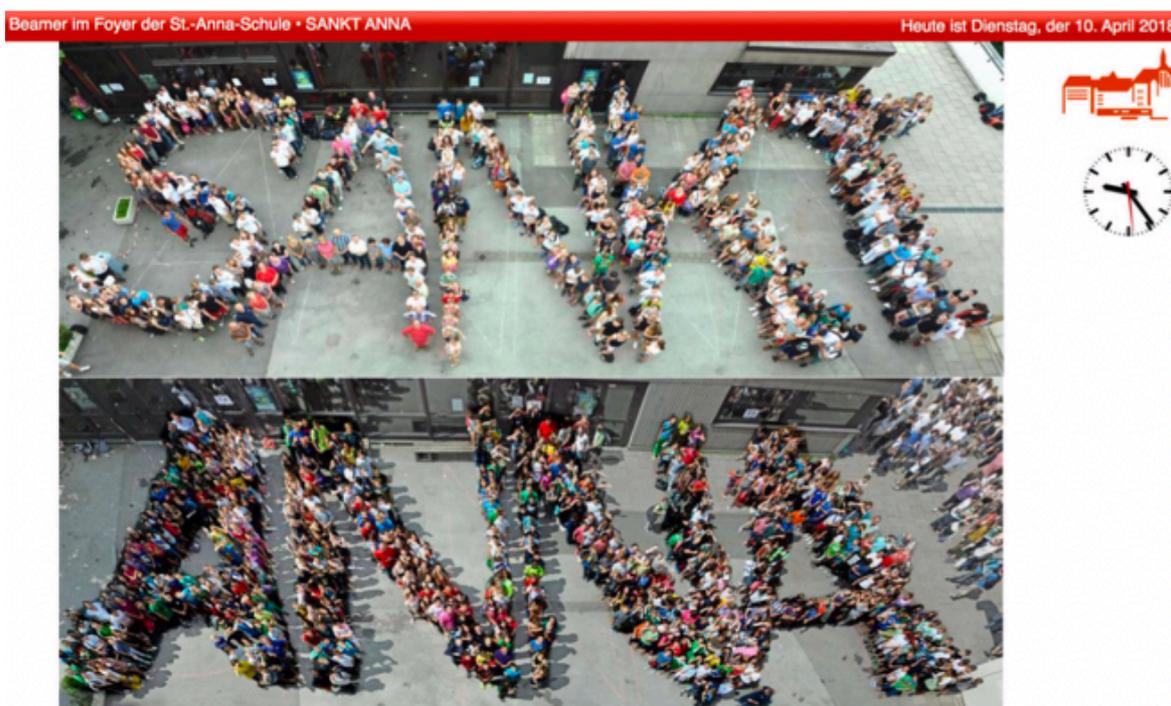




Medienkonzept

der Erzb. St.-Anna-Schule Wuppertal

STAND JUNI 2019



Beschlossen auf der Schulkonferenz am
17. Juni 2019

Herausgegeben von der Schulleitung

www.st-anna.de



Inhalt

1. Vorwort, Einführung.....	4
1.1. Gesellschaftlicher Hintergrund.....	4
1.2. Ziele der Medienbildung am St.-Anna-Gymnasium.....	5
1.3. Institutioneller Hintergrund	5
2. Das Medienkonzept der St.-Anna Schule	6
2.1. Besondere Merkmale der St.-Anna-Schule	6
2.3. Medienentwicklungsplanung	7
2.4. Evaluation, Weiterentwicklung und Qualitätsmanagement.....	7
3. Mediennutzung.....	8
3.1. Unterrichtsentwicklung	9
3.2. Für Schüler	9
3.2.1. Kompetenzorientiertes Mediacurriculum.....	9
3.2.2. Medienscouts	12
3.2.3. Jugend Präsentiert	13
3.2.4. Wettbewerbe (und Erfolge).....	14
3.2.5. Junior-Science-Café.....	14
3.2.6. Internationale Kommunikation.....	14
3.2.7. Prävention, Beratung, Intervention	15
3.2.8. Perspektive: Europaschule, ECDL.....	16
3.2.9. Pilotprojekt SW-LK Q1	16
3.3. Für Lehrer	17
3.3.1. Fortbildungskonzept	17
3.3.2. Ausstattung des Kollegiums mit digitalen Endgeräten	22
3.3.3. Schulverwaltung	23
3.3.4. Nutzung digitaler Kommunikationswege	24
3.4. Für Eltern.....	25
3.5. Nutzung digitaler Schulbücher	26
4. Technische Infrastruktur.....	27
4.1. Netzwerk.....	27
4.1.1. Gigabit-Leitung	27
4.1.2. WLAN-Netz im Hause	28
4.2. Hardware.....	29



4.2.1.	Lehrerarbeitsplätze	29
4.2.2.	Klassensätze.....	30
4.2.3.	Information der Lehrer- und Schülerschaft über Beamer und Digitale Infoboards.....	30
4.2.4.	Präsentationsmöglichkeiten mit Apple-TV in jedem Klassenraum.....	32
4.3.	Zentrale Kommunikations- und Lernplattform MOODLE	32
4.4.	Genutzte Software und Apps	33
4.5.	1:1-Ausstattung aller Lernenden	35
5.	Organisatorischer Rahmen	38
5.1.	Unterstützung finanzschwacher Familien.....	38
5.2.	Personalplanung und Zuständigkeiten	39
5.3.	Support, Wartung und Betreuung der iPads.....	39
5.4.	Sicherheit	40
5.5.	Datenschutz.....	40
5.6.	Handyordnung.....	41
5.7.	WLAN-Nutzungsordnung	41
5.8.	iPad-Beschaffung durch Eltern	41
6.	Anhang.....	42
6.1.	Quellenverzeichnis.....	42
6.2.	Weiterführende Links	42
6.3.	Ausführliche Abwägung und Begründung der Wahl des iPads als einheitliches Gerät für das 1:1-Setting	44
6.4.	Exemplarische Anzeigen der Infoboards.....	46
6.5.	WLAN-Nutzungsordnung (Stand 29.10.2018)	48
6.6.	Nutzungsordnung für die schuleigenen iPads im „1:1-Setting“ (Stand 29.10.2018).....	49
6.7.	Anhang der Mediencurricula der einzelnen Fächer	52



