alle Fächer hinweg Medienbildung anwendungsbezogen und mit digitalen Endgeräten stattfindet. Die Lerninhalte sollen dabei fächervernetzend abgestimmt und aufeinander aufbauend sein und die Schüler*innen auf die Zukunft in einer vernetzten, digitalisierten Welt vorbereiten.

In unserem **Leitbild** – welches gerade umfassend überarbeitet wird – wurde die Bildung in der digitalen Welt bereits als wichtiger Baustein verankert. Das Leitbild ist das, was wir leben und nach dem wir streben. Als Leitlinien haben wir uns fünf Ziele – entsprechend den fünf Fingern einer Hand – gesetzt. Die Saaleschule ist: *anerkendend, demokratisch, inklusiv, lernend und vernetzt*. Im letzten Punkt festgeschrieben ist die Medienbildung und Anwendung von digitalen Methoden.

*„Wir kooperieren mit (außer-)schulischen Partner*innen, um Bildung praxisnah und nachhaltig zu gestalten. Wir lernen in komplexen Zusammenhängen und vernetzen Unterrichtsinhalte miteinander. Das fächerübergreifende Arbeiten in Projekten und der Lebensweltbezug der Lerninhalte haben für uns einen großen Stellenwert, denn Lernen erfolgt am besten, wenn Vorwissen und neue Inhalte zueinander in Beziehung gesetzt werden. Zudem lassen sich komplexe Zusammenhänge nicht losgelöst von anderen fachlichen Ebenen betrachten. Als MINT-Schule gestalten wir insbesondere den naturwissenschaftlichen Unterricht daher problemorientiert und alltagsnah und bieten allen Schüler*innen eine vertiefte und praxisnahe Berufswahlorientierung unter besonderer Berücksichtigung von MINT-Berufen an. Die Kooperation mit kulturellen Einrichtungen und regionalen Unternehmen wird ebenso gepflegt wie der Ausbau und die Festigung internationaler Partnerschaften. **Unser Ziel als digitale Schule ist es, Schüler*innen mithilfe unseres Medienbildungskonzeptes dazu zu befähigen, souverän in der digitalen Welt zu agieren und digitale Medien selbstbewusst zu nutzen.**“*

Das Medienbildungskonzept

Das Medienbildungskonzept soll den inhaltlichen Rahmen vorgeben, der fächerübergreifend für die Ausbildung der digitalen Medienkompetenz unserer Schüler*Innen in allen Fächern gilt. Darüber hinaus wird diese auch außerhalb des Fachunterrichts in Projekten und Workshops gefördert.

Für den medienpädagogischen Ansatz findet in Klassenstufe 5 bis 9 jährlich das **Medienkompetenzseminar** „Smartphone und Co.“, moderiert von unseren Medienpädagogen, statt. Themen sind hier,

das eigene Mediennutzungsverhalten, Mediensucht, das Funktionsprinzip von Finanzierung und Algorithmen sozialer Netzwerke und App-Stores sowie das klassenspezifische Behandeln und Ermitteln von Brennpunkten wie Cybermobbing und dem verantwortungsvollen Umgang mit persönlichen und personenbezogenen Daten im Internet. In Klassenstufe 5 stellen sich die Medienpädagogen den Schüler*innen hierbei auch als Ansprechpartner für Probleme im medienpädagogischen Kontext vor. Zu Beginn des 7. Schuljahres bekommen alle Schüler*innen eine mehrtägige Einweisung in digitale Methoden sowie in die Nutzung der Programme und Apps der Microsoft 365 Programm-Suite unserer digitalen Lernplattform, mit welcher sie fortan verstärkt unterrichtsbegleitend arbeiten. In Zusammenarbeit mit der Medienanstalt Sachsen/Anhalt findet seit vier Jahren, regelmäßig ein Themenabend statt. Diese fakultative Veranstaltung, dient Eltern, Schüler*innen und Mitarbeiter*innen als erste informative und kommunikative Instanz für die Vermittlung der Ziele medienkompetenten Handelns an der Saaleschule und erfreut sich reger Teilnahme.

Im Unterrichtsfach **Wahlpflichtkurs Moderne Medien** (Unterrichtsplan siehe Anlagen) werden den teilnehmenden Schüler*innen der Klassenstufe 7-10 praktische und theoretische Kenntnisse im Bereich der Textverarbeitung, Präsentationstechniken, Grafikbearbeitung in GIMP und Inkscape sowie Gestaltung audiovisueller Medien vermittelt. Weiterführend vermitteln wir den Schüler*innen Werkzeuge zum kompetenten Umgang mit Informationen in puncto soziale Medien, Medienethik und journalistischer Quellenkritik. Basiswissen im Bereich Jugendmedienschutz und Urheberrecht gehören ebenfalls zum Lehrplan. Auch ein Grundkurs Spieleprogrammierung mit Erstellen und Animieren eines Charakters in Pixelart und einer Spieleprogrammierung in Godot sind Bestandteil des Faches.

Die Lehrplaninhalte des Kurses Moderne Medien bieten die Grundlage für die Entwicklung des **fächerübergreifenden Medienbildungskonzepts** für alle Fächer. Dabei orientieren wir uns an der [Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“](#). Folgende Themen werden im medienethischen Kontext im Wahlpflichtkurs moderne Medien sowie fächerübergreifend vornehmlich in Deutsch und Ethik/Religion, aber auch zunehmend in weiteren Fächern, in allen Klassenstufen thematisiert, da diese als Ziele medienkompetenten Handelns zeitgemäße Bedeutung haben.

Ziele medienkompetenten Handelns an der Saaleschule

Ausgehend von dieser grundsätzlichen Definition der Medienkompetenz ergeben sich für die medienpädagogische Arbeit fünf praktische Handlungsaufträge zur Förderung medienkompetenten Verhaltens der Schülerinnen und Schüler:

- Reflexion und Selbstkontrolle des eigenen Mediennutzungsverhaltens
- Förderung von Recherchekompetenz
- Kennen und Anwenden rechtlicher Grundlagen in Bezug auf Medien
- Verantwortungsbewusster Umgang mit medialer Kommunikation und gefährdenden Inhalten
- Informationen in den Medien des digitalen Zeitalters

1. Reflexion und Selbstkontrolle des eigenen Mediennutzungsverhaltens (Klasse 7-8)

Ziele: · Bewusstwerden der eigenen Mediennutzung (Umgang mit eigenen Ressourcen, Flucht in virtuelle Parallelwelten, Leben mit medial erweiterten Realitäten, Geräteaffinität - Smartphone als Statussymbol) · Bewusstwerden der für Medien verwendeten Zeit (Medien als bestimmende Freizeitbeschäftigung, Gefahr der Medienabhängigkeit wie z.B. durch Computerspiele, Spiele-Apps, Serien, Chat) · Erkennen psychischer Überforderung durch ein Überangebot an medialen Einflüssen (mediale Allgegenwärtigkeit, Ablenkung, permanente Erreichbarkeit)

2. Förderung von Recherchekompetenz (Klasse 7-12)

Ziele: · Erkennen angemessener und ungeeigneter Medienangebote · Gezielte Nutzung der Bibliothek zur Recherche und Information · Beurteilung der Glaubwürdigkeit von Websites (Qualitätsunterschiede und Quellenkritik, Faktencheck, Verifikation allgemein) · Informationsbeschaffung und Bewertung von Inhalten in Online-Enzyklopädien, Foren, Blogs und anderen Websites · Verstehen der Funktionsweise von Suchmaschinen und die Beurteilung der Suchergebnisse

3. Kennen und Anwenden rechtlicher Grundlagen in Bezug auf Medien (Klasse 5 - 12)

Ziele: · Kennen und Anwenden des Urheberrechts und Wahrung der Persönlichkeitsrechte (Recht am Eigenen Bild, informationelle Selbstbestimmung, Preisgabe persönlicher und fremder Daten) · Das BDSG und die DSGVO · Kennen und Beurteilen von AGBs und damit eingeräumten Berechtigungen innerhalb internetbezogener Plattformen und Anwendungen (Soziale Netzwerke, mobile Anwendungen wie Smartphone-Apps) · Verstehen des Jugendmedienschutzes (FSK, USK)

4. Verantwortungsbewusster Umgang mit Sozialen Netzwerken, medialer Kommunikation und gefährdenden Inhalten im Internet (Klasse 6 bis 10)

Ziele: · Reflexion des eigenen medialen Kommunikationsverhaltens (fair, wertebewusst und ethisch angemessen statt verletzend, menschenverachtend und herabwürdigend, wie z.B. Cybermobbing, Hate-speech, Shitstorm usw.) · Selbstkontrolle bzgl. problematischer Medieninhalte (Gewaltdarstellung, Extremismus, mediale Frauen- und Männerbilder, Essstörungen, Sexting, Cyber-Grooming, pornografische Inhalte)

5. Informationen in den Medien des digitalen Zeitalters (Klasse 9-12) (Fake News, Social-Bots, Big Data & Privatsphäre in Bezug auf Präsenz im Internet und digitalen soz. Räumen)

Ziele: · Verstehen von Meinungsbildungsprozessen und Erkennen von Manipulation im Internet (Falschmeldungen, Big Data, smarte Medien, personalisierte Medieninhalte wie gezielte Werbung und gefilterte Informationen) · Begriffsklärung: Filterblase, Echokammer, Micro-Targeting, Social-Bot, Big-Data, Fake News, verschwörungstheoretische Ansätze, Populismus und das Internet als Multiplikator für Propaganda).

Das pädagogische Digitalcurriculum

Das pädagogische Digitalcurriculum soll sowohl die **Umsetzung des Medienbildungskonzepts in den einzelnen Fächern** als auch die Anwendung von digitalen Methoden und die Verwendung von digitalen Endgeräten in den Themeninhalten der jeweiligen Fachunterrichte konkretisieren. Dabei orientieren wir uns an der [Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“](#).

Für unser pädagogisches Digitalcurriculum, welches seit der SchiLF (Schulinterne Lehrer*innen-Fortbildung) im Oktober 2019 für fast ausnahmslos alle Fächer vorliegt (siehe Anlagen), ermittelten die einzelnen Fachschaften zunächst den aktuellen Ist-Stand **digitaler Methoden** und die in den jeweiligen Fächern vermittelten **Medienkompetenzen**. In einem zweiten Schritt wurde unter Berücksichtigung des schulinternen Fachcurriculums und der (hinsichtlich der Strategie “Bildung in der digitalen Welt”) überarbeiteten Lehrpläne des Landes Sachsen-Anhalt eine Matrix erstellt, die sowohl den Ist-Zustand der vermittelten einzelnen Kompetenzbereiche in den jeweiligen Fächern und Jahrgängen als auch aktuelle Umsetzungswünsche berücksichtigt. Dadurch wurde u.a. auch der **Bedarf an technischer Ausstattung** eruiert, wie die medientechnische Ausstattung und Infrastruktur der Saaleschule in den nächsten Jahren entsprechend ausgestockt werden sollte. Darüber hinaus wurde hierbei bereits ein künftiger Bedarf an Gerätschaften, Apps, Programmen und Inhalten abgefragt und ein visionärer Blick in die digitale Zukunft der Saaleschule unternommen.

In den nächsten Arbeitsschritten unserer Konzeptgruppe soll nun ein Plan erstellt werden, der jahrgangsweise alle digitalen Unterrichtsbausteine bündelt und aufeinander abstimmt. Durch die so erarbeitete Übersicht der einzelnen digitalen Unterrichtsinhalte und Kompetenzen wollen wir innerhalb der Schulgemeinschaft die digitalen Inhalte themen- und fächerübergreifend strukturieren und nach Ansätzen und Anknüpfungspunkten für einen aufeinander aufbauenden digitalen Methodenkatalog und fächerübergreifende Projekte suchen. Auch ohne das Fach Informatik also konkret in den Fächerkanon aufzunehmen, gestaltet unsere Schule anschaulichen und aktivierenden Unterricht zur Informatik und Medienbildung über fast ausnahmslos alle Fächer und Jahrgänge hinweg.

Zudem übernimmt das **Fach Technik** im kompletten Schuljahrgang 6 die Einführung in die Arbeit mit dem Computer und schult die Schüler*innen in den Grundlagen der Computertechnik (Stoffverteilungsplan siehe Anlagen). Neben Verhaltensregeln im sicheren Umgang mit und der Nutzung von Computertechnik werden die Schüler*innen hierbei auch in die wichtigsten Arbeitstechniken eingeführt. Schreibübungen mit Textverarbeitungsprogrammen stehen hierbei ebenso auf dem Programm wie Übungen zu Internetrecherche und Dateiverwaltung. Neben der Schulung in den wichtigsten Anwendungsprogrammen zur Text- und Bildverarbeitung werden die Schüler*innen auch in den Umgang mit Präsentationsprogrammen eingeführt.

Darüber hinaus hat die Saaleschule in den letzten Jahren weitere über den Fachunterricht hinausgehende **Zusatzangebote** in Form von Arbeitsgemeinschaften (AGs) geschaffen die den Schüler*innen zusätzliche Inhalte im Bereich digitaler Bildung offerier(t)en. So entstanden in den vergangenen Schuljahren Arbeitsgemeinschaften zu den Bereichen Robotik (mit Lego NXT mindstorms Robotern) und Elektronik (Franzis Maker Kits, Arduinos) welche z.T. auch von versierten Eltern geleitet wurden. Aktuell gibt es zudem eine Elektronik AG mit dem Schwerpunkt Physical Computing. Zudem befasst

sich die Forscher AG für ihre Projekte mit Wetterballons und Luftqualitätsmessungen ebenso mit Physical Computing und der Programmierung von Arduinos sowie der Herstellung bestimmter Bauteile für ihre Forschungsobjekte mittels 3D-Druck nebst 3D-Modelling am Computer. Für den Bereich der kreativen Arbeit mit den audiovisuellen Medien stellt die Medien AG ein Angebot für unsere Schüler*innen.



Abbildung 2 Programmierung von Lego NXT mindstorms Robotern am MINT-Tag

Projektarbeit in der Oberstufe

Seit Beginn des Schuljahres 2019/2020 wurde an der Saaleschule im Rahmen der neuen Oberstufenverordnung für Sachsen-Anhalt ein **interdisziplinärer Projektstundenpool** fest etabliert. Dazu wurde jeweils eine der fünf Wochenstunden aus jedem der drei Leistungskurse in eine insgesamt dreistündige Projektzeit überführt. Diese wird von den Schüler*innen beispielsweise dafür genutzt, eine Kursfahrt selbst zu organisieren oder eine fächerübergreifende Projektarbeit zu schreiben.

Da die Projekte überwiegend als Gruppenarbeiten konzipiert sind, sind unsere Möglichkeiten zur digitalen Vernetzung dabei unverzichtbare Hilfsmittel. So steht den Schüler*innen ein OneNote-Notizbuch zur Verfügung, in dem Eckdaten, Pläne, Bewertungsraster o.ä. zur ständigen Einsicht abgelegt sind. Auch die Dokumentation erfolgt in den meisten Fällen über kooperative Bereiche dieses Notizbuchs, in welchen die angehenden Abiturienten ihre Gesprächsprotokolle und Projektdokumentationen ablegen. Darüber hinaus wird der SharePoint des Jahrgangs genutzt, um Dateien für den Zugriff aller Projektgruppenmitglieder zu teilen. Dies hilft einerseits der kooperativen Arbeit der Lernenden untereinander, als auch der Supervision durch die betreuende Lehrkraft, welche zu jedem Zeitpunkt Einsicht in den Arbeitsfortschritt des Projektes hat. Kurzfristige Absprachen außerhalb des fest eingeplanten Stundenpools werden in der Regel über MS Teams getroffen, so dass jederzeit ein Austausch zwischen Lehrkraft und Schüler*innen ermöglicht wird.

Auch wenn sich diese Form der Projektarbeit noch in der Erprobungsphase befindet, kann doch hinsichtlich der digitalen Vernetzung ein durchweg positives Fazit gezogen werden. Die Oberstufenschüler*innen arbeiten vorbehaltlos mit den bereitgestellten Werkzeugen, fragen bei technischen Schwierigkeiten aber auch nach, so dass hier durchaus eine langfristige Stärkung digitaler Kompetenzen absehbar ist.