1. Vorwort, Einführung

"Medienkompetenz meint grundlegend nichts anderes als die Fähigkeit, in die Welt aktiv aneignender Weise auch alle Arten von Medien für das Kommunikations- und Handlungsrepertoire von Menschen einzusetzen."

Professor Dr. Dieter Baacke (1934 - 1999)

1.1. Gesellschaftlicher Hintergrund

„Der Digitalisierung wird ein ‚disruptiver‘ Charakter nachgesagt: „Alles wird sich ändern, es wird eine neue Welt“ tönt es aus dem Silicon Valley. Auf der Angebotsseite würde sie Produktion und Vermarktung radikal verändern. Aber auch die Art und Weise, wie und was wir konsumieren und kommunizieren, sei bereits dabei, sich durch Digitalisierung grundlegend zu wandeln.“²

Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass von allen Menschen im 21. Jahrhundert komplexeres Denken erfordert wird, insbesondere dass ein reflektierter Umgang mit einer Flut an Informationen und Vertrautheit mit den sich wandelnden Möglichkeiten der (internationalen) Kommunikation Voraussetzung sind, am gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Leben teilhaben zu können. Aufgabe der Schule ist es, auf diese Anforderungen vorzubereiten und dabei Möglichkeiten der Kontextualisierung und der Umsetzung ins Spielerische gleichermaßen zu nutzen.³

„Referentialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität sind die charakteristischen Formen der Kultur der Digitalität, in der sich immer mehr Menschen, auf immer mehr Feldern und mithilfe immer komplexerer Technologien an der Verhandlung von sozialer Bedeutung beteiligen (müssen). Sie reagieren so auf die Herausforderungen einer chaotischen, überbordenden Informationssphäre und tragen zu deren weiterer Ausbreitung bei. Dies bringt alte kulturelle Ordnungen zum Einsturz und neue sind bereits deutlich auszumachen. Unser Handeln bestimmt, ob wir in einer postdemokratischen Welt der Überwachung und der Wissensmonopole oder in einer Kultur der Commons und der Partizipation leben werden.“⁴

Die heutige Generation von Schülerinnen und Schülern wächst mit digitalen Medien auf. Längst sind Smartphones und Tablets nicht mehr aus den Kinderzimmern der Jugendlichen wegzudenken.⁵ Da der Umgang mit digitalen Medien für unsere Schülerinnen und Schüler somit zu einem immer selbstverständlicheren wird, kann und darf auch der „Lebensraum Schule“, in dem die Kinder einen großen Teil ihrer Zeit

¹ www.medienkompetenzportal-nrw.de/grundlagen/begriffsbestimmung.html

² <https://www.nachhaltige-digitalisierung.de/was-wir-machen/forschungsvorhaben/sozialer-wandel.html>

³ Torsten Lorbig, André Spang (Hrsg.): Digitale Medien für Unterricht, Lehrerberuf und Schule, Cornelsen 2017, vgl. S. 229

⁴ Felix STADLER: Kultur der Digitalität, Suhrkamp 2016

⁵ z. B. Nuxoll 2017, Kapitel A1



verbringen, sich der Endgeräte, die die Schülerinnen und Schüler so alltäglich nutzen, nicht verwehren.

Im Gegenteil. Die Möglichkeiten der intuitiven Nutzung von Tablets muss auch Schule aufgreifen und so einen verantwortungsbewussten Umgang mit Medien fördern und pädagogisch sinnvolle Einsatzbereiche erschließen, denn oftmals sieht die Realität so aus, dass mobile Endgeräte zum Chatten oder Spielen verwendet werden, aber weniger für produktive Anwendungen oder zielgerichtete Recherche.

1.2. Ziele der Medienbildung am St.-Anna-Gymnasium

„Computer- und informationsbezogene Kompetenzen erweisen sich hinsichtlich der Bewältigung aller beruflichen, privaten und gesellschaftlichen Anforderungen als notwendig“⁶

Allgemein-pädagogische Ziele sind integraler Bestandteil des Medienkonzepts unserer Schule. So sollen die Lernenden gesellschaftliche Auswirkungen aller Medienformen, auch der Informations- und Kommunikationstechnik, kennen und beurteilen können. Ebenso sollen sie medienkritische Betrachtungen zur Analyse von Gefahren durch übermäßigen Medienkonsum, durch falsche Kontakte oder auch durch Vernachlässigung von Kommunikation und Medien anstellen. Die so umrissenen Kompetenzen sind im Lernzielkanon vieler Fächer traditionell verankert für den Umgang mit klassischen Medien. Auf den Bereich der neuen computerorientierten Medien und deren Anwendungsbereiche lassen sich diese Kompetenzen fast nahtlos übertragen.

Auch die OECD hat die Notwendigkeit erkannt und in einer aktuellen Studie (Stand März 2019) wissenschaftlich belegt, dass im digitalen Wandel technische, emotionale und soziale Fähigkeiten notwendig sind⁷.