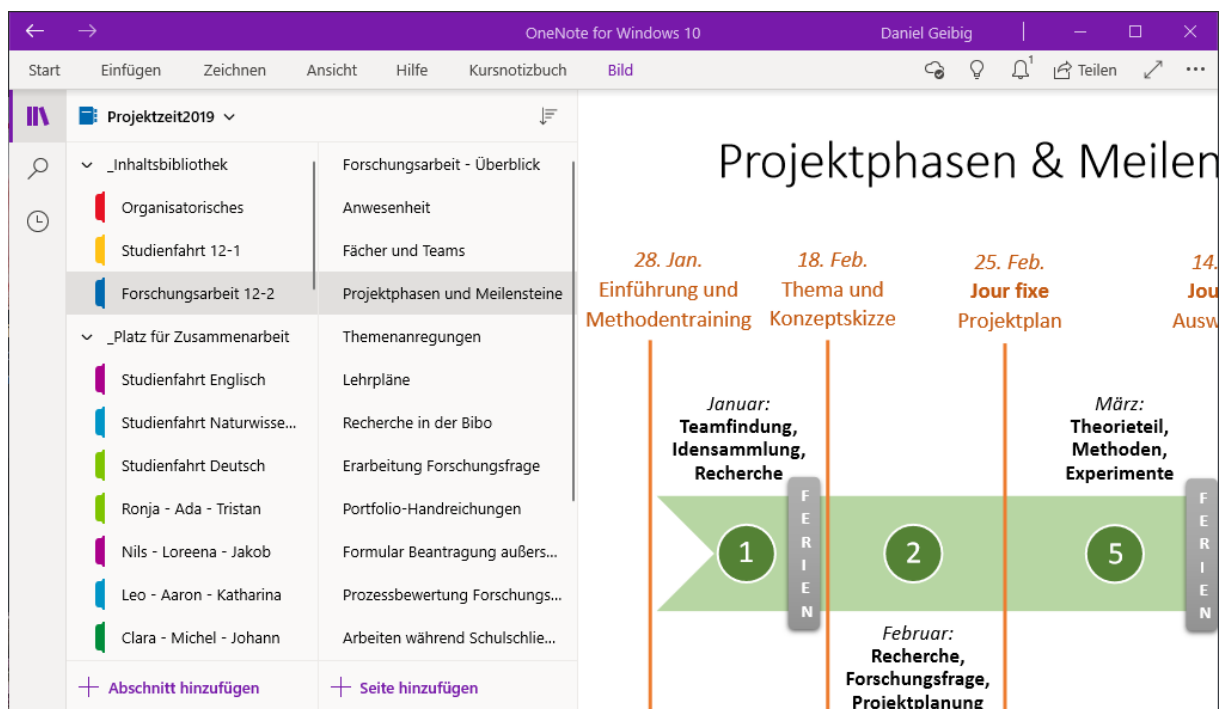


Abbildung 3 OneNote-Notizbuch zum gemeinsamen Planen und Durchführen der Studienfahrten und Forschungsarbeiten in den Leistungskursen der 12. Klasse

Organisation der Grenzgänge

Das [Projekt „Grenzgänge“](#) ist ein Sonderstellungswert unserer Schulkonzeption und findet jährlich in der Klassenstufe 8 und 9 statt. Hierbei werden Reisen und Reisetrips, seitens der Schüler*innen geplant und organisiert. Auch hier werden medienpädagogische Grundkompetenzen mit eingebunden. Recherche und Nutzung kartografischer Hilfetools im Internet und das Präsentieren und Aufbereiten digitaler Dokumentation der realisierten Unternehmungen. Filmdokumentationen, Fotoprojekte und Präsentationen werden begleitet und unterstützt. Für die Endproduktion von Film- und Fotoprojekten stehen die Medienpädagogen mit einem digitalen Schnittarbeitsplatz und der Software Adobe Premiere und Photoshop zur Verfügung. Für die regulären jährlichen Präsentationen arbeiten unsere Schüler*innen an den, zur Verfügung stehenden, Leihlaptops mit Windows Movie Maker, GIMP und den Microsoft 365 Präsentationstools Sway und PowerPoint unter stetem Angebot für Unterstützung durch das Kollegium.

Digitale Schulorganisation

Die Saaleschule versteht sich als Teamschule – wir arbeiten im Kollegium und mit Schüler*innen und Eltern eng zusammen, um unsere Schule zu entwickeln und die Organisation des Schulalltags gemeinsam und effizient zu gestalten. Schon seit der Gründung der Saaleschule vor 10 Jahren besitzt deshalb jeder Mitarbeiter – egal ob Lehrer*innen, Schulbegleiter*innen oder Hausmeister – eine eigene **berufliche E-Mailadresse** mit der Syntax vorname.nachname@saaleschule.de wodurch die digitale Kommunikation zum Standard an unserer Schule geworden ist um wichtige Informationen schnell zu verteilen und Feedback einzuholen.

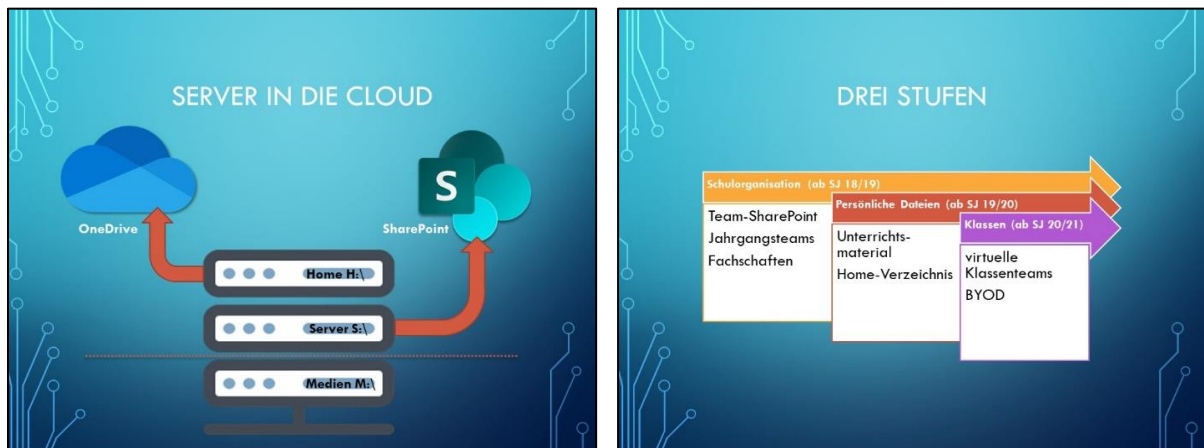


Abbildung 4 Veranschaulichung des "Server in die Cloud"-Projekts mit Stufenplan

Seit über sechs Jahren nutzen wir als **Organisationsplattform** [Microsoft 365 Education](#) (ehemals Office 365 Education) und damit MS Outlook als E-Mail-Programm. Der eigene schulinterne Server machte es ab diesem Zeitpunkt möglich, dass nun auch alle Schüler*innen eigene Windows-Accounts für die Ausleih-Laptops bekamen sowie ihre eigenen E-Mail-Adressen. Während der schulinterne Server viele Jahre von der ganzen Schulgemeinschaft genutzt wurde, um gemeinsame Dateien abulegen und miteinander zu tauschen, wurde dieser in den letzten Jahren zunehmend von der Cloudspeicherung in Microsoft 365 – OneDrive und SharePoint – abgelöst, da hier ein kollaboratives Arbeiten in Echtzeit möglich ist und das außerdem auch von Zuhause oder mobil. Unterstützt wurde dieser Prozess seitens der Schulleitung mit dem Projekt „**Server in die Cloud**“, welches vorsieht bis Ende nächsten Schuljahrs das organisations- und unterrichtsbezogene Dateimanagement ortsunabhängig in die Cloud zu transferieren. Ende letzten Schuljahres wurde seitens der Schule außerdem ein [FWU Rahmenvertrag](#) abgeschlossen, der die vollständige Office Suite von **Office Professional Plus** (neuer Name Microsoft 365 Apps) mit Desktop-Vollversionen von Word, Excel, PowerPoint und Outlook für alle Mitarbeiter*innen und Schüler*innen in der Schule und Zuhause zur Verfügung stellt. Damit ist eine noch bessere Anbindung an die Cloud und kollaboratives Arbeiten mit allen Funktionen möglich.

Auch die unterrichtliche Planung und Organisation wird seit Jahren softwareseitig durch die Clouddanwendungen [WebUntis](#) und [Schulwebportal](#) unterstützt. In **WebUntis** oder über die Units Smartphone-App können Schüler*innen und Lehrer*innen ihren Stundenplan sowie tagesaktuelle Änderungen wie Vertretungsstunden oder Verschiebungen einsehen. Über Zusatzmodule ist außerdem die Raumbuchung und -Änderung für Mitarbeiter*innen möglich sowie das Eintragen von Klassenarbeiten. Das Schulwebportal ist unser **digitales Klassen- und Notenbuch**: Hier wird der Unterricht digital dokumentiert, Fehlstunden online eingetragen sowie Noten angezeigt. Neben den Schüler*innen ist es auch für ihre Eltern möglich all diese Informationen einzusehen, womit es ein wichtiges Informationsmedium für die Erziehungsberechtigten darstellt.

Darüber hinaus pflegen wir als weiteres Informationsmedium für Eltern und Schüler*innen unsere **Homepage** unter www.saaleschule.de, welche im letzten Schuljahr ein umfassendes technisches Upgrade bekommen hat und wo stets aktuelle News rund um die Schule einzusehen sind sowie Links zu wichtigen generellen Informationen weiterführen. Einen noch tieferen Einblick in den Schulalltag ermöglicht das **digitale Schulblatt**, für welches sich die Medien AG verantwortlich zeigt und im zwei-Wochen-Rhythmus per E-Mail an die gesamte Schulgemeinschaft versendet. Für das Mitarbeiter-Team sorgt hingegen der wöchentlich erscheinende **Newsletter** der Schulleitung auf der internen Team-Website für einen verlässlichen Informationsfluss.

Ein zentraler Bestandteil der digitalen Schulorganisation ist der SharePoint in Microsoft 365, welcher alle Gremien der Schulgemeinschaft in Form von **SharePoint-Gruppen** abbildet. Von der Schulleitung über die Jahrgangsteams, den Fachschaften bis hin zu den einzelnen Klassen verfügt jede Gruppe über einen SharePoint mit eigener E-Mail-Adresse, Website und Dateiablage. Eine vollständige Auflistung findet sich in untenstehender Tabelle. Durch eine Synchronisation der Dateien mittels der OneDrive-App für Computer und Smartphones sind alle Dateien jederzeit von überall einsehbar und bearbeitbar. Über angebundene Dienste wie OneNote für Gruppennotizen oder MS Teams für Gruppenchats und Videokonferenzen stehen den Mitgliedern der einzelnen Gremien ein Portfolio weiterführender Funktionen zur Verfügung.



Abbildung 5 Die auf dem SharePoint etablierte Gruppenstruktur bildet alle Gremien ab

Gremium/ Gruppe	E-Mail-Adresse	Berechtigungen	SharePoint mit Website und Dateiablage
Vorstand	vorstand@saaleschule.de	Vorstand	Separat
Verein	verein@saaleschule.de		
Schulleitung	SL@saaleschule.de	SL	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/SL
Pädagogische Schulleitung	pSL@saaleschule.de	SL	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/pSL
Erweiterte Schulleitung	eSL@saaleschule.de	eSL, SL	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/eSL
Verwaltung	verwaltung@saaleschule.de	Verwaltung	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/verwaltung und lokal auf Server
Betriebsrat	betriebsrat@saaleschule.de	Betriebsrat	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/betriebsrat
Team	team@saaleschule.de	Team	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/team
Lehrer*innen	lehrer@saaleschule.de	Lehrer	Siehe Team
Team 5-6	Team5-6@saaleschule.de	Lehrer, Schulclub	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/team5-6
Team 7-8	Team7-8@saaleschule.de	Lehrer,	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/team7-8

		Schulclub	m7-8
Team 9-10	Team9-10@saaleschule.de	Lehrer, Schulclub	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/team9-10
Team 11-13	Team11-13@saaleschule.de	Lehrer, Schulclub	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/team11-13
Oberstufe	oberstufe@saaleschule.de	Lehrer, Schulclub	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/oberstufe
Förderteam	foerderte-am@saaleschule.de	Lehrer, Schulclub	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/foerderteam
BSS-Team (Berufsschul- stufe)	BSS@saaleschule.de	Förderteam, Lehrer, Schulclub	Keine eigene Gruppe
Schulbegleiter (enthält Buf- di*)	schulbegleiter@saaleschule.de	Schulbeglei- ter, Team	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/schulbegleiter
Schulclub	schulclub@saaleschule.de	Schulclub,	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/schulclub
Fachlei- ter*innen	fachleiter@saaleschule.de	Fachleiter, eSL	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/fachleiter
Fachgruppen	deutsch@saaleschule.de englisch@saaleschule.de zweitfremdspra- che@saaleschule.de mathematik@saaleschule.de physik@saaleschule.de chemie@saaleschule.de biologie@saaleschule.de kunst@saaleschule.de Technik@saaleschule.de hauswirt- schaft@saaleschule.de musik@saaleschule.de ethik@saaleschule.de religion@saaleschule.de geographie@saaleschule.de geschichte@saaleschule.de sozialkunde@saaleschule.de wirtschaft@saaleschule.de sport@saaleschule.de	Lehrer, Schulclub	.../deutsch .../englisch .../zweitfremdsprache .../mathematik .../physik .../chemie .../biologie .../kunst .../technik .../hauswirtschaft .../musik .../ethik .../religion .../geographie .../geschichte .../sozialkunde .../wirtschaft .../sport
Steuergruppe	steuergrup- pe@saaleschule.de	Lehrer	https://saaleschule.sharepoint.com/sites/steuergruppe
Konzeptgrup- pen und Ar- beitsgruppen	z.B.: medien@saaleschule.de mint@saaleschule.de digital@saaleschule.de	Team	.../medien .../mint .../digital
Klassen	z.B. abi21@saaleschule.de	Schüler, Team	.../abi21
Kurse	z.B. Che-11b- 2018@saaleschule.de	Schüler, Team	.../Che-11b-2018
AGs	z.B. forscher- ag@saaleschule.de	Schüler, Team	.../forscher-ag

Als Knotenpunkt der digitalen Schulorganisation, wurde Anfang 2018 die **Team-Webseite** geschaffen, damit sich alle Mitarbeiter*innen gut in der Cloud zurechtfinden:

- Hier finden sich **Links** zu wichtigen Diensten wie dem digitalen Stundenplan und dem digitalen Klassen- und Notenbuch, das Ausleih-Management-System für Schüler*innen-Laptops, den TechniksUPPORT durch unsere IT-Firma NetCon, das Online-Hausmeisterbuch in OneNote oder digitalen Gehaltsabrechnungen über DATEV.
- Unter den **Dokumenten** finden sich Handlungshilfen, Formulare und aktuell wichtige Pläne zu Prüfungen, Projekten, Nachschreibeterminen und vielem mehr.
- Über die **Gruppenliste** gelangt man zu den Websites und SharePoints aller Gremien und deren Mitglieder
- Und schließlich hat hier der **Team-Newsletter** der Schulleitung sein Zuhause sowie die Plattformen „**Kurskiosk**“ zum gegenseitigen voneinander lernen in internen Workshops sowie die „**Best Practice**“-Plattform zum gegenseitigen bereitstellen von Unterrichtsmaterialien