Die Umsetzung und Anwendung dieses Medienkonzepts soll die Unterrichtsqualität systematisch und nachhaltig steigern. Dazu ist es notwendig, dass die Arbeit anhand dieses Medienkonzepts in der Breite mitgetragen wird – von Kolleginnen und Kollegen durch die Bereitschaft zur Unterrichtsentwicklung, von Schülerinnen und Schülern durch verantwortungsvollen Umgang, von Eltern durch die Begleitung der Lernenden hinsichtlich des Umgangs und von Schulleitung durch Steuerung des Gesamtprozesses.

1.3. Institutioneller Hintergrund

„Computerkompetenz“ wird schon seit 2007 von der EU-Kommission als Schlüsselkompetenz für lebenslanges Lernen bezeichnet.⁸ Computerkompetenz umfasst die sichere und kritische Anwendung der Technologien der Informationsgesellschaft (TIG) für Arbeit, Freizeit und Kommunikation. Sie wird unterstützt durch Grundkenntnisse der IKT: Benutzung von Computern, um Informationen abzufragen, zu bewerten, zu speichern, zu produzieren, zu präsentieren und auszutauschen, über Internet zu kommunizieren und an Kooperationsnetzen teilzunehmen.

Die Strategie der Kultusministerkonferenz zur „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK, 2016) strebt langfristig an, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen und in allen

⁶ Bos, Eickelmann & Gerik, 2014

⁷ <http://www.zwd.info/digitaler-wandel-technische,-emotionale-und-soziale-faehigkeiten-wichtig.html>

⁸ www.kompetenzrahmen.de/files/europaeischekommission2007de.pdf



wird sich das Erzbistum Köln als äußerst verantwortungsvoller Schulträger wie bisher von höchsten Maßstäben leiten lassen und in die Zukunft investieren.

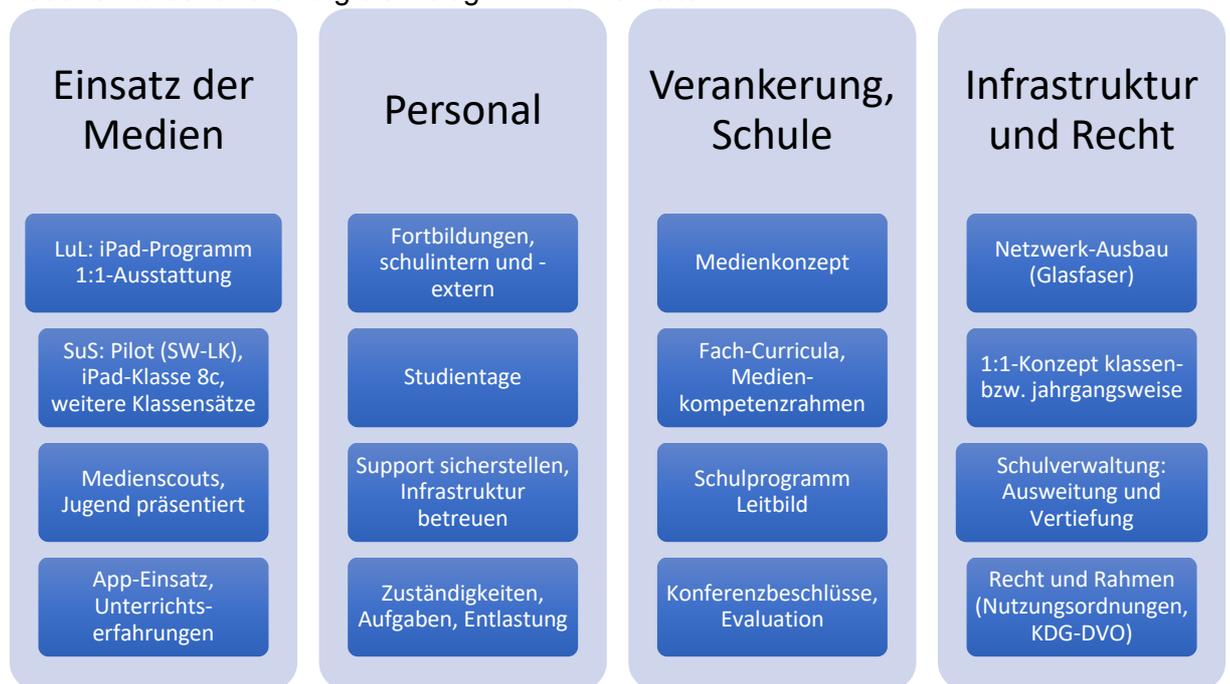
2.2. Aufbau und Zielsetzung des Medienkonzepts:

Erstellung und Umsetzung dieses Medienkonzepts sind komplexe Aufgaben, die von **Unterrichtsentwicklung** über **Personalentwicklung** bis zur **Technologieentwicklung** viele Felder von Schulentwicklung berühren.

Das vollständige, integrierte Medienkonzept ist bewusst so aufgebaut, dass der Einsatz der Medien für und mit den Lernenden als erstes in den Vordergrund gerückt wird. Das kann nur auf Grundlage einer kontinuierlichen Weiterbildung des Kollegiums und mit Unterstützung der Elternschaft geschehen. Die Ausstattung, Wartung und Pflege der digitalen Infrastruktur soll dem Ziel dienen, allen am Schulleben Beteiligten die Nutzung der Technik möglichst störungsfrei zu ermöglichen. Die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen müssen immer im Blick halten, dass einerseits ein geleiteter und beaufsichtigter Umgang, andererseits aber selbstständige Arbeit durch die Lernenden mit den digitalen Geräten erfolgen kann; Sicherheit, gegenseitige Rücksichtnahme und Verantwortungsbewusstsein sollen Leitlinien für die Nutzungsordnungen sein.

2.3. Medienentwicklungsplanung

Die folgende Grafik zeigt die Säulen der Medienentwicklung. Diese stehen nebeneinander und sind gleichzeitig im Blick zu halten.



Zuständigkeiten: siehe Personaleinsatz und Zuständigkeiten (Kap. 5.2)

2.4. Evaluation, Weiterentwicklung und Qualitätsmanagement

Hinsichtlich der Schulentwicklung ist dieses Medienkonzept in weiten Teilen so konzipiert, dass es einerseits eine Bestandsaufnahme (im Schuljahr 2018/2019) beinhaltet. Die Geschwindigkeit des gesellschaftlichen, technologischen und dadurch



auch schulischen Wandels ist im Feld der Digitalisierung im Verhältnis zu anderen Bereichen sehr hoch. Daher stellt das Konzept dem Ist-Zustand an vielen Stellen eine Orientierung zu Seite, wie die Schule im Jahr 2020 hinsichtlich der Mediennutzung aufgestellt sein kann. Dies ist als Leitplanke, Ausrichtung und Anhalt für die mittelfristige Weiterentwicklung zu sehen; die operativen Zielsetzungen erfolgen in kleinschrittigen und vielschichtigen Arbeitsprozessen.

Dabei wird darauf geachtet, auf Ebene der Lehrer-, Eltern und Schülerschaft regelmäßige Evaluationen durchzuführen, um den Entwicklungsprozess zu reflektieren und gegebenenfalls anzupassen.

Die Einbindung der Steuergruppe für grundlegende Entscheidungen, des Qualitätsmanagements für Evaluationen und der Schulleitung (Schulleitung, Erweiterte Schulleitung und Medienkoordination) für Rahmenbedingungen für Konzepte sind elementar.

Die Bedeutung der Zusammenarbeit aller am Schulleben Beteiligten wird auch daran deutlich, dass die Schulkonferenz dieses Medienkonzept berät, abstimmt, einführt und in die Weiterentwicklung eingebunden wird.

3. Mediennutzung

Der Einsatz von Tablets im Unterricht wird höchst unterschiedlich bewertet. Kritiker warnen vor einer „digitalen Demenz“ (Spitzer), weisen auf die Bedeutung des Handgeschriebenen für das Lernen hin und befürchten einen Verlust von Individualität, wenn die persönliche (Hand)schrift nur noch eine untergeordnete Rolle spiele. Zusätzlich wird kritisch angemerkt, dass Schule sich in ihrem Bildungsauftrag nicht einseitig nach wirtschaftlichen Interessen zu richten habe. Die Befürworter hingegen rufen ein neues Zeitalter der Pädagogik aus und weisen darauf hin, dass die Schulung der Medienkompetenz eine wichtige Aufgabe der Schule sei.¹¹

Aufgrund der in Kapitel 1 beschriebenen gesellschaftlichen Zusammenhänge, der institutionellen Einbindung und vor allem aufgrund unserer Überzeugung, dass wir als Schule die Verantwortung für eine Ausbildung der Medienkompetenzen gemeinsam mit den Elternhäusern tragen, möchten wir uns der Aufgabe annehmen und glauben, dass die Digitalisierung Chancen bietet, eine umfassende Bildung mit neuen Werkzeugen als Ergänzung zu den bestehenden und teilweise auch als Ersatz zu erreichen. Wir sind der festen Überzeugung, dass das bereits durch Verlage zur Verfügung gestellte Material, das ständig erweitert wird, nicht nur Schulbücher ersetzen und unsere Schülerinnen und Schüler auf diese Weise perspektivisch entlasten werden, sondern auch interaktiveres und individuelleres Lernen ermöglichen wird. Eine Ausrichtung eines möglichen Lernzeit-Konzeptes bzw. der Weiterentwicklung von G8 zu G9 auf digitales Lehrmaterial ist optional ins Auge gefasst.

Da das digitale Lernen mit Tablets am ehesten dem Konsumverhalten dieser und auch kommender Schülergenerationen entspricht, ist ein auf diesen Medien basierender Unterricht zudem motivierender und aktueller.

¹¹ <http://eichenschule.de/index.php/projektbeschreibung.html>



3.1. Unterrichtsentwicklung

In der Praxis der Digitalisierung von Schule gibt es aktuell Themen und Inhalte, wie z. B.

- interactive Whiteboards nur als Tafelersatz,
- digitale Schulbücher als pdf-Sammlung mit ein paar Links,
- Schulclouds, Lernplattform als Speicher und Bibliothek genutzt.

Diese Entwicklungen sind Arbeit an der Oberflächenstruktur von Schule und Unterricht, eine Substitution bisheriger Strukturen und Methoden. Eine substantielle Veränderung von Unterricht vor dem Hintergrund der Digitalisierung geht viel tiefer. Das SAMR-Modell¹² ist eine Möglichkeit, sich bei der Unterrichtseinordnung und -entwicklung zu orientieren. Der Anspruch an der St.-Anna-Schule soll nicht sein, anhand einzelner Modelle Unterricht zu entwickeln, sondern vielmehr Unterricht zu reflektieren, und hinsichtlich des Medieneinsatzes optimal zu gestalten.