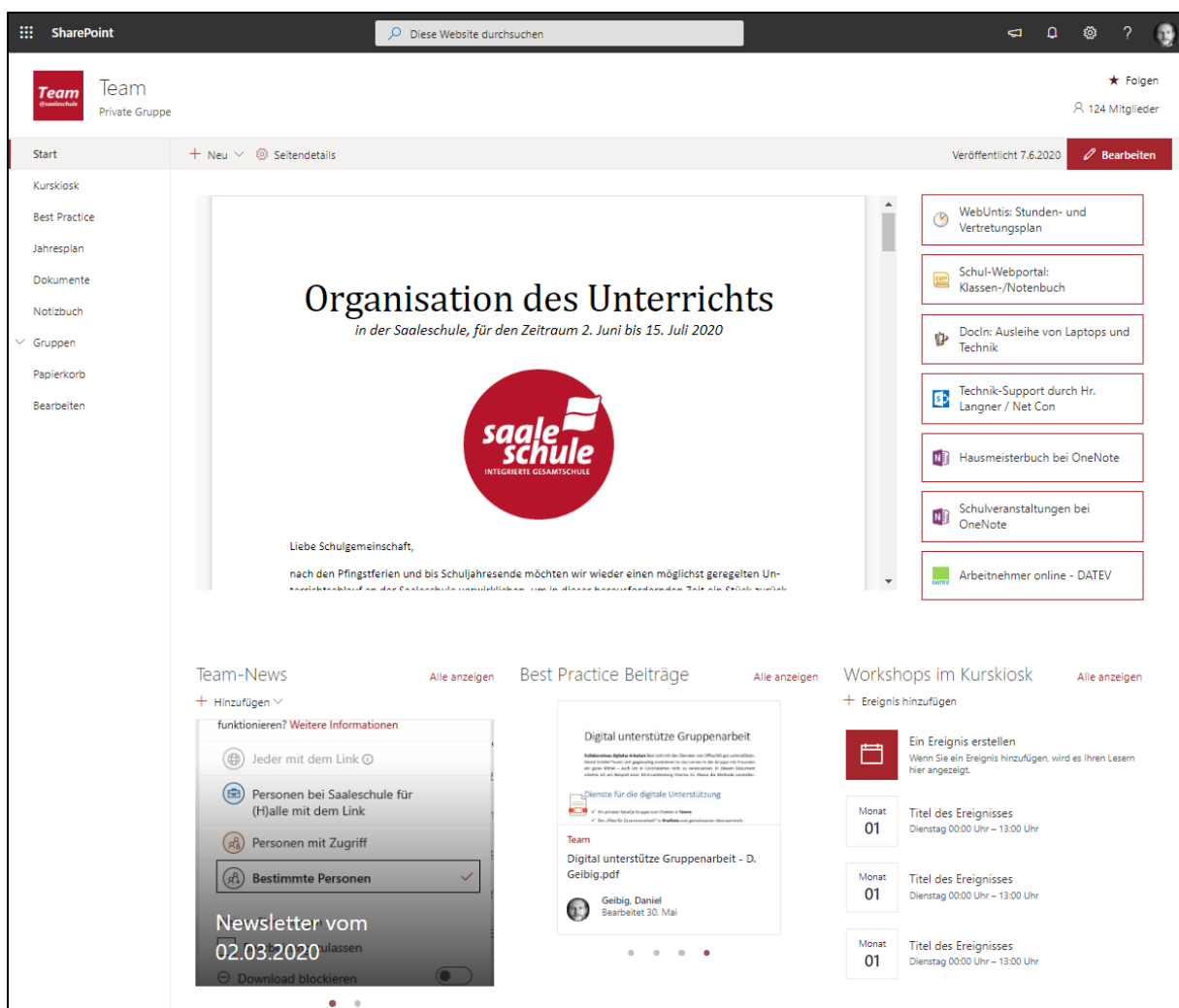


Abbildung 6 Die Team-Webseite als digitaler Dreh- und Angelpunkt für alle Mitarbeiter*innen

Neben der Kommunikation, der Dateiablage und der SharePoint-Struktur bietet Microsoft 365 der Schulgemeinschaft weitere hilfreiche Tools welche die Schulorganisation unterstützen.

- Ein gemeinsamer und von der Schulleitung gepflegter Outlook-Kalender enthält zum Beispiel den gesamten **Jahresplan** mit allen wichtigen Terminen über das Schuljahr hinweg. So ist dieser jederzeit auch mobil abrufbar und die Erinnerungsfunktion kann verwendet werden.
- Über MS Forms lassen sich schnell und einfach Formulare für **Umfragen** erstellen, welche Feedback aus dem Kollegium anlassbezogen digital sammeln und auswerten.
- Mittels MS Teams können **Videokonferenzen** einberufen werden, um Jahrgangsteamtreffen oder Fachschaftssitzungen virtuell stattfinden zu lassen. Sogar Workshops und Elternabende sind auf diese Weise möglich und wurden bereits erfolgreich durchgeführt.

2. Qualifizierung der Lehrkräfte

An der Saaleschule unterrichtet ein junges Team von Pädagog*innen, welches zu einem großen Teil aus „Digital Grown-Ups“ und „Digital Natives“ besteht. Viele unserer neuen Kolleg*innen kommen frisch aus einer bereits am Smartboard geschulten Lehrer*innen-Ausbildung. Daher sind viele Mitarbeiter*innen der Saaleschule bereits gut ausgebildet in den wichtigsten digitalen Anwendungen für den Lehrer*innenberuf und sehr aufgeschlossen und offen gegenüber digitalen Medien.

Fortbildungen

Da der Umgang mit digitalen Werkzeugen Grundvoraussetzung für das Arbeiten an unserer Schule ist, werden neue Kolleg*innen in den verschiedenen Anwendungen und Programmen geschult. Für diese finden deshalb, insbesondere zu Schuljahresbeginn, mehrere von den Medienpädagogen durchgeführte Schulungen statt, um sie auf den Arbeitsalltag vorzubereiten. Dies beinhaltet eine Schulung zum allgemeinen Umgang mit Microsoft 365 und den internen Organisationsstrukturen auf dem SharePoint, sowie eine Einführung zum Schulwebportal, über welches die Unterrichts- und Notendokumentation sichergestellt wird. Außerdem werden Grundlagen im Umgang mit den digitalen Tafeln, über die jeder Unterrichtsraum verfügt, vermittelt.

Darauf aufbauend finden zu schulinternen Lehrer*innenfortbildungen (SchILf) neben Workshops zu pädagogischen Handlungsfeldern auch immer Weiterbildungen zur digitalen Schulentwicklung statt, die häufig als Best-Practice-Präsentation mit anschließender Möglichkeit zum eigenständigen Ausprobieren konzipiert sind, aber auch Einheiten zur konzeptionellen Arbeit beinhalten.

Workshop Digitale Schule

8:00	Digitaler Methodenkoffer: Vorstellung einiger Apps: OneNote, Teams, Padlet, Classcraft, Learning Apps
8:30 – 11:00	Pädagogisches Medienkonzept - fächerübergreifend (konzeptionelle Arbeit): <ul style="list-style-type: none"> - Wie soll unser Unterricht in Zukunft durch digitale Methoden unterstützt werden? - Welche Medienkompetenzen lernen die Schüler*innen in welcher Klassenstufe in welchem Fach? - Abstimmung der Medienkompetenzen mit den Fachlehrplänen fächervernetzend <i>Produkt: Medienkompetenzraster für die Digital-Pakt-Bewerbung</i>
11:00 – 11:30 Pause 12:30 – 14:00	Digital unterstützter Unterricht: <ul style="list-style-type: none"> - Welche Apps, Dienste, Programme eignen sich für verschiedene Unterrichtskonzepte - Ausprobieren verschiedener Apps (z.B. OneNote, SharePoint, Teams, Quizlet, Classcraft, ...) in Kleingruppen - Wie kann die Kooperation im Unterricht digital unterstützt werden? - Erstellung von Konzeptskizzen für digitale Unterrichtsmethoden
14:00 – 14:30	Fortbildungsplan erstellen: Welcher Fortbildungsbedarf besteht? Wünsche und Umfrage berücksichtigen. Digitale Infrastruktur: Welcher Hardware-Bedarf besteht? Ableiten aus dem päd. Medienkonzept.

Abbildung 7 Workshop "Digitale Schule" zur SchILf Oktober 2019

Zwei Wochen nach der coronabedingten Schulschließung fand sogar unsere erste vollständig **virtuelle Schilf per Videokonferenzen** statt. In mehreren, wie Webinare aufgebauten Workshops, bildete sich das Kollegium gegenseitig fort und lernte schnell und unkompliziert mit der neuen digitalen Lern- und Lehrsituation umzugehen.

Seit Anfang des Schuljahrs 2019/2020 existiert darüber hinaus ein sogenannter **Kurskiosk**, über welchen engagierte Lehrkräfte Weiterbildungen für Interessenten anbieten – oder letztere sich Weiterbildungen wünschen können. Thematisch sind diese vielfältig aufgestellt, da sowohl der Umgang mit bestimmten digitalen Werkzeugen und Programmen als auch Medienbildung oder Datenschutz eine Rolle spielen. Ergänzt werden diese schulinternen Fortbildungsmöglichkeiten selbstverständlich durch zahlreiche externe Fortbildungen des Kollegiums. Die Saaleschule versteht sich als lernende Schule und ermöglicht jeder/m Lehrer*in deshalb sowohl finanziell als auch zeitlich mehrere externe Fortbildungen pro Jahr.

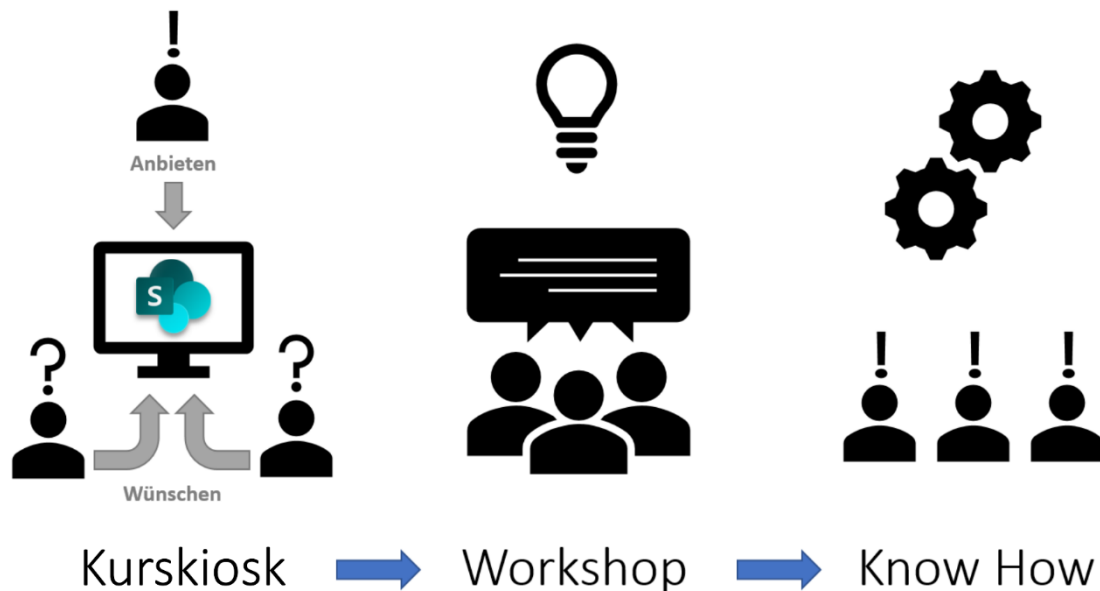


Abbildung 8 Prinzip des Kurskiosks auf der Team-Webseite

Fachlicher Austausch

Seit sich im Zuge der Corona-Krise der Unterricht zu großen Teilen auf Microsoft Teams verlagert hat, gibt es zudem in regelmäßigen Abständen eine „**Digitale Sprechstunde**“ per Videokonferenz, in der Fragen zu Anwendungsmöglichkeiten der einzelnen Programme von Microsoft 365 sowie zu spezifischen technischen Problemen diskutiert und im gemeinsamen Austausch gelöst werden. Diese Form des gegenseitigen dezentralen gegenseitigen Helfens werden wir auch in Zukunft weiterführen. Die positiven Erfahrungen der „Digitalen Sprechstunde“, die ursprünglich für die Mitarbeiter*innen des Kollegiums gedacht war, wurde nun auch als ein Angebot für die Klassenstufen 5-8 ausgeweitet. Dort können Schüler*innen in regelmäßig stattfindenden Sprechstunden Fragen rund um technische Möglichkeiten und spezifische Probleme stellen.

Des Weiteren wurde eine Plattform geschaffen, um im Kollegium gegenseitig **Best Practice** Beispiele für Unterrichtsverläufe, Materialien und Lernsituationen zu teilen. In Microsoft 365 kann jeder Materialien hochladen und vorstellen, während der dazu gehörige Kanal in MS Teams zum Diskutieren und Wertschätzen dient.



Hier geht's zur [Best Practice Dokumentenbibliothek](#) - viel Spaß beim Stöbern!

Offenheit, geistige Flexibilität und das Annehmen neuer Herausforderungen – dafür stehen wir als Schule und als Team. Im Austausch miteinander und in der konstruktiven Zusammenarbeit stärkt jede/r von uns jeden Tag die eigene Professionalität. Abgucken ist definitiv erlaubt! Dieser Ordner versammelt deshalb Best-Practice-Beispiele aus dem Unterrichtsaltag und motiviert zur Nachahmung. Jede/r von euch darf sich eingeladen fühlen, hier seine Materialien hochzuladen und im Teams-Kanal zu posten.

Und so funktioniert's:

1. Materialien mit eurem Namen versehen
2. und auf dem Team-SharePoint unter "Best Practice" ablegen
3. Link zum Material-Ordner oder Datei kopieren
4. Im Teams Kanal "Best Practice" posten und kurz vorstellen

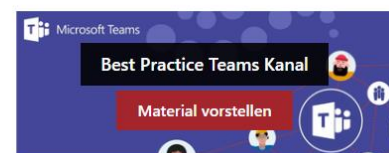


Abbildung 9 Best Practice Plattform auf dem SharePoint

Gerade während dem coronabedingten Digitalisierungsschub wurden Materialien zur besseren Gestaltung von virtuellem Unterricht geteilt, wie z.B. für digital unterstützte Gruppenarbeiten (siehe Anlagen). Mit dem „[Leitfaden zum Hybridunterricht](#)“ gab die Schulleitung außerdem Hilfestellungen, wie während der Zeit des **kombinierten Präsenz- und Fernunterrichts** guter Unterricht gelingen kann (siehe Anlagen). Dort werden verschiedene Modelle der Unterrichtsorganisation vorgestellt: Synchronunterricht per Live-Übertragung, abwechselnde identische Präsenzmodule und *Flipped Classroom*. Diese basieren auf dem Prinzip von *Blended Learning*, welches an Hochschulen und für betriebliche Weiterbildungen schon etabliert ist und nun in der Schule angewandt die Schüler*innen für die Zukunft vorbereitet.

Auch in Zukunft möchten wir verstärkt auf diese Konzepte setzen, da sie die Selbstverantwortung, die Medienkompetenz und das (digitale) Teamwork als wichtige Kompetenzen der Schüler*innen stärken. Entsprechend hat insbesondere projektorientiertes digital unterstütztes Lernen in der Schulentwicklungsagenda für das nächste Schuljahr einen hohen Stellenwert.

Flipped Classroom

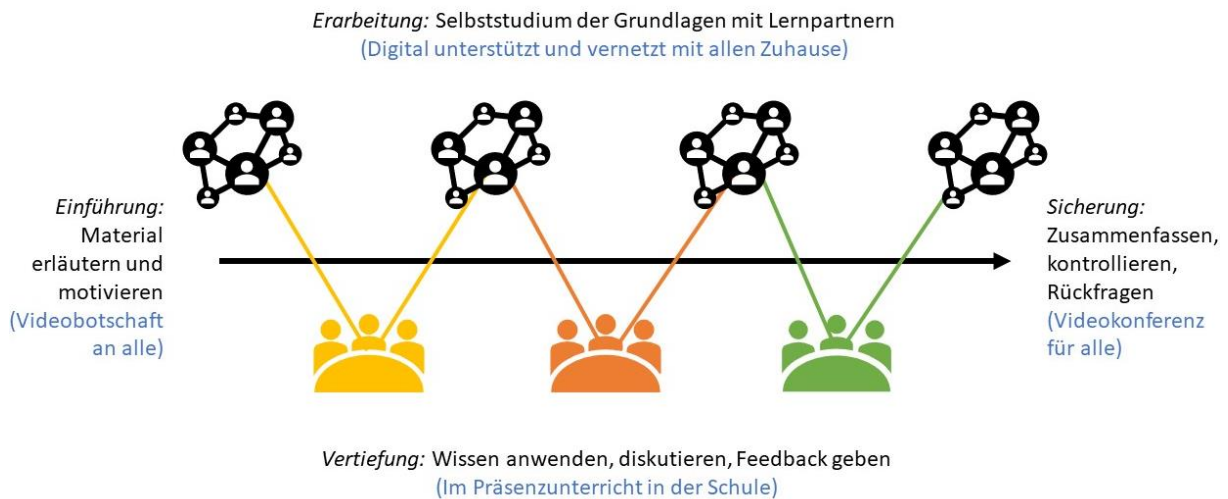


Abbildung 10 Schema aus dem "Leitfaden zum Hybridunterricht" zum Blended Learning

Als weiterer Baustein zur Qualifizierung der Mitarbeiter*innen zu technischem und digitalem Know How bietet die Konzeptgruppe „Digitale Schule“ auf ihrer schulinternen Homepage im Technik-Blog **Tutorials und How-To-Videos** zu neuen oder wiederkehrenden digitalen Abläufen an. Dort finden sich Artikel zu Themen wie „Eine Videobotschaft in MS Stream erstellen“, „Analog-Digitales Unterrichten“, „Eine Videokonferenz planen“ oder „MS Teams – Aufgabenverwaltung“.