3.2. Für Schüler

3.2.1. Kompetenzorientiertes Mediencurriculum

Für die Erstellung des schulischen Medienkonzeptes liefert der Kompetenzrahmen des Medienpasses NRW¹³ eine geeignete Grundlage, zu der jedes Fach seinen Beitrag zu einer umfassenden Kompetenzvermittlung leisten kann. Damit ist der Kompetenzrahmen des Medienpasses NRW das zentrale Instrument für die anstehenden Prozesse der Schul- und Unterrichtsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Es empfiehlt sich zudem, die Kooperation mit außerschulischen Partnern und deren Angeboten zum Medienpass NRW im schuleigenen Medienkonzept festzuschreiben.

¹² https://www.medienzentrum-harburg.de/wp-content/uploads/2017/03/Padagogy_Wheel_V4_GER.pdf

¹³ <https://www.medienpass.nrw.de/de/inhalt/ziele>



1. Bedienen und Anwenden	2. Informieren und Recherchieren	3. Kommunizieren und Kooperieren	4. Produzieren und Präsentieren	5. Analysieren und Reflektieren	6. Problemlösen und Modellieren
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und -präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; zielgerichtet des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengetriebene Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quelldokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren

Der Medienpass NRW sieht die Kompetenzbildung in insgesamt 24 Kompetenzen vor. Dabei ist bemerkenswert, dass die Kompetenzen nicht notwendigerweise alle mit Hilfe der *Bedienung* auf der Handlungsebene vermittelt werden müssen, sondern teilweise auch *kognitiv* erlernt werden können. Eine Folge daraus ist, dass Medienbildung in allen Fächern nicht nur denkbar, sondern auch fest verankert sein muss.

Daher haben wir uns im Schuljahr 2017/2018 zusammengesetzt und ein fächerübergreifendes Gesamtkonzept entwickelt, in dem jedes Fach seine spezifischen Ausrichtungen, Möglichkeiten und Themen einbringen kann. Dies geschah auf der Grundlage der dann gültigen Lehrpläne und ist als aktueller Stand zu verstehen. Am 25.02.2019 erschienen die Entwürfe der neuen Kernlehrpläne für alle Fächer, die am 01.08.2019 in Kraft treten sollen. Die Fachkonferenzen sind dann in der Verantwortung, diese in schulinterne Curricula umzusetzen. Mit Blick auf die Medien ist seitens des Ministeriums angedacht, dass die Kompetenzen des Medienkompetenzrahmens verbindlich in die jeweiligen Curricula implementiert werden. Ein erstes Konzeptpapier hierzu existiert bereits¹⁴.

Die Fachkonferenzen haben 2017/2018 die Medienkompetenzen ausgewählt, die sie im Laufe des Schullebens eines Schülers vermitteln wollen uns festgelegt, in welchen Unterrichtsreihen besonderer Fokus auf die Umsetzung gelegt werden soll. Diese Festlegungen sind verbindlich umzusetzen, damit gewährleistet ist, dass jeder Schüler den Kompetenzerwerb erfolgreich abschließen kann. Da nicht alle Fächer von allen Schülern belegt werden, ist die Kompetenzvermittlung in den Fächern ergänzend zu verstehen.

	1.1	1.2	1.3	1.4
Jgst. 5	En, Pk	De, Pk	Pk	Pk
Jgst. 6	En, Ph	De, L, Ph	De, Ge, Ph,	

14



Jgst. 7	De	De, L	De	
Jgst. 8	IF, Pk	IF, L, Pk	IF, Pk	Pk
Jgst. 9	De, IF, Pk, M	De, IF, L, Pk, M	De, IF, Pk	Pk
GOST	IF, Ph, SW, M	De, IF, Ph, SW, M	De, IF, Ph, SW	SW

Jgst. 5	2.1	2.2	2.3	2.4
Jgst. 6	De, En, ER, F, Ge, KR	De, Ge		
Jgst. 7	De, En, ER, KR	Ch, M	De, Ek	De
Jgst. 8	De, En, F, Mu, Pk	De, Pk	Pk	De, Pk
Jgst. 9	De, En, ER, F, L, Pk, KR	Pk	Pk	Bi, Pk
GOST	De, En, F, Pl, KR, SW	De, SW	De, Pl, SW	Bi, De, SW

	3.1	3.2	3.3	3.4
Jgst. 5		Pk	De, Pk	Pk
Jgst. 6			F	
Jgst. 7			F	
Jgst. 8	Pk	Pk	F, Pk	Pk
Jgst. 9	Ch, Pk	En	F, Pk	
GOST	Ch, De, SW	SW	De, F, SW	De, SW

	4.1	4.2	4.3	4.4
Jgst. 5	Pk			
Jgst. 6	KR, ER	De		
Jgst. 7	Ch, De, En, ER, KR	De, F		
Jgst. 8	Ch, De, En, Mu, Pk	Pk		Pk
Jgst. 9	Ch, De, En, Pk, KR	De, F, Pk	Pk, Ge	Mu, Pk
GOST	Ch, De, En, KR, SW	F, KU, SW	De, SW	SW

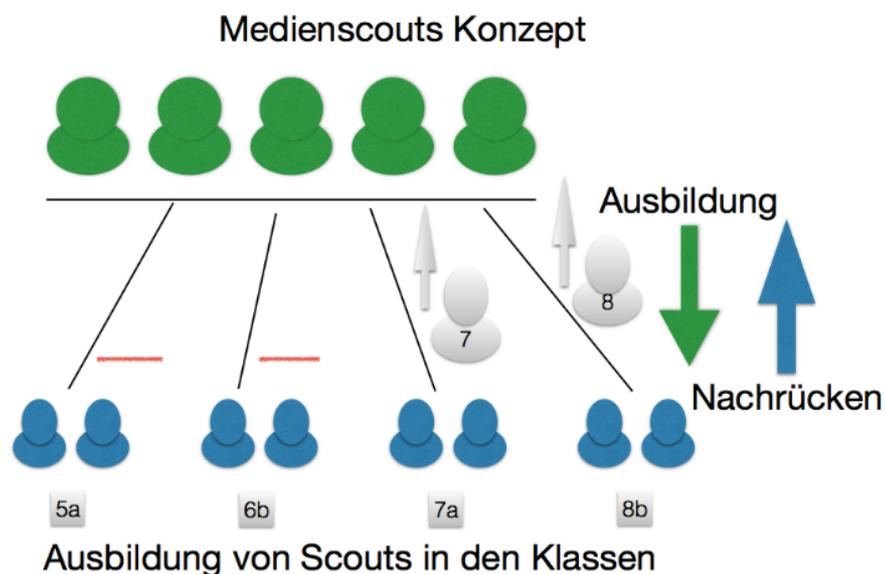
	5.1	5.2	5.3	5.4
Jgst. 5	Pk	De	Pk	De, Pk
Jgst. 6				
Jgst. 7		De	De, F	De
Jgst. 8	Pk	De, Pk	Pk	En, Pk
Jgst. 9	De, Pk	De, Pk	De, Pk	De; En
GOST	De, Ku, Pl, SW	De, SW	SW	En, Pl

	6.1	6.2	6.3	6.4
Jgst. 5				
Jgst. 6				
Jgst. 7		M	M	
Jgst. 8	IF	IF, M	IF, M	
Jgst. 9		IF	IF	
GOST		IF, M	IF, M	SW



3.2.2. Medienscouts

Um den verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Medien zu fördern, setzen wir auch auf das bei uns an der Schule bereits erprobte Konzept der Medienscouts NRW. So schulen wir im Rahmen einer Arbeitsgruppe Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 und 6, die in ihren Klassen als Multiplikatoren dienen und im peer-to-peer-Verfahren bei der Bedienung und Arbeit mit den Tablets sowie im Umgang mit Social Media Mitschülerinnen und Mitschülern helfen können. Bei diesem Ansatz sollen auch die Sozialkompetenzen unserer Schülerinnen und Schüler gefördert werden. In Zusammenarbeit mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung haben unsere Schülerinnen und Schüler der Medienscouts eine Fortbildung zur Prävention vor Mediensucht absolviert, was einer durchaus relevanten Tendenz in unserer medienorientierten Gesellschaft entgegenwirken soll. Im Schuljahr 2018/2019 haben die teilnehmenden Schüler die Möglichkeit genutzt, das „Medienscout-Abzeichen“ zu erwerben¹⁵.



¹⁵ www.medienscouts-nrw.de/abzeichen/



3.2.3. Jugend Präsentiert

IST-Zustand

Präsentationskompetenz gehört für alle Schülerinnen und Schüler spätestens beim Übergang in die Oberstufe zu den Grundfertigkeiten, die ggf. in der Einführungsphase noch einmal vertieft werden könnten¹⁶.

Mit Unterstützung von Wissenschaft im Dialog gGmbH, Berlin, und der Klaus Tschira Stiftung wurden am Seminar für Allgemeine Rhetorik der Universität Tübingen Unterrichtsmaterialien und Trainings für das Programm erstellt, die Schülerinnen und Schüler beim Entwickeln der Präsentationskompetenz unterstützen. Lehrerinnen und Lehrer werden kostenfreie Schulungen zum Moderator angeboten, so dass anschließend eine Aus- und Weiterbildung von Lehrern und Schülern an der Schule erfolgen kann.

Zusätzlich gibt es seit einigen Jahren einen bundesweiten Präsentationswettbewerb in den MINT-Fächern, an dem in diesem Jahr ca. 2800 Schülerinnen und Schüler in diversen Teams und als „Solist“ teilgenommen haben.

An unserer Schule haben sich fünf Schüler der Klassen 8 und 9 – unterstützt von drei Referendarinnen und einem Kollegen (hat die beiden Schulungen MT I und MT II absolviert) – in einer AG „Ich erkläre Dir“ zu Beginn des Schuljahres 2017/18 auf den Weg gemacht, präsentieren zu üben und ggf. am Wettbewerb teilzunehmen.

PERSPEKTIVE:

Ziel ist eine Fortführung der AG und eine weitere erfolgreiche Teilnahme am Wettbewerb. Ferner wäre es sinnvoll und wünschenswert, ein oder mehrere Kollegen oder Kolleginnen zu finden, die nach erfolgten

¹⁶ www.jugend-praesentiert.de/ueber-jugend-praesentiert



Moderatorenschulungen die Präsentationsschulungen an der Schule auf eine breite Basis stellen.

3.2.4. Wettbewerbe (und Erfolge)

Jugend präsentiert:

Zwei Wettbewerbsvorschläge wurden im März als Video eingereicht. Ein Schüler hat die nächste Runde erreicht und wird sich am 28. April einer Jury stellen und den Vortrag live halten. Damit gehört er zu den besten 200 bis 300 Schülern in Deutschland. 100 Schüler qualifizieren in den 5 Regionalrunden für das Finale im Herbst in Berlin. Diese Schüler werden zusätzlich zu einer mehrtägigen Präsentationsakademie eingeladen.

Informatik-Biber:

Der Informatik-Biber ist Deutschlands größter Online-Schülerwettbewerb im Bereich Informatik¹⁷.

Unsere Schule hat erstmals 2016 mit Schülerinnen und Schülern aus den Informatikkursen der Klassen 8 bis Q2 am Wettbewerb teilgenommen und im vergangenen Jahr bei ca. 100 Teilnehmern zwei Erste Preise, davon einmal mit voller Punktzahl, sowie eine Vielzahl Zweiter und Dritter Preise erreicht.