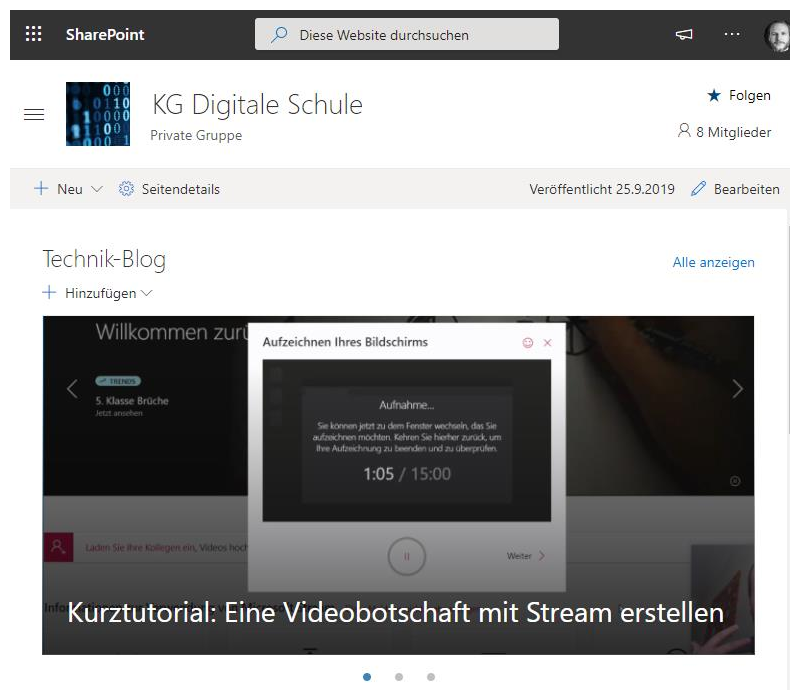


Abbildung 11 Technik-Blog mit Tutorials und How-To-Videos

3. Vernetzung mit außerschulischen Partnern

Wie einleitend ausgeführt ist die Vernetzung eine der fünf Schwerpunkte im Leitbild der Saaleschule: *„Wir kooperieren mit (außer-)schulischen Partner*innen, um Bildung praxisnah und nachhaltig zu gestalten. Wir lernen in komplexen Zusammenhängen und vernetzen Unterrichtsinhalte miteinander.“* Insbesondere bei der Digitalisierung spielt dies Vernetzung eine große Rolle. Einerseits nutzen wir digitale Methoden wie E-Mail, Schulblatt, Schulwebportal, MS Teams und Forms für die Vernetzung mit vielen Akteuren und andererseits unterstützen uns außerschulische Partner wie NETCON und Eltern als IT-Experten und bei der Berufsorientierung oder bei der Vermittlung von wichtigen Medienkompetenzen in Projekten.

Kommunikation und Vernetzung

Die Saaleschule ist als eine durch Eltern gegründete und von einem ehrenamtlichen Vorstand koordinierte Privatschule per se in ein Netzwerk aus Partnern und Institutionen eingebunden. Die Schule pflegt seit Jahren einen permanenten und engen Austausch mit den Eltern und Förder*innen der Schule und nutzt dabei v.a. auch digitale Techniken, um mit Schüler*innen und Eltern in Austausch zu treten. Seit der Gründung der Schule ist ein reger Austausch via E-Mail fester Bestandteil der **Kommunikationskultur** unserer Schule. Im Zuge des Digitalisierungsprozesses kamen in den letzten Jahren immer wieder auch neue Kommunikationsmittel und -wege in Form von Apps und Programmen hinzu.

Unter anderem führen wir an der Saaleschule seit dem Schuljahr 2017/2018 ein digitales Klassen- und Notenbuch (Schulwebportal), das im Zuge eines **transparenten Unterrichts** auch für Eltern z.B. Notenstände, zu erledigende Aufgaben und Anwesenheitszeiten ihrer Kinder einsehbar macht. Unser digitaler Stundenplan ist via die App „Webuntis“ auch für alle mobilen Endgeräte unserer Schüler*innen und Elternteile verfügbar. Die Technik-Ausleihe von Computern, Tablets, Beamern und anderem technischen Zubehör an der Schule lässt sich für die Mitarbeiter*innen der Schule ebenso digital über das Ausleih-Management-System organisieren.

Die **Eltern** sind aktiv in das Schulleben über jährliche zu erbringende „Elternarbeitsstunden“ eingebunden welche auf ganz verschiedene Art erbracht werden können. So haben einige Eltern sich über die Jahre hinweg aktiv bei der Administration von Geräten und der Entwicklung praktikabler Konzepte in der IT-Arbeitsgemeinschaft eingebracht. Das Ausleih-Management-System sowie das Arbeitsstundenerfassungssystem wurde beides von Eltern programmiert und auch das Verlegen von Netzkabeln haben technisch affine Väter übernommen. Über die Jahre wurden auch verschiedene Schüler*innen AGs zur Robotik, Elektrotechnik und Co. angeboten.

Darüber hinaus nutzt die Saaleschule **soziale Medien**, um auf die eigenen Angebote aufmerksam zu machen, sich mit allen Interessierten wie den Eltern zu vernetzen. Unsere Homepage www.saaleschule.de informiert über das Konzept und den Unterricht der Schule, die Angebote des

Schulclubs (Hort) sowie die aktuellen Ereignisse und Termine des Schulalltags. Unser digitales Schulblatt, für das alle Mitglieder der Schulgemeinschaft Artikel verfassen können, informiert regelmäßig über schulische Projekte, Exkursionen und aktuelle Ereignisse. Auf unserem [Youtube-Kanal](#) und der [Facebook-Seite](#) sind die schönsten medialen Ergebnisse verschiedener schulischer Projekte archiviert.

Des Weiteren bieten uns die Anwendungen von Microsoft 365 die Möglichkeiten, in gesicherten Chatrooms innerhalb der Schulgemeinschaft via Mail, Chat oder Videochat miteinander zu kommunizieren. Zudem können in digitalen Kursbüchern die Unterrichtsinhalte und -materialien archiviert werden und den Schüler*innen auch für die Wiederholung, Weiterarbeit und Vertiefung zuhause zur Verfügung gestellt werden. Jeder Schüler unserer Schule verfügt über einen eigenen Zugang zu Microsoft 365 und kann die darüber angebotenen Programme für seine schulische Arbeit auch über heimische Endgeräte nutzen. Auf diese Weise sind Schüler*innen und Lehrer*innen auch **weit über den Schulalltag hinaus gut miteinander vernetzt** und erreichbar.

Auch mit anderen Schulen pflegen wir gute Kontakte insbesondere zum Thema Digitalisierung. So ist für den 30.09.2020 eine Weiterbildung für drei Schulleitungen unter der Federführung der Grundschule „Kreative Impulse“ Sennewitz geplant, bei welcher die Saaleschule ihre Räume zur **Hospitali-on** öffnet, um zu zeigen, wie digitales Lernen umgesetzt werden kann.

Partner

Der wichtigste Partner der Saaleschule auf dem Gebiet der technischen Ausstattung und Digitalisierung ist der [NETCON Ausgabeservice GmbH](#), welcher die Saaleschule schon seit Anfang an administrativ begleitet. Die von Eltern geführte Firma berät die Saaleschule in Sachen digitaler Infrastruktur und Datensicherheit und ist für die Wartung der vorhandenen Geräte verantwortlich. Des Weiteren löst der mindestens einmal pro Woche in der Saaleschule anwesende und immer verfügbare Administrator IT-Probleme aller Art und sichert so den reibungslosen Ablauf des digital unterstützten Unterrichts und der Organisation. Das für Mitarbeiter*innen entwickelte Ticket-Support-System macht es möglich, sich mit seinen Problemen direkt an den Administrator zu wenden.

Seit Mai 2019 sind wir **Partnerschule** von [DigiBits](#), einer DsiN-Initiative, welche ihre „Kompetenzen und Ressourcen mit den Bedarfen von Schulen vernetzen möchte, um Lehrkräfte für die digitale Bildung in ihrem Unterricht zu befähigen und zu motivieren.“ Mit Hilfe der [DigiBits-Materialbox](#) und der Unterstützung durch das vielfältige Unterrichtsmaterial im Materialpool werden Lehrer*innen unterstützt, digitale Methoden im Fachunterricht anzuwenden und so die Medienkompetenz der Schüler*innen zu fördern.



Hinsichtlich externer Partner bietet die Saaleschule seit mehreren Jahren unter der Leitung von David Loreck ein umfangreiches Berufsorientierungsprogramm. Im Schuljahrgang 9 widmet sich eine komplette **Projektwoche dem Thema "Berufe und Bewerbung"**. Hierzu werden auch verschiedene Unternehmen der IT- und Medien-Branche in die Schule eingeladen. Hier eine Übersicht der geladenen Unternehmen der Branche:

Name des Unternehmens	Branche
Schulewirtschaft Halle (Saale)	https://www.praxis-in-die-schule.info/
Azubis.de bzw. MZ	Dienstleister bzw. Medienbranche
BBI	Berufsschule mit Schwerpunkt auf Mode und Informatik
Connex Steuer- und Wirtschaftsberatung	Steuerbranche
Commerzbank	Bankwesen
König Elektrofernmeldebau	Elektronik, Elektrotechnik
Papenburg AG	Baugewerbe/Kaufmännische Berufe
H-Hotels	Hotelgewerbe
Saalesparkasse	Bankwesen
Stadtwerke	Technik und kaufmännisches Gewerbe
Stadt Halle	Dienstleister
Vodafone	Telekommunikation

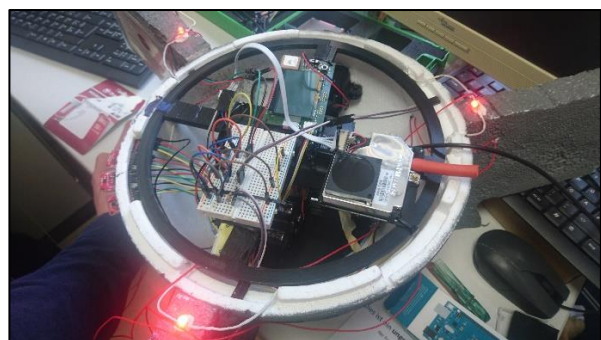
Auch mögliche IT- und Medien-Studiengänge an Hochschulen und Universitäten werden in dieser Projektwoche vorgestellt. Die entsprechenden Kooperationspartner der Schule sind u.a. folgende:

Name der Einrichtung	Thematische Schwerpunkte
Hochschule Merseburg	Maschinenbau, Medienpädagogik, Informatik , Ingenieurstechnik
MLU Halle-Wittenberg	Volluni
Hochschule Anhalt	Architektur, Biologie, Elektro- und Informationstechnik , Ernährungsbranche, Design, Vermessung und Geoinformatik
Kunsthochschule Burg Giebichenstein	Kunst, Design (z.B. VR-Design)
Hochschule Magdeburg-Stendal	Ingenieurwissenschaften, Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit
Fachhochschule Polizei Aschersleben	Polizei
HTWK Leipzig	Architektur, Drucktechnik, Umwelttechnik, Medieninformatik , soziale Arbeit

Einen Einblick der Vernetzung mit außerschulischen Partnern bietet die folgende Auswahl von Newsbeiträgen auf der Homepage zu Projekten rund um Medienkompetenz und Digitalisierung:

- [SAMT – Sachsen-Anhalt Medienkompetenztest in der Klassenstufe 9 der Saaleschule](#)
- [Klasse 7c bei KIKa's – Beste Klasse Deutschlands! Live morgen am 8. Juni, 10.00 Uhr im Kika](#)
- [Ozeane, Doppelsterne und Naturkonstanten Naturwissenschaftliches Praktikum der 12. Klassen](#)
- [Crowdfunding – Sitz- und Klettergerüste für unseren Schulhof](#)
- [Experimente am Rande des Weltraums 2.0](#)
- [Forscher-AG Wetterballonprojekt – Youtube-Video](#)
- [MINT-Tag an der Saaleschule](#)
- [Elternnavigator – Medienkompetenz 06. März 2019, 18.00 Uhr in der Aula](#)
- [Filmdreh – Detektive einem Hacker auf der Spur](#)
- [Projektwoche der Klasse 9 bei TV Halle](#)
- [23. Jugendvideopreis Sachsen-Anhalt - wir haben gewonnen!](#)
- [Filmwoche in der Saaleschule](#)
- [Medienkompetenzschulung im Schuljahr 2016/17](#)
- [Crowdfunding zum Erweiterungsbau – Youtube-Video](#)

Besonders hervorheben möchten wir die vielfältig vernetzten Aktivitäten der **Forscher-AG**, welche im August 2017 gegründet wurde und Oberstufenschüler*innen die Chance bietet echte Forschung zu betreiben. Bei dem **Bürgerforscherwettbewerb** „[Make Science! Open](#)“ zählten die Jungforscher zu den Gewinnern. So konnten sie für ihr Citizen-Science-Projekt „Experimente am Rande des Weltraums“ zur Feinstaubmessung in höheren Atmosphärenschichten unter Verwednung eines Wetterballons, mit Hilfe des Preisgeldes weitere Forschungen finanzieren.



*Abbildung 12 Schüler*innen der Forscher-AG beim Bau der 1. Sonde (links) und digitales Innenleben mit programmiertem arduino und digitalen Sensoren der 2. Sonde (rechts)*

“Als Kooperationspartner*innen haben sich weitere Schulen beteiligt. So konnten die Jungforscher*innen des Kepler-Gymnasiums in Leipzig-Kleinzschocher gewonnen werden, die inzwischen eigene Wetterballonexperimente durchführten und ebenfalls Daten für das Projekt generierten. Zudem wird an einer dauerhaften Kooperation mit Lehramtstudierenden der Martin-Luther-Universität gearbeitet.” (aus der [Broschüre der Abschlussveranstaltung](#))

4. Dauerhafte Implementierung der Konzepte

In der Saaleschule wurden klare Ansprechpartner und Zuständigkeiten zur digitalen Weiterentwicklung und Pflege der bestehenden Systeme und Strukturen geschaffen. Die Planungen für die Umsetzung der Digitalisierungsprozesse, welche von der Konzeptgruppe „Digitale Schule“ und der Schulleitung gesteuert werden, umfassen einen Zeitraum von vier Jahren.



Abbildung 13 Projektplan für den Weg zur digitalen Schule

Zuständigkeiten

- Entwicklung Medienbildungskonzept: Jakob Reiche, Medienpädagoge
- Entwicklung pädagogisches Digitalcurriculum: Christian Linsenmeier, Technik-Lehrer
- Digitale Schulorganisation: Daniel Geibig, Leiter Schulplanung
- Digitale Infrastruktur: Dr. Martin Förster, Bildungsmanager
- Ansprechpartner bei IT-Problemen Mitarbeiter*innen: René Langner, Medienpädagoge
- Ansprechpartner bei IT-Problemen Schüler*innen/Eltern: Thomas Krebs, Lehrer
- Wartung digitaler Geräte, Server, Software: NETCON Service GmbH
- Datenschutzbeauftragte: Martin Geppert (intern) und kelobit GmbH (extern)
- Organisation und Vermittlung von Fortbildungen: Pädagogische Schulleitung

Durch die festen Verantwortlichkeiten wurde ein verlässliches System geschaffen, welches die Digitalisierung fördert und in Zukunft sichert. Unterstützt wird dieses durch eine klare Aufgabenverteilung bei häufig ablaufenden digitalen Prozessen. So ist zum Beispiel beim Zugang einer neuen Lehrkraft an der Schule genau definiert, wer die verschiedenen Accounts in WebUnits, Schulwebportal und Microsoft 365 anlegt und kommuniziert und die Lehrkraft zu den jeweiligen digitalen Gruppen hinzufügt.

Finanzierung

Mit ca. 500 Schüler*innen sind die Schülerzahlen der *Saaleschule für (H)alle* seit einigen Jahren konstant. Mit dem inklusiven Bildungskonzept hat sich die Schule in den letzten 11 Jahren seit der Gründung in der Bildungslandschaft in Halle und dem Umland etabliert. In den jährlichen Aufnahmetagen für die kommenden 5. Klassen stehen seit einigen Jahren mehr, zuletzt doppelt so viele Bewerber*innen den möglichen 69 Schulplätzen gegenüber.

Das gesamte Schulkonzept ist auf der Grundlage der Finanzierung von freien Schulen im Land Sachsen-Anhalt aufgebaut. Freie Schulen sind fester Bestandteil des Schulsystems und etablierte Bildungspartner im Land. Auf dieser Grundlage erfolgt als eine Säule der Schulentwicklung die **kontinuierliche Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur** der Schule. Die Möglichkeiten aus dem Digitalpakt erweitern nun die Investitionschancen, sodass die digitale Infrastruktur weiter ausgebaut werden kann. Dabei liegen die Planungen für den Ausbau mit den Mitteln aus dem Digitalpakt vor allem auf einmaligen Anschaffungen wie der W-Lan-Ausleuchtung, Kabelinfrastruktur und Geräten, während die laufenden Kosten auf Basis der etablierten Finanzierungsbudgets eingeplant und gesichert sind.

Einbindung der Schulgemeinschaft und Evaluierung

Ein sehr wichtiger Punkt bei der Umsetzung und Akzeptanz neuer digitaler Konzepte ist die Überprüfung bezüglich der Machbarkeit durch alle Akteure, weshalb dies als Schwerpunkt der letzten Phase des Projektplans mit aufgenommen wurde. Gleichzeitig wurde die Schulgemeinschaft im laufenden Prozess der Konzeptfindungsphase stark eingebunden (siehe Abbildung des Projektplans oben). So wurde das **pädagogische Team** frühzeitig informiert und zur Mitwirkung bei der Entwicklung und dem Test der Konzepte eingeladen. Höhepunkt bildete die SchILf im Oktober 2019, wo Vertreter aller Fachschaften den Entwurf des pädagogischen Digitalcurriculums erarbeiteten.

Bei einer schulinternen Schüler-Lehrer-Fortbildung zur Schuljahresmitte hatten ausgewählte **Schüler*innen** aller Klassenstufen die Möglichkeit sich im Rahmen eines Workshops einzubringen. Des Weiteren entwickelten die Oberstufenschüler*innen in einem Projekt zum Schuljahresende 2019 die Regeln für BYOD. Die **Eltern** wiederum wurden in den Gremien des Schulentwicklungsteams und des Schulelternrats über den Stand der Konzepte informiert, sowie über eine Formular-Umfrage in Microsoft Forms insbesondere zum digitalen Fernunterricht während der Coronaschließung befragt.

Am 18.06.2020 tagt das wichtigste demokratische Gremium unserer Schule, das **Schulparlament** mit Vertretern aus Schülerschaft, Elternschaft und Lehrerschaft, unter anderem zu der Frage, wie die Digitalisierung zu Beginn des kommenden Schuljahrs noch angepasst und erweitert werden kann. Mit auf der Tagesordnung steht das BYOD-Konzept sowie die unterrichtsbegleitenden virtuellen Klassenräume. Anfang nächsten Schuljahrs steht wieder das 2-jährig evaluierende **Schulbarometer** an, welches voraussichtlich als Schwerpunkt die Digitalisierung abfragt.

Diese stetige Einbindung und Rückkopplung in der gesamten Schulgemeinschaft führt zu einer Optimierung der digitalen Konzepte und zu einer hohen Akzeptanz insgesamt. So ist eine **nachhaltige Implementierung** der Digitalisierung in den Schulalltag auf lange Sicht möglich.

Schuljahresplanung

Die Digitalisierung und Förderung der Medienkompetenz der Schüler*innen wird bereits bei der terminlichen und pädagogischen Planung des nächsten Schuljahrs berücksichtigt. Die folgende Tabelle zeigt Ereignisse zur Digitalisierung als Auszug aus dem Entwurf der Jahresterminplanung 2020/2021.

Zeitraumen	Ereignis	Anmerkung
17. August	Erstellung der neuen virtuellen Unterrichtsräume des Schuljahrs	Automatische Einrichtung mittels Microsoft School Data Sync
19. August	Digitale Einarbeitung neuer Lehrkräfte	Smartboards, Microsoft 365, Schulwebportal
21. August	1. Treffen der KG "Digitale Schule"	Meilensteinsitzung in den Vorbereitungstagen
24. August	Pädagogische Teamsitzung	Information zu Stand Digitale Schule
31. August	MINT-Tag in den 7. Klassen	Workshop zu Robotik/Programmierung
September	Medienkompetenzseminare Kl. 5-9 „Smartphone und Co.“	Einweisung der Schüler*innen in Microsoft 365 und BYOD
30. September	Hospitationen zum digitalen Lernen	Vertreter von drei Schulen besuchen die Saaleschule zum Hospitieren
15. Oktober	1. Schulparlament	Beschluss BYOD-Konzept und Beratungen zum Schulbarometer
Oktober	SAMT in den 9. Klassen	Sachsen-Anhalt Medienkompetenztest
18.-20. Nov	SchüLf	Fertigstellung des pädagogischen Digitalcurriculums durch die Fachschaften
2. Februar	SchüLf	Weiterentwicklung des Konzepts der Medienscouts
4.-5. Februar	Suchtpräventionstage Kl. 6-8	Workshops zum Thema Mediensucht
Februar	Pädagogische Teamsitzung (im Vorfeld Umfrage per MS Forms)	Evaluierung zur Umsetzung des pädagogischen Digitalcurriculums
März	Informationsveranstaltung für Eltern zum Thema „Medienkompetenz“	Elternnavigator der Medienanstalt Sachsen-Anhalt
3.-6. Mai	Berufsorientierung „BRAFO“ Kl. 7	Mit Berufen aus der IT-Branche
12.-16. Juli	Projektwoche „Berufe und Bewerbung“ in Kl. 9	Einblick in IT-Berufe, digitale Bewerbungsunterlagen

5. Technik und digitale Ausstattung

Als durch eine Elterninitiative gegründete Schule in freier Trägerschaft hat die Saaleschule bereits von Anfang auf gute technische Ausstattung gesetzt, wobei die große Unterstützung von Elternseite eine wichtige Voraussetzung war und ist. Bereits seit mehr als fünf Jahren ermöglichen der Schulserver, Schülerlaptops, Smartboards, PC-Arbeitsplätze für Mitarbeiter*innen, schulweites W-Lan und E-Mails für alle Mitglieder der Schulgemeinschaft ein effizientes digitales Arbeiten. Die digitale Infrastruktur wurde in den letzten Jahren immer weiter ausgebaut – Smartboards in allen Räumen, Laptops für alle Mitarbeiter*innen, neuer Schulserver 2020, Lernplattform Microsoft 365 – und soll im Zuge des Digitalpakts und der Altbausanierung nochmals auf einen höheren Standard gehoben werden. So ist neben einem Computerlabor und neuen Schülertablets insbesondere eine Verbesserung der W-Lan-Ausleuchtung geplant, auch um das BYOD-Konzept für alle Schüler*innen umzusetzen.

Lernplattform Microsoft 365

Der Vorteil einer unterrichtsbegleitenden Lernplattform liegt darin, dass das Lernen durch die digitale Unterstützung eine weitreichendere Strukturierung erfahren kann und so insbesondere den selbstbestimmten Lernprozess der Schüler*innen unterstützen. In der Saaleschule dient **Microsoft 365 for Education** ergänzt um die Desktop-Vollversion von **Office Professional Plus** (Word, Excel, PowerPoint, Outlook) für alle Mitarbeiter*innen und Schüler*innen als eine gemeinsame digitale Organisations- und Lernplattform. Jeder verfügt über einen Account mit eigener E-Mail-Adresse und kann im Browser unter www.office.com oder per PC- oder Smartphone Apps auf die verschiedenen Dienste zugreifen – auch mobil und von Zuhause. Diese sind vielfältig im Unterricht und unterrichtsbegleitend einsetzbar, wie folgende Auflistung zeigt.

Nutzung von Microsoft 365 Im Unterricht (Beispiele):

- In **Outlook** mit der Klasse per E-Mail kommunizieren (z.B. Erinnerungen senden)
- **OneNote** als digitale Tafel auf Smartboards verwenden
- Ein **Kursnotizbuch** zum Sortieren & Teilen von Unterrichtsmaterial nutzen
- In **OneDrive** den Schüler*innen Dateien zur Verfügung stellen
- In **SharePoint** eine Webseite für Klassen, Projekte oder AGs organisieren
- In **Forms** Umfragen (z.B. Schüler-Lehrer-Feedback) oder ein Quiz erstellen
- In **Sway** eine interaktive Geschichte von Schüler*innen erzählen lassen
- In **Word** eine Vorlage zur Verfügung stellen, um z.B. ein Protokoll zu schreiben zu
- In **Excel** gemeinsam Daten in einem Diagramm auswerten
- In **PowerPoint** Präsentationen für Schülervorträge kollaborativ erstellen
- In **ToDo** können Schüler*innen ihre Hausaufgaben verwalten und KAs eintragen
- Mit **Office Lens** Tafelbilder und Schülerarbeiten digitalisieren (Android, iPhone)
- In **Stream** von den Schüler*innen erstellte Videos schulintern teilen
- In **Teams** miteinander chatten, Aufgaben verteilen/einsammeln und Videokonferenzen

Während der coronabedingten Schulschließung und auch in der Phase des kombinierten Präsenz- und Fernunterrichts lernen die Saaleschüler*innen von ihren Lehrer*innen eng digital unterstützt Zuhause. Ermöglicht wird dies von den Microsoft 365-Diensten, welche sich zusammen zu **virtuellen Unterrichtsräumen** ergänzen. Diese werden auch in Zukunft eine zentrale Rolle bei der Begleitung des normalen Präsenzunterrichts spielen.

Der zentrale Dreh- und Angelpunkt beim digital-unterstützten Lernen bildet „**Teams**“, eine Cloud-Software von Microsoft 365 die auch als App verfügbar ist. Hier steht für jede Klasse ein Klassenteam zur Verfügung, welches um zahlreiche Fächerteams ergänzt wird.

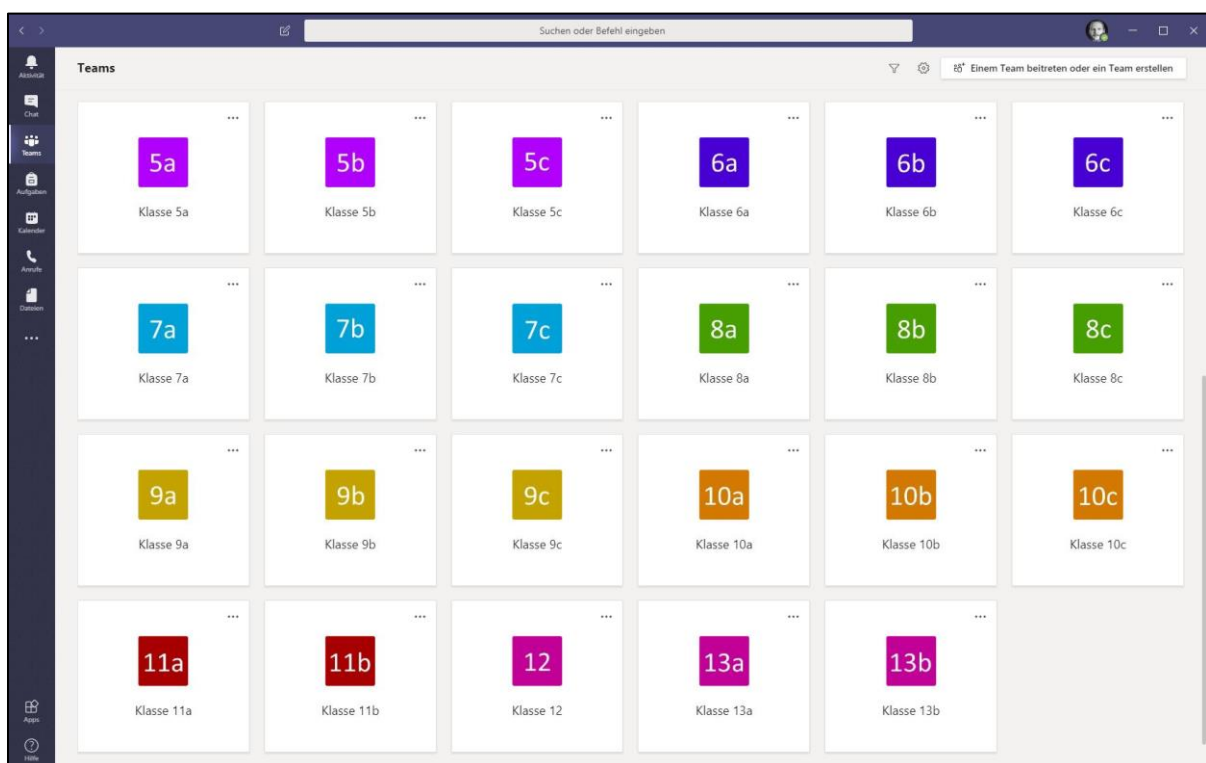


Abbildung 14 Jede Klasse hat in MS Teams einen eigenen Chatraum, der zentrale Knotenpunkt zum Kommunizieren, Dateien ablegen und Aufgaben verwalten

Die virtuellen Klassen- und Unterrichtsräume setzen sich im Kern aus vier Microsoft 365-Diensten zusammen, welche auf den Smartphones der Schüler*innen durch die Microsoft Apps Outlook, OneDrive, OneNote und Teams vertreten sind. Wie folgende Abbildung zeigt ermöglichen die virtuellen Unterrichtsräume alle Funktionen einer modernen und mobilen Lernplattform:

- **Kommunizieren** in Form E-Mails, Chatnachrichten und Videobesprechungen
- Dateien teilen und **kollaborativ in Echtzeit** daran arbeiten
- Digitales **Aufgabenmanagement** mit Austeilen, Bearbeiten, Einsammeln und Feedback geben
- **Unterricht in der Cloud** mit digital synchronisierter Tafel und Bildschirmübertragung