Der Wettbewerb soll auch in Zukunft, integriert zumindest in den Unterricht der Differenzierung (WP II), an der Schule seinen festen Platz haben.

3.2.5. Junior-Science-Café

Im Rahmen eines MINT-Projektes (und als Fortführung der Medienscoutarbeit und der AG „Jugend präsentiert“) wurde an unserer Schule unter Federführung von Schülern der Oberstufe eine AG „Junior Science Café“ installiert und von 2015 bis 2017 im Abstand je eines halben Jahres ein Diskussionsabend zu diversen MINT-Themen organisiert und durchgeführt. Dabei halten die Referenten und/oder Schüler aus der AG zu Beginn im Regelfall einen Impulsvortrag zum Thema. Daran schließt sich eine Fragerunde, Podiumsdiskussion o. ä. an, die das Thema vertiefen soll. Die Ergebnisse werden digital aufbereitet und ins Internet¹⁸ gestellt.

Fortbildungen für Lehrer und Schüler werden unterstützt von „Wissenschaft im Dialog“ in regelmäßigen Abständen angeboten.

Zur Zeit gibt es keine solche AG, aber im nächsten Schuljahr soll eine Neuauflage versucht werden.

3.2.6. Internationale Kommunikation

Im Rahmen der internationalen Kommunikation spielen die digitalen Medien eine ganz besondere Rolle, da sie die authentische und direkte Kommunikation unserer Schüler und Lehrer mit internationalen Partnern ermöglichen bzw. vor allem im Fremdsprachenunterricht dazu beitragen, aktuelle und authentische Situationen in das Klassenzimmer zu integrieren.

¹⁷ www.bwinf.de/ueber-uns/

¹⁸ <https://juniorsciencecafe.de/schulen/st-anna-schule/>



IST

Der Einsatz digitaler Medien ist im Fremdsprachenunterricht besonders sinnvoll, um den Schülern die landestypische Kultur und Sprache auf authentische Weise näher zu bringen. Dafür werden zum Beispiel authentische Videoclips, Interviews oder Dokumentationen gezeigt.

In diesem Zusammenhang werden auch unsere Schüler digital aktiv, indem sie eigene Beiträge erstellen können oder im Rahmen einer Projektarbeit digital Informationen einholen. Des Weiteren kommen diese vor allem im Bereich der Kommunikation mit unseren Austauschpartnern (z.B. Schüleraustausch nach Valencia) zu einem vermehrten Einsatz, indem die Schüler durch Skype-Interviews oder E-Mail Partnerschaften mit ihren Austauschpartnern vorab in Kontakt treten können.

Dies geschieht aktuell zum Beispiel in der Spanisch-AG, in der sich die Schüler der St.-Anna-Schule den spanischen Partner vorab digital vorstellen und gegenseitig Informationen (auch audiovisuell) austauschen können.

PERSPEKTIVE 2020:

Im Fremdsprachenunterricht wird angestrebt, dass der Einsatz von digitalen Medien nicht nur punktuell bzw. projektorientiert in einzelnen Phasen des Unterrichts erfolgt, sondern diese zu einem selbstverständlichen Unterrichtswerkzeug gemacht werden. Konkret bedeutet dies, dass es den Schülern generell im Fremdsprachenunterricht möglich sein soll, auf ein digitales Endgerät (z.B. iPad oder Smartphone) zurückgreifen zu können, um z.B. ein digitales Wörterbuch nutzen zu können, welches in fast jeder Unterrichtsstunde im Zuge des schülerorientierten Arbeitens notwendig erscheint.

Bedenkenswert ist auf diese Weise auch ein erweitertes Einbinden von internationalen Projekten in den Unterricht. Zum Beispiel könnte dafür die Plattform "e-twinning" genutzt werden, auf der internationale Unterrichtsprojekte zu ganz unterschiedlichen Fachbereichen durchgeführt werden können.

Zusätzlich könnten außerunterrichtliche Angebote wie zum Beispiel Fremdsprachenwettbewerbe oder ein Schüleraustausch durch die konstante Nutzung digitaler Medien noch intensiver vorbereitet und vorentlastet werden.

3.2.7. Prävention, Beratung, Intervention

IST:

Das Beratungsteam der St.-Anna-Schule ist aktuell im Bereich der Beratung und Intervention im Bereich Medien breit aufgestellt. So ist das Beratungsteam bereits Anlaufstelle für Beratungsanfragen von Schülerinnen und Schülern, Eltern und Kolleginnen und Kollegen unter anderem in den Bereichen Cyber-Mobbing, Spielsucht, Sexting, Social-Media-Nutzung und dessen Auswirkungen auf die Entwicklung des Kindes¹⁹. Hier arbeitet das Beratungsteam eng mit zuständigen städtischen Stellen wie dem Präventions-

¹⁹ vgl. hierzu: Nuxoll 2017, Kap. A7



und Beratungsteam der Polizei Wuppertal aber auch anderen Beratungseinrichtungen zusammen.

Grundsätzlich beraten in diesem Beratungsbereich alle Kolleginnen und Kollegen des Beratungsteams, wenngleich auch hier naturgemäß in diesen Bereichen noch unterschiedliche Kompetenzstadien vorliegen. Kontakt zum Beratungsteam stellen die Beratungsbedürftigen per E-Mail, per Telefonanruf und im persönlichen Gespräch her. Darüber hinaus werden individuelle Beratungstermine vereinbart.