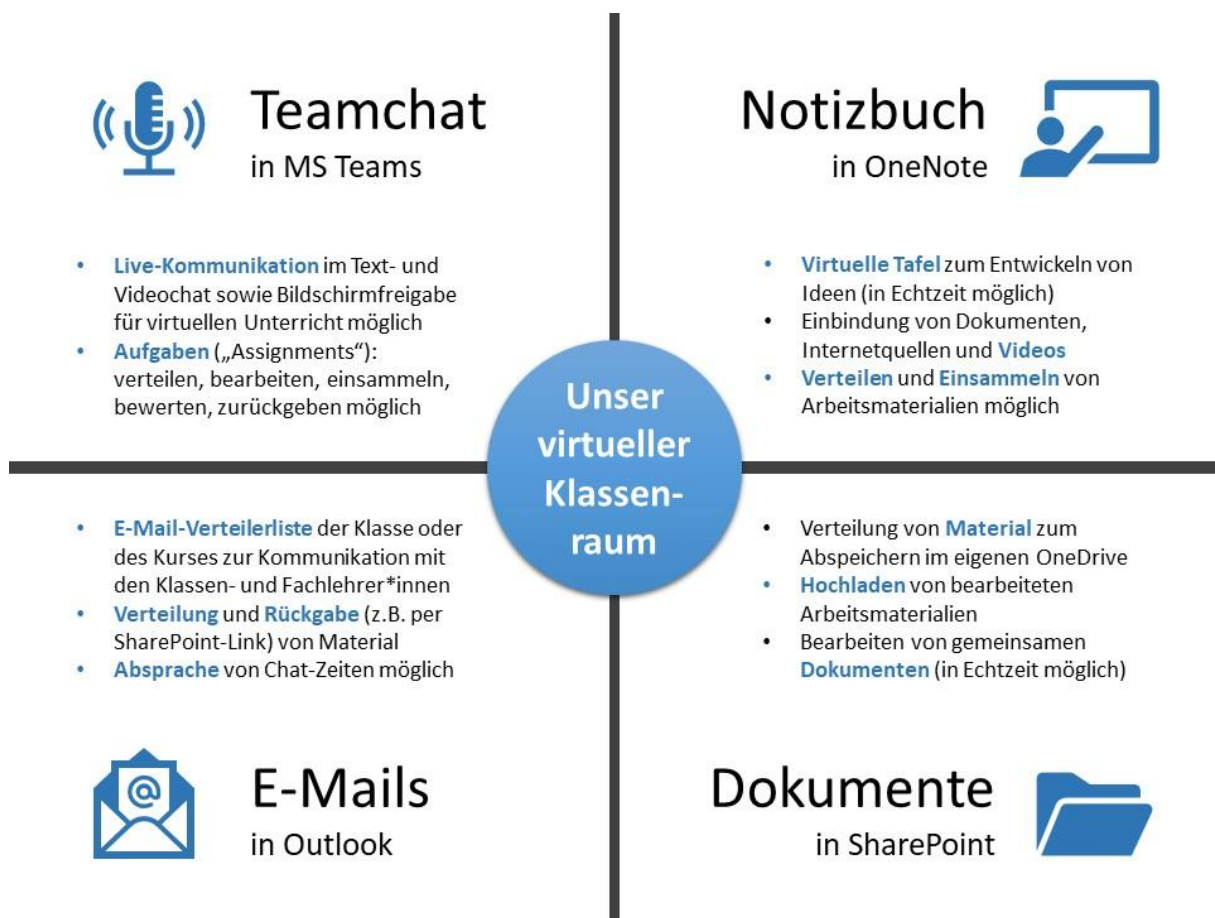


Abbildung 15 Kombination von Microsoft 365-Diensten zu einem virtuellen Klassenraum

In Sachen **digital unterstützter häuslicher Unterricht** ist die Saaleschule Vorreiter in der Region, wie zwei Magazine unter den Überschriften „[So funktioniert virtueller Unterricht: Saaleschule berichtet aus der Praxis](#)“ und „[Saaleschule in Halle macht digitalen Unterricht](#)“ berichteten. Tatsächlich haben die guten Voraussetzungen dazu beigetragen, dass wir schnell den Unterricht umstellen und auf die neue Situation anpassen konnten: die gute vorhandene digitale Infrastruktur und die schon seit Jahren praktizierte digitale Unterstützung der Schulorganisation und des Unterrichts. Das häusliche lernen nicht zu Vereinsamung in Einzelarbeit führten muss zeigen innovative Konzepte die digital vernetzte Gruppenarbeit ermöglichen (siehe Anwendungsbeispiel „Digital Unterstützte Gruppenarbeiten“ siehe Anlagen).

Ein zentrales Werkzeug für die digitale Begleitung des Schulunterrichts und des häuslichen Lernens ist das Smartphone der Schüler*innen. Durch die zu allen Microsoft 365-Diensten verfügbaren Apps für Android und iOS wird jedes **Smartphone zum individuellen digitalen Lernbegleiter**. Über ein mehrtägiges Seminar in 7. Klasse sowie maßgeschneiderten Videotutorials sollen Hürden abgebaut und die Schüler*innen fit gemacht werden für den kreativen Einsatz der Dienste und Smartphone-Apps für ihren Lernprozess.

Mögliche Einsatzgebiete des Smartphones in Unterrichtssituationen (Beispiele):

- Kommunizieren durch Chatnachrichten und E-Mails der Klasse in *Outlook* und *Teams*
- Zugriff auf ergänzende Unterrichtsinhalte (Videos, Internetseiten) in *OneNote*
- Zugriff auf gemeinsame Dateien des Faches in *SharePoint*
- Sortieren und teilen von eigenen Dateien in *OneDrive*
- Verwalten der eigenen Aufgaben in *Teams* oder *ToDo*
- Fotografieren von bearbeiteten Aufgabenblättern und Upload über die *Office App*
- Kollaboratives bearbeiten von Word und PowerPoint Dateien in der *Office App*
- Ausfüllen von Selbsteinschätzungstests oder Quizze in *Forms*
- Erstellen von Erklärfilmen oder Simple Shows und Upload in *Microsoft Stream*

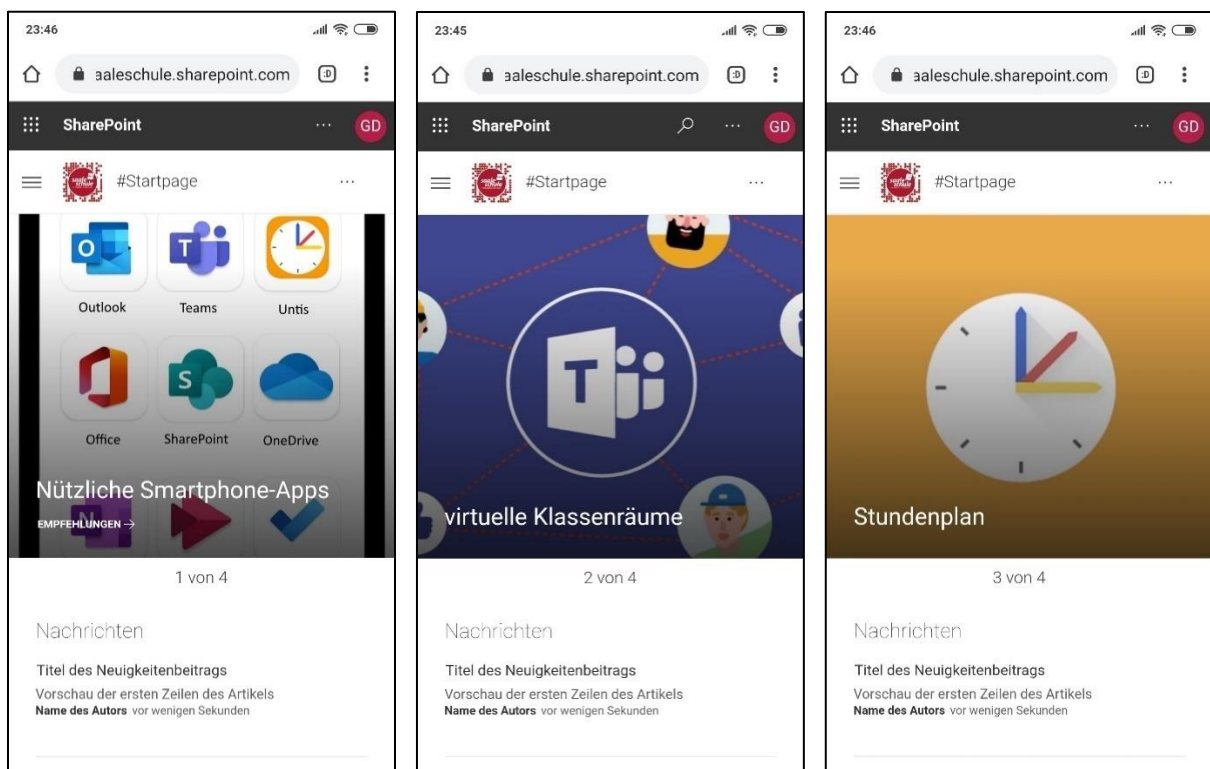


Abbildung 16 Homepage für Schüler*innen als Wegweiser in die digitale Welt der Saaleschule

Ab nächstem Schuljahr soll es überdies eine zentrale digitale Anlaufstelle für die Schüler*innen in der Cloud geben: Die über den Browser oder SharePoint-App aufrufbare mobile Homepage „**#Startpage**“ dient als Sprungbrett in die digitale Welt der Saaleschule. Sie ist ein praktischer Wegweiser zu hilfreichen Apps für Smartphones, nützlichen Dokumenten für den Schulalltag, den Microsoft 365-Programmen in der Cloud und zum Klassenchat bei Teams. Darüber sollen die Schüler*innen die BYOD-Regeln (siehe Anlagen) und wichtige Nachrichten abrufen können. Durch eine Öffnung der Plattform für den Schülerrat wäre eine weitreichende digitale Schnittstelle zwischen diesem und der Schulgemeinschaft gegeben.

Microsoft Teams

Als zentrale Schnittstelle der Kommunikations- und Lernplattform von Microsoft 365 dient der Dienst MS Teams wo alle Fäden zusammenlaufen. So gehört zu jedem Team automatisch auch eine SharePoint-Homepage mit Dateiablage, ein Kursnotizbuch und eine Team-E-Mail-Adresse. Mit wenigen Klicks kann also ein Team mit der vollständigen Infrastruktur erstellt werden, was die Hürde zur Nutzung der Lernplattform für Lehrer*innen gering hält. Auch für die Schüler*innen ist die Nutzung von Teams komfortabel: Die App bietet alle Funktionen und darüber hinaus haben sie ihr Smartphone immer griffbereit – nun mit vielfältigen Lernmöglichkeiten.

In MS Teams haben die Schüler*innen einen **direkten Draht zu ihren Lehrer*innen**: Per Chatnachrichten können Sie auch außerhalb der Unterrichtszeit Fragen zu den Materialien und Aufgaben stellen und auch mit ihren Mitschüler*innen in Kontakt bleiben oder sich gegenseitig helfen.

Auch das gesamte **Aufgabenmanagement** läuft über Teams: Lehrer*innen verteilen Aufgaben und Materialien an die Schüler*innen, welche diese dann entweder direkt digital bearbeiten oder per Foto ihrer handschriftlichen Aufzeichnungen wieder in Teams abgeben. Über ihre individuellen Aufgabenlisten behalten sie den Überblick was bis wann zu tun ist und werden so bei der Selbststrukturierung ihres Lernalltags unterstützt. Vor allem aber ist durch das Einreichen der bearbeiteten Aufgaben bei den Lehrer*innen eine Sichtung und Korrektur möglich. Die Rückgabe des überprüften Materials erreicht die Schüler*innen ebenfalls direkt in der Teams-App. Dieses **Feedback** ist für einen vollumfänglichen Lernprozess essenziell und schafft eine gewisse Verbindlichkeit.

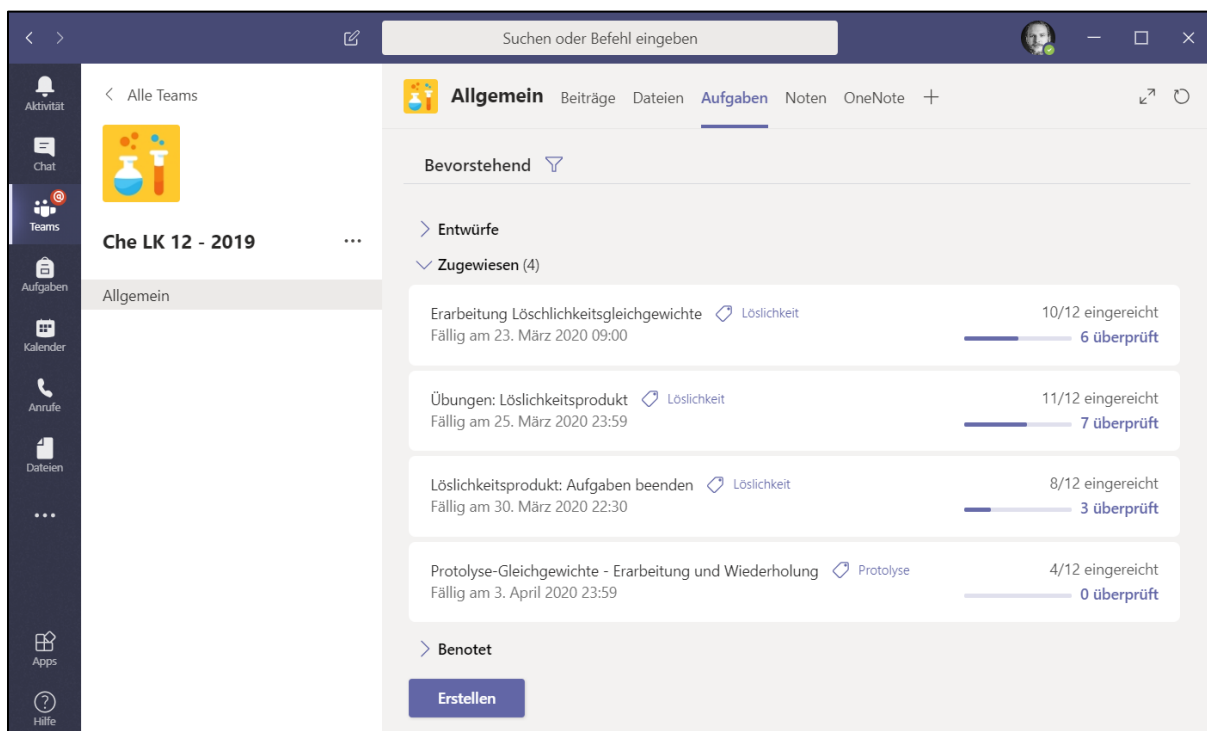


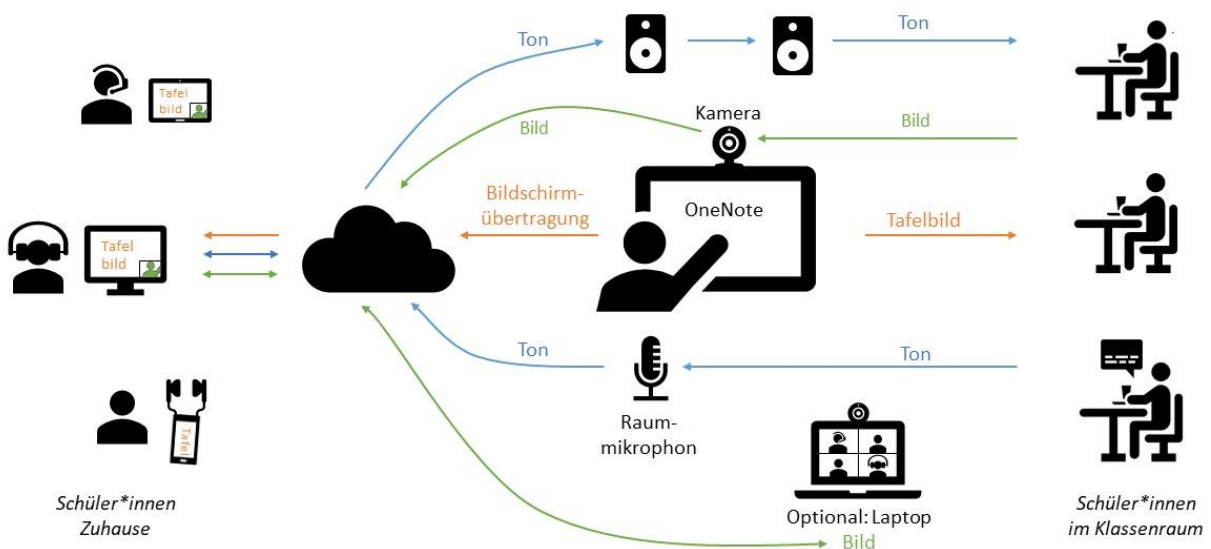
Abbildung 17 Über die Aufgabenverwaltung in Teams ist auch individuelles Feedback möglich

In Teams können **virtuelle Unterrichtsstunden** und Besprechungen per **Videokonferenz** durchgeführt werden, so dass eine direkte *face-to-face*-Kommunikation zwischen Schüler*innen und Lehrer*innen über die Ferne möglich ist. Diese Videokonferenzen werden insbesondere für Einführungsstunden sowie Aufgabenbesprechungen während der Einschränkungen durch Corona genutzt, können darüber hinaus aber auch für individuelle Lernbegleitgespräche oder virtuelle Gruppenarbeiten Zuhause oder in Projekten, sowie zur gegenseitigen Hausaufgabenunterstützung eingesetzt werden.

Mit Hilfe der **Bildschirm-Teilen-Funktion** kann die Lehrkraft oder ein/e Schüler*in außerdem, zum Beispiel in OneNote, eine virtuelle Tafel für die ganze Klasse bereitstellen, um gemeinsam Tafelbilder zu entwickeln oder Lösungen zu besprechen. Auch die an der Saaleschule üblichen Montagskreise und Freitagsforen können auf diese Weise über die Ferne durchgeführt werden.

Schließlich ist es über MS Teams durch die gute Ausstattung mit technischen Geräten – Mitarbeiterlaptops und WebCams in allen Klassenräumen – auch möglich, **Unterricht zu streamen**, wie das Schema unten zeigt. Gerade in der Phase des kombinierten Präsenz- und Fernunterrichts, wo immer ein Teil der Schüler*innen Zuhause lernt, ist diese Methode sehr praktisch um alle Schüler*innen gleichzeitig aus dem Klassenraum heraus erreichen zu können. Aber auch Lehrer*innen und Schüler*innen, welche nicht in der Schule sein können, lassen sie auf diese Weise zu einer Klasse „hinzu schalten“.

Live-Übertragung des Unterrichts



OneNote als Tafelsoftware

Um unsere digitalen Tafeln nicht nur lokal sondern auch cloudbasiert nutzen zu können, verwenden Lehrer*innen zunehmend *Microsoft 365 OneNote* (anstatt des ursprünglich vorinstallierten und nur lokal nutzbaren Smart-Notebooks) als Tafelsoftware.

Das Online-Notizbuch eignet sich sehr gut zum **Organisieren von Unterrichtsmaterialien** wie Arbeitsblättern, Tafelbildern und Videos. Mit Hilfe der App für alle Betriebssysteme lässt es sich komfortabel befüllen und darin **in Echtzeit gemeinsam arbeiten**. Durch die programminterne Infrastruktur können sowohl Schüler*innen als auch Lehrer*innen Inhalte erstellen und bearbeiten. Damit ergibt sich für das Arbeiten mit BYOD-Schülerendgeräten (sowie im digital unterstützten Fernunterricht) die Möglichkeit, dass jeder Teilnehmer die **eigenen Inhalte an der digitalen Tafel präsentieren** kann.

Für den Einsatz im Unterricht, können Lehrer*innen an den eigenen Geräten Tafelbilder vorbereiten, welche cloudbasiert gespeichert und zeitgleich an einer beliebigen digitalen Tafel abgerufen werden können. Zugleich können Schüler*innen auch jederzeit verpasste Unterrichtsinhalte nachvollziehen. OneNote erlaubt eine notizbuchinterne thematisch-strukturierte Bibliothek zu erstellen, welche Schüler*innen den Überblick erleichtert und Lehrer*innen das thematische Ordnen und Archivieren von Tafelbildern ermöglicht (siehe Abbildung unten). Einmal so erstellte Tafelbilder können als Vorlage für spätere Jahrgänge in andere Notizbücher verschoben oder kopiert werden.

The screenshot shows the Microsoft OneNote application window. The title bar indicates the user is 'Daniel Geibig'. The ribbon at the top includes 'Start', 'Einfügen', 'Zeichnen', 'Ansicht', 'Hilfe', and 'Kursnotizbuch'. The left sidebar shows a hierarchical structure under 'Chemie-LK-2019' with categories like 'Organisatorisches', 'Stöchiometrie', 'Thermodynamik', 'Kinetik', 'Gleichgewicht', 'Protolyse', and 'Lernbüro'. The main content area displays a handwritten chemistry problem titled 'AB-Aufgabe 3' dated 'Donnerstag, 26. März 2020 08:52'. The problem asks for the solubility product of silver chloride. The solution is written in German and includes the following steps:

3. Löslichkeitskonstante von Silberchlorid (Abi 2000 GK)

In 100 mL gesättigter Silberchlorid-Lösung ist bei Zimmertemperatur eine Masse $m = 1,85 \cdot 10^{-4} \text{ g}$ Silberchlorid **gelöst**. Ermitteln Sie aus dieser Angabe das **Löslichkeitsprodukt von Silberchlorid**. Die Löslichkeit von Silberchlorid in reinem Wasser unterscheidet sich von der in einer verdünnten Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) mit einer Konzentration $c = 0,1 \text{ mol/L}$. Berechnen Sie die Löslichkeit in den beiden Lösungsmitteln und begründen Sie das Ergebnis.

geg.: $V = 0,1 \text{ L}$

$m(\text{AgCl}) = 1,85 \cdot 10^{-4} \text{ g}$

ges.: $K_L = c(\text{Ag}^+) \cdot c(\text{Cl}^-)$

$$\text{AgCl (s)} \rightleftharpoons \text{Ag}^+ (\text{aq}) + \text{Cl}^- (\text{aq})$$

$$\frac{c(\text{Ag}^+)}{c(\text{Cl}^-)} = \frac{1}{1} \Rightarrow c(\text{Ag}^+) = c(\text{Cl}^-)$$

$$n = \frac{m}{M} \quad ; \quad c = \frac{n}{V}$$

$$n(\text{AgCl}) = \frac{m}{M} = \frac{1,85 \cdot 10^{-4} \text{ g}}{143,32 \frac{\text{g}}{\text{mol}}} = 1,29 \cdot 10^{-6} \text{ mol}$$

Abbildung 17: Aufgabenbesprechung an der virtuellen Tafel in OneNote

Als App an der digitalen Tafel, ersetzt *OneNote* die bisherigen Whiteboards und Kreidetafeln, ohne auf etwas verzichten zu müssen. Neben den bereits erwähnten vorbereiteten Tafelbildern können Lehrer*innen diese im Unterricht erweitern. Dafür stehen digitale Stifte an der Tafel selbst, sowie eine große Auswahl auswählbarer Möglichkeiten im Programm (Bsp. Textmarker) die sowohl Lehrer*innen als auch Schüler*innen im Unterricht nutzen können (siehe Abbildung unten). Die an der Tafel erstellten Inhalte werden für alle weiteren Endgeräte zeitgleich über die Cloud synchronisiert.

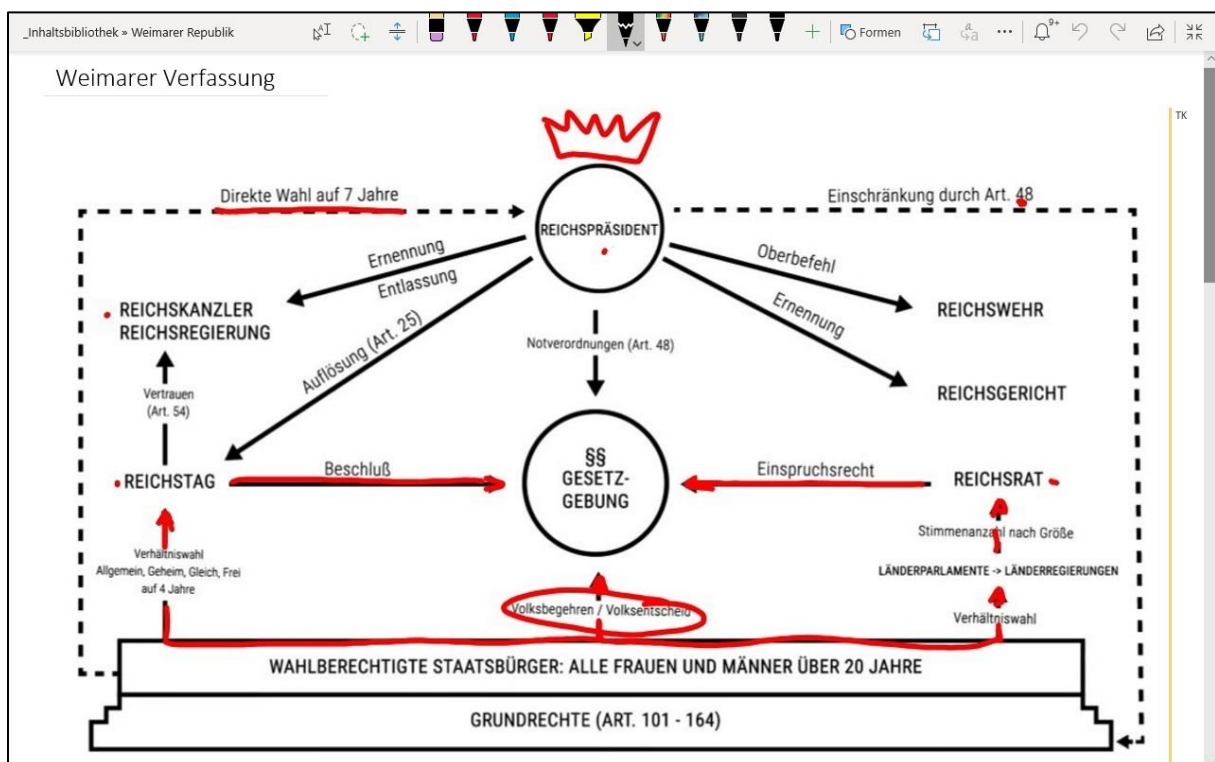


Abbildung 18 Vollbildnutzung an der Digitalen Tafel im Unterrichtsgeschehen

Im Rahmen des fächerübergreifenden Unterrichts können Fachlehrer*innen den Notizbüchern hinzugefügt werden, welche eignes Material für andere Fachlehrer bearbeiten und an die Tafel bringen können, ohne dass Sie selbst dafür anwesend sein müssen.

Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten:

- Struktur mit verschiedenen Notizbüchern > Registerkarten > Seitengruppen > Seiten
- Online überall darauf zugreifen; auch per App
- Freigeben an Kolleg*innen und Schüler*innen sowie gemeinsames Arbeiten (live) möglich
- Geeignet um als digitale Tafel auf einem Smartboard verwendet zu werden
- Mit der *Classnotebook*-Funktion können Aufgaben ausgeteilt/eingesammelt/korrigiert werden
- Abwesende Schüler*innen können Zuhause oder mobil Tafelbilder jederzeit einsehen

MS Forms – Selbsteinschätzung und Feedback

Als wichtiges Instrument zur Selbsteinschätzung der Schüler*innen oder auch für ein regelmäßig vorgesehenes Schüler-Lehrer-Feedback hat sich in den letzten Jahren MS Forms als Mittel der Wahl durchgesetzt. Microsoft 365 *Forms* ermöglicht das Erstellen von Formularen und Umfragen. Über eine einfache Oberfläche lassen sich Fragen und verschiedene Antwortoptionen (Text, Auswahloptionen, Bewertung) auswählen und ansprechend gestalten.

Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten:

- Über die Quiz-Funktion lassen sich auch Ankreuztests zur Selbstkontrolle erstellen
- Automatische Diagramme erleichtern die Auswertung
- Schüler-Lehrer-Feedback-Bogen lässt sich so direkt und live auswerten
- Optimiert für Smartphones; auch ohne Anmeldung nutzbar
- Freigeben von Vorlagen und gemeinsames Erstellen von Formularen möglich

The screenshot shows the 'Fragen' (Questions) tab in MS Forms. The quiz is titled 'Fragen' and has 2 answers recorded. The questions are:

- teilt man ein in homogene und in heterogene Reinstoffe
- sind reine Stoffe wie klares Meerwasser oder gereinigtes Messing
- enthalten im Prinzip nur einen stofflichen Bestandteil ✓
- bestehen aus gleichartigen Teilchen ✓
- können mit einem Mikroskop in ihren einzel-nen Bestandteilen unterschieden werden

2. Ein Gemisch ist homogen, wenn *

- es nur aus einem Bestandteil besteht

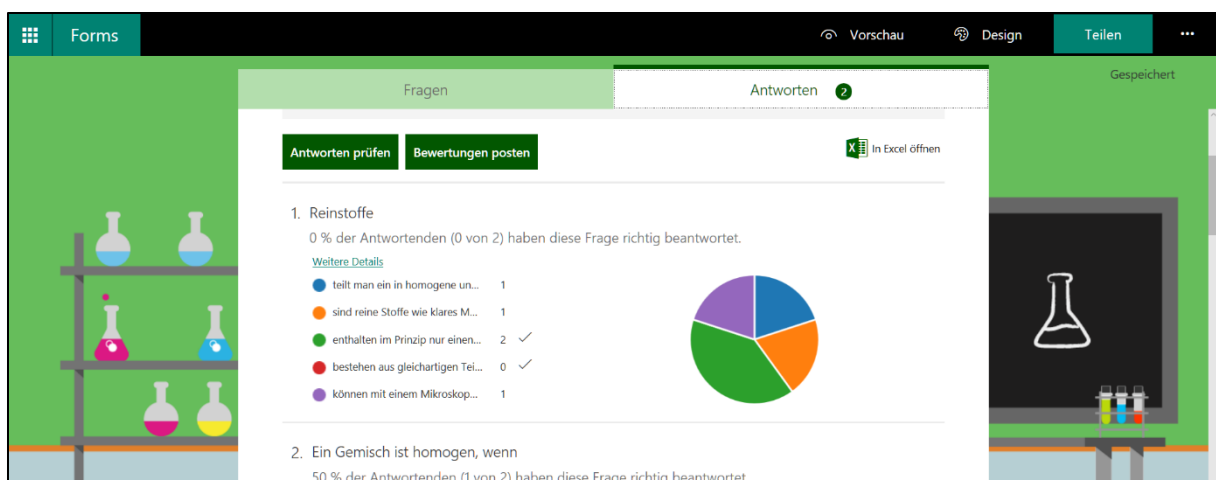


Abbildung 19 In MS Forms ein Quiz für Schüler erstellen (oben) und mit den Schüler*innen direkt live auswerten (unten)

Technische Infrastruktur

Die gute technische Infrastruktur der Saaleschule schafft die Voraussetzungen für die Nutzung von digitalen Medien als Werkzeug für ein zeitgemäßes Lernen. An unserer Schule haben Lehrende wie Lernende gleichermaßen sicheren Zugang zu unserer digitalen Infrastruktur. Bereits seit dem Schuljahr 2014/2015 wurden die 30 Fach- und Klassenräume der Schule kontinuierlich mit **interaktiven Tafeln** der Firma Smart ausgestattet, so dass seit dem Schuljahr 2017/2018 in *allen* Klassen und Fächern über digitale Tafeln unterrichtet wird. Als Tafelsoftware kommt sowohl die vorinstallierte Software von Smart zum Einsatz, sowie OneNote, welches eine Live-Synchronisation über das Netz ermöglicht. Unterstützt werden die Smartboards durch **Dokumentenkameras** in fast allen Fachräumen sowie drei Dokumentenkameras zum Ausleihen.

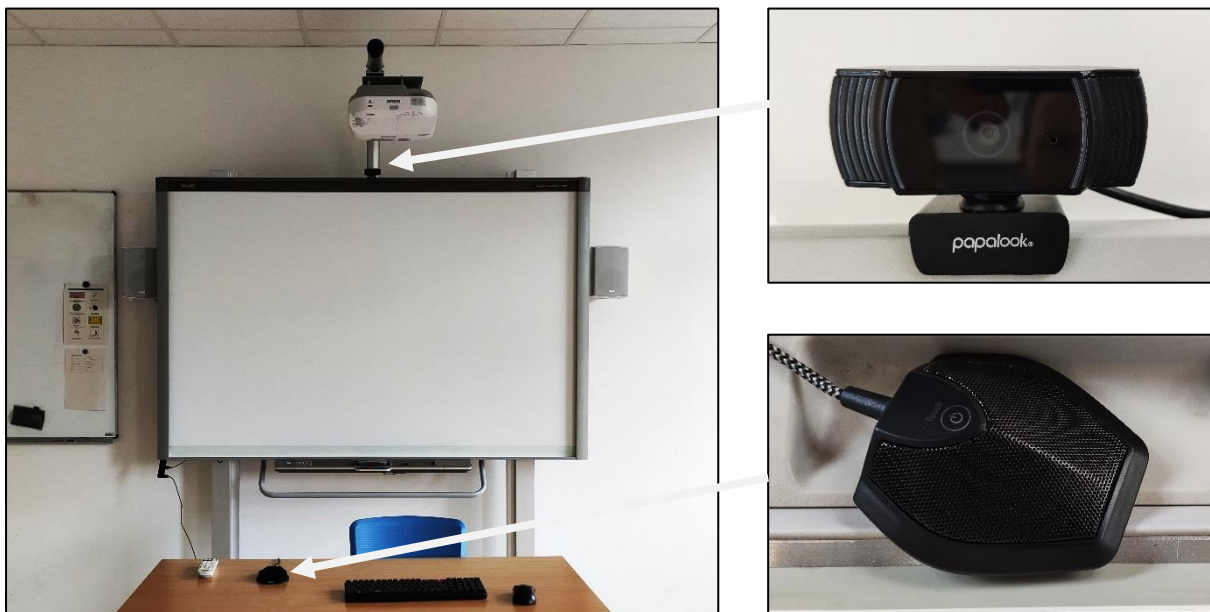


Abbildung 20 Typischer Klassenraum mit Smartboard, WebCam und Raummikrophon

Im Zuge des coronabedingten kombinierten Präsenz- und Distanzunterricht werden gerade durch Elternspenden finanzierte **WebCams** und **Konferenzmikrophone** in allen Klassenräumen angeschafft, so dass der Unterricht aus der Schule per Videokonferenzen in MS Teams live nach Hause übertragen werden kann um alle Schüler*innen einzubinden.