PERSPEKTIVE 2020:

Im Bereich der Beratung und Intervention von Mediennutzung ist es wichtig, den Überblick über die schnelllebigen und sich stetig verändernden Strömungen innerhalb der digitalen Welt zu behalten. Als Zukunftsperspektive besteht deswegen nur durch eine stetige Fortbildung in den oben genannten Bereichen die Möglichkeit, Schülerinnen und Schüler, Eltern und Kolleginnen und Kollegen entsprechend fachlich kompetent zu beraten. Auch hier dürfte eine breite fachliche Aufstellung des Beratungsteams weiterhin sinnvoll sein, um den noch nicht vorhersehbaren Herausforderungen der zunehmenden Digitalisierung unserer Alltagswelt antworten zu können.

3.2.8. Perspektive: Europaschule, ECDL²⁰

PERSPEKTIVE 2020

Die St.-Anna-Schule hat als MINTec-Schule seit Jahrzehnten ein festes Standbein im Bereich der Naturwissenschaften, was spezielle Angebote für interessierte Schülerinnen und Schüler im Bereich der Medienbildung beinhaltet. Es ist konkret in Planung, das Zertifikat der Europaschule zu erwerben, um einen weiteren Schwerpunkt im Bereich Sprachen und Gesellschaftswissenschaften zu bilden. In diesem Zusammenhang ist es von elementarer Bedeutung, mit internationalen Partnern kommunizieren zu können (vgl. Kapitel 3.2.6).

Ein weiterer Baustein könnte sein, den „Europäischen Computerführerschein“ anzubieten, in dessen Rahmen dann ebenfalls Medienkompetenzen vermittelt werden.

3.2.9. Pilotprojekt SW-LK Q1

IST:

Zu Beginn des Schuljahres 2017/2018 konnte mit Hilfe einer großzügigen Spende des Fördervereins erreicht werden, dass für die beiden Leistungskurse Sozialwissenschaften insgesamt 14 iPads angeschafft werden konnten, die den Schülerinnen und Schülern in jeder Stunde zur Verfügung stehen. Das bedeutet zwar kein 1:1-Setting im vollständigen Sinne, ist jedoch mehr als das Ausleihsystem, das bisher in unserer Schule besteht. Da die Tablets im SW-Raum 6.38 gelagert sind, können sie zu Beginn jeder Stunde ausgeteilt und anschließend ohne Aufwand wieder verschlossen werden.

²⁰ <https://www.ecdl.de/start.html>



Dieses Setting ermöglicht in Verbindung mit dem installierten Apple-TV (vgl. Kap. 4.2.4) weitgehend digitales Arbeiten und vielfältige Optionen, z. B.:

- Einsatz tagesaktueller Zeitungsartikel und Nachrichtenvideos,
- Bereitstellung von vorbereitetem Unterrichtsmaterial über moodle,
- Sicherung der Ergebnisse in ausschließlich digitaler Form, um in der Folgestunde darauf zugreifen zu können,
- ständig verfügbare Recherchemöglichkeiten,
- Einsatz des Schulbuchs in digitaler Form,
- Nutzung digitaler Evaluationsmaßnahmen,
- Erprobung tablet-gestützter Unterrichtsmethoden.

Die vom Förderverein ermöglichte „Zwischenlösung“ zwischen dem temporären Ausleihsystem und einem 1:1-Setting ermöglicht es, in einem Schuljahr die Arbeit mit Tablets, weitgehend digitalen Unterricht, das digitale Schulbuch sowie die technische Infrastruktur (WLAN, Überwachungsmöglichkeiten, etc.) zu erproben. Das wird mit zwei Kursen durchgeführt und evaluiert und ist ein Baustein der weiteren Digitalisierung, und ganz klar ein Stück des Weges hin zu einem angestrebten 1:1-Setting (vgl. Kap. 4.5). Daher dient es dazu, Möglichkeiten und Grenzen nicht zu theoretisch, sondern auch praktisch zu erfahren, zu evaluieren und daraus Schlüsse für die Weiterarbeit zu ziehen. Nach etwas mehr als einem Halbjahr ergeben sich bereits folgende Erkenntnisse:

- Die ständige Verfügbarkeit von Tablets macht den Einsatz selbstverständlich, der organisatorische Aufwand ist minimal,
- Methoden verfestigen sich durch häufigen Einsatz,
- die Präsentationskompetenzen der Schülerinnen und Schüler steigen,
- der Einsatz eines digitalen Schulbuchs ist methodisch sinnvoll, organisatorisch jedoch seitens der Verlage (*hier: westermann*) noch lange nicht ausgereift (vgl. Kapitel 3.5),
- die Ergebnissicherung ist mit iPads, die nicht im 1:1-Setting sind, nicht einfach (z. B. per E-Mail an sich selbst möglich),
- die erstmalige Digitalisierung von bisher analog eingesetztem Unterrichtsmaterial (z. B. Arbeitsblätter) bereitet einen erhöhten Aufwand (der sich erst beim „zweiten Durchgang“ rentiert),
- die ständige Verfügbarkeit von Recherchemöglichkeiten und aktueller Informationen ermöglicht an einigen Stellen eine Flexibilisierung des Unterrichts,
- trotz der kleinen Kursgröße (max. 14 SuS) und des hohen Jahrgangs (Q1) ist es gut, wenn es technische Überwachungsmöglichkeiten durch den Lehrer gibt; in solche muss sich der Lehrer erst einarbeiten.

3.3. Für Lehrer

3.3.1. Fortbildungskonzept

Professionelle Kompetenzen der Lehrerschaft sind eine zentrale Voraussetzung von Unterrichtsqualität und Lernerfolg der Lernenden. Das Fortbildungskonzept soll dazu dienen, die professionelle