Alle Lehrer*innen bekommen seitens der Schulleitung neben einem eigenen festen Arbeitsplatz in den Teamräumen auch einen eigenen **Laptop als Arbeitsmittel** zur Verfügung gestellt der auch mit nach Hause genommen werden kann. Jede(r) Mitarbeiter*in und jede(r) Schüler*in der Schule hat ein eigenen personalisierten Speicherbereich auf dem **Schulserver** sowie in **Microsoft 365 OneDrive**. Zusätzlich bietet der Schulserver und die Microsoft 365-Cloud auch Platz und Möglichkeiten für eine sichere Zusammenarbeit, sowohl für Schüler*innen als auch für Mitarbeiter*innen. Dabei sind die einzelnen Bereiche für Verwaltung, die pädagogische Arbeit der Mitarbeiter*innen und dem Bereich für die Schüler*innen klar und sicher voneinander getrennt.

W-Lan-Access-Points in fast allen Klassenzimmern ermöglichen das drahtlose Arbeiten in beiden Schulgebäuden. Im Zuge der Sanierung soll auch das Außengelände entsprechenden flächendeckenden Zugang zum W-Lan erhalten. In Kombination mit dem seit Ende letzten Schuljahrs ausgebauten 400 Mbit **Breitband-Internetanschluss** ergibt sich eine flächendeckende Internetverfügbarkeit für Mitarbeiter*innen und Schüler*innen.

Laptops zum Ausleihen

Für die Schüler*innen stehen aktuell zwei Klassensätze an Laptops in zur Verfügung, insgesamt rund **40 Asus-, Acer- und Lenovo-Geräte**, davon die Hälfte Convertables mit Touchscreen. Über ein **Online-Ausleih-Management-System** können die Laptops Klassenweise oder in geringerer Stückzahl von pädagogischen Mitarbeiter*innen stundengenau reserviert und ausgeliehen werden, so dass sich eine optimale Auslastung ergibt. Durch die Nutzung direkt im Klassenraum oder auch auf den Fluren sind verschiedene Lernsituationen wie Partner- oder Gruppenarbeiten möglich. Die Anzahl der Ausleihgeräte soll mit den Mitteln des Digitalpakts um weitere Windows-Tablets mit Stifteingabe ergänzt werden.

	Mo. 9.3	Di. 10.3	Mi. 11.3
08		08:05 - 08:50 21x 1x Asus- Lenovo	08:05 - 08:50 21x 4x 4x 6x 7x Len Ace Asu Ace Asu
09	09:00 - 09:45 2x 3x 3x 5x Mixx (Christ Linsenmei	09:00 - 09:45 6x Acer-	09:00 - 09:45 6x Acer- (Mic (Ani (Ani (Jai (Ani
10	10:05 - 10:50 10x 1x 1x 3x 4x 7x Lei Ac Be Ac As As	10:05 - 10:50 10x Ac 12x Laptop Asus-	10:05 - 11:35 12x Asus- 21x Laptops Lenovo
11	11:40 - 12:25 10x Acer 12x Laptops Asus- (Michael Laptops	11:40 - 12:25 8x 4x Acer- Lenovo	11:40 - 12:25 1x 4x 7x 6x Ace Asu Asu Lenovo
12	11:40 - 12:25 10x Acer 12x Laptops Asus- (Michael Laptops	11:40 - 12:25 8x 4x Acer- Lenovo	11:40 - 12:25 1x 4x 7x 6x Ace Asu Asu Lenovo
13	11:40 - 12:25 10x Acer 12x Laptops Asus- (Michael Laptops	11:40 - 12:25 8x 4x Acer- Lenovo	11:40 - 12:25 1x 4x 7x 6x Ace Asu Asu Lenovo
14	14:00 - 15:30 1x Asus-L25x Acer- (Lydia Ban Laptops	14:00 - 15:30 1x Asus-L25x Acer- (Lydia Ban Laptops	14:00 - 15:30 1x Asus-L25x Acer- (Lydia Ban Laptops
15	14:00 - 15:30 1x Asus-L25x Acer- (Lydia Ban Laptops	14:00 - 15:30 1x Asus-L25x Acer- (Lydia Ban Laptops	14:00 - 15:30 1x Asus-L25x Acer- (Lydia Ban Laptops

Abbildung 21 Von Eltern programmiertes Ausleih-Management-System für Schülerlaptops

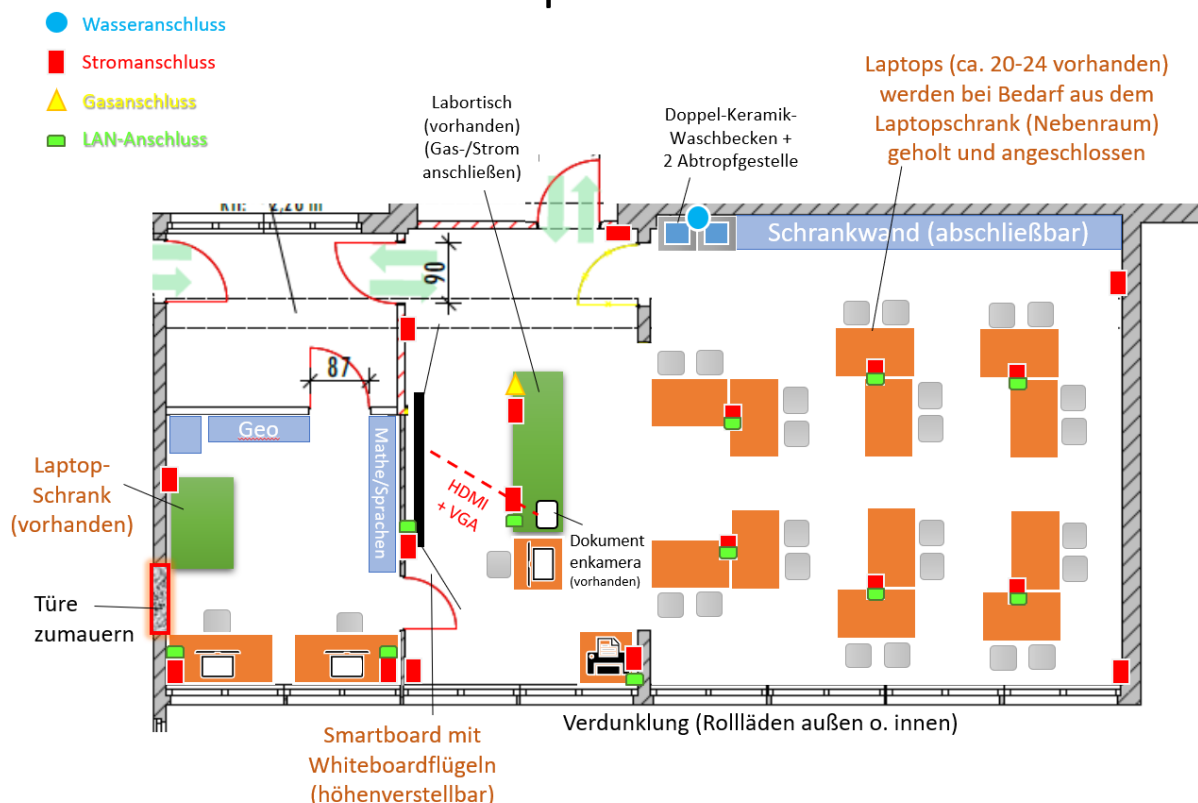
Bring your own device (BYOD)

Die Schüler*innen ab der 9. Klasse haben die Möglichkeit, ihre **eigenen mobilen Endgeräte** in die Schule mitzubringen und für die cloudbasierten Apps von Microsoft 365 auch entsprechend den Internetzugang der Schule zu nutzen. Dazu haben die Schüler*innen der Oberstufe mit Lehrenden der KG Digitale Schule und der Schulleitung ein eigenes **BYOD-Konzept** inklusive Regeln für den Unterricht entwickelt (siehe Anlagen). Im kommenden Schuljahr soll das BYOD-Konzept unter Einbeziehung des Schülerrats, des Schulelternrats und des Schulparlaments auch auf weitere Jahrgangsstufen ausgeweitet werden, so dass auch in den jüngeren Jahrgängen die Möglichkeit geschaffen wird, mit eigenen Geräten in der Schule zu arbeiten. Die Schule stellt außerdem Auflademöglichkeiten durch Power-Stationen mit USB-Anschlüssen in den Klassenräumen zur Verfügung.

Computerlabor

Neben den Ausleih-Laptops und dem BYOD-Konzept plant die Schule als dritten Pfeiler der Gerätenutzung durch Schüler*innen den Bau eines Computer-Labors bzw. eines digitalen Multifunktionsraums, der im Zuge der **aktuellen Sanierungsarbeiten** mit Mitteln aus dem Digitalpakt realisiert werden soll. Hierbei sollen die Vorzüge der Arbeit an kabelgebundenen Laptops mit den Vorteilen eines klassischen Computerkabinetts kombiniert werden. Die Bauarbeiten im Nordflügel haben im März 2020 begonnen und die Fertigstellung des Computerlabors ist für die erste Jahreshälfte 2021 geplant.

ComputerLabor



Technische und digitale Unterrichtsmittel im Fachunterricht

Die Fachschaft **Technik** verfügt Physical-Computing-Sets mit *arduin*os sowie weitere *LEGO*-Experimentiersets und *LEGO-Mindstorms*-Roboter. Mehrere Elektrik-Experimentierkästen sowie Experimentierkoffer zum Thema Solarenergie der Firma *Schott* kommen ebenfalls zum Einsatz.

Im **naturwissenschaftlichen Unterricht** kommen acht W-LAN-fähige Sensoren des *Cobra4-Systems* zur Messung von pH-Wert und Leitfähigkeitsmessung (Chemie) sowie Druck, Temperatur, Radioaktivität, Kraft und Beschleunigung (Physik) zum Einsatz. Mit diesen ist über die kabellose Kopplung mit einem PC eine computergestützte Messwerterfassung möglich, welche auch die Nachbearbeitung in grafikfähigen Tabellenkalkulationsprogrammen wie Microsoft Excel oder Open Office Calc einfach macht.

Für den **Kunstunterricht** wurde eine Schullizenz für die 3D-Modelling Software [Shapr3D](#) angeschafft, welche für Architektur-Projekte der Schüler*innen verwendet wird. Auch der kostenfreie 3D-Modelling Online-Dienst [SketchUp](#) kommt zum Einsatz, unter anderem in der Forscher-AG zum erstellen von Vorlagen und Modellen für den **3D-Drucker**.

Im **Mathematikunterricht**, aber beispielsweise auch in **Physik** und **Astronomie** stellt das als Online-Tool und App verfügbare [GeoGebra](#) ein unverzichtbares Hilfsmittel dar. Zum einen lassen sich geometrische Sachverhalte oder Funktionsgraphen am SmartBoard schnell und unkompliziert visualisieren, zum anderen nutzen die Schüler*innen ab der 9. Klasse die zugehörige Smartphone-App. Da in Sachsen-Anhalt keine grafikfähigen Taschenrechner vorgesehen sind, hilft die App den Lernenden sehr, um abstrakte Sachverhalte schnell und unkompliziert in eine grafische Anschauung zu überführen.

Auch zahlreiche andere Programme, Online-Dienste und Apps kommen in verschiedenen Fachunterricht zum Einsatz. Hier eine beispielhafte Auswahl:

- App für Lernspiele und Wettbewerbe zum Beispiel im Mathematikunterricht
- [Quizlet](#) App zum Lernen von Vokabeln im Fremdsprachenunterricht
- [Anton](#) zum ergänzenden Online-Lernen in den Hauptfächern in den jüngeren Klassen
- [Learning Apps](#) für multimediale interaktive Lernspiele in den jüngeren Klassen
- [Padlet](#) zum Gestalten gemeinsamer Pinnwände
- [Prezi](#) zum erstellen ansprechender Präsentationen
- [Science Journal](#) zum Erstellen von interaktiven Protokollen im naturwissenschaftl. Unterricht
- [phyphox](#) für die Verwendung der Smartphone-Sensoren im Physik-Unterricht
- [My Simpleshow](#) zu Erstellen von Erklärvideos mit dem Smartphone
- Windows Movie Maker zum Schneiden von Lernvideos
- [Classcraft](#) für den Motivationsschub „Abenteuer Lernen“ durch Gamification
- Und viele mehr

Wartung und Datenschutz

Zur Sicherung der digitalen Infrastruktur und Systemadministration arbeitet die Saaleschule seit vielen Jahren erfolgreich mit einem externen Partner, der [NETCON Ausgabeservice GmbH](#), zusammen. Mindestens einmal pro Woche ist der **Administrator** vor Ort in der Schule und steht als Ansprechpartner zu allen Fragen der Infrastruktur und der Systemadministration zur Verfügung. Eine telefonische Erreichbarkeit ist über die ganze Woche gesichert. Ein für Mitarbeiter*innen entwickeltes Ticket-Support-System ermöglicht das Melden und strukturierte Bearbeiten von IT-Problemen.

Zudem stehen die erfahrenen und IT-versierten Kolleg*innen des Teams der KG „Digitalen Schule“ und der Medienpädagogen als **Ansprechpartner*innen** bei Alltagsfragen und -problemen rund um die digitalen Möglichkeiten zur Verfügung.

Für den **Datenschutz** ist ein interner Datenschutzkoordinator benannt, welcher die Aufgaben des externen Datenschutzbeauftragten unterstützt. Seit Anfang 2020 wird der Datenschutzbeauftragte durch die kelobit GmbH gestellt. In einem vollumfänglichen Datenschutzprojekt stellt sich aktuell die Schule der Reflexion der datenschutzrelevanten Prozesse mit dem Ziel einer optimalen Nutzbarkeit und Sicherheit aller digitalen Prozesse und Möglichkeiten.

Um die Mitglieder der Schulgemeinschaft bei der Nutzung der schulischen Internetverbindung zu schützen haben wir in Kooperation mit unserem IT-Dienstleister NETCON alle notwendigen Maßnahmen ergriffen. Die W-Lan-Netze für Mitarbeiter-Geräte, Smartboards/Schülerlaptops sowie BYOD-Geräten sind technisch voneinander getrennt. Gegen Schadsoftware ist die **Sophos SG230 Firewall** im Einsatz, sowie der **Virens Scanner Gdata** auf allen schulischen Geräten installiert. Um unsere Schüler*innen vor unangemessenen Internetinhalten zu bewahren sind diverse **Web-Filter** im Gebrauch (z.B. Sperrung von Nackter Haut, Waffen, Drogen...). Das Netzwerk wird nach Auskunft von NETCON durch ein „Angriffsschutzsystem (Intrusion Prevention System, IPS) mit Pattern-Updates, DoS/Flood-Schutz, SSL- und IPsec-basiertem VPN und Fernzugriff, erweitertem Routing, WAN-Link-Ausgleich und detaillierten Network-Protection-Berichten“ gestützt. Zur Web Protection dient die „Analyse von Webverkehr mit Viren- und Spywarefiltern inkl. Pattern-Updates, URL-Filter nach Kategorie, AD/eDir-SSO-Authentifizierung und HTTPS-Filterung“.

Anlagen

- **Anlagen zur Bewerbung der Saaleschule.pdf**
 - Digitale #Startpage für den Schulplaner
 - Regeln für „Bring your own Device“ (BYOD)
 - Leitfaden zum Hybridunterricht
 - Digital unterstützte Gruppenarbeit
 - Digitale Kompetenzen nach Jahrgangsstufen und Fächern
 - Stoffverteilungsplan Fach Technik Klasse 6
 - Unterrichtsplan des Wahlpflichtfachs „Moderne Medien“
- **Pädagogisches Digitalcurriculum der Saaleschule.pdf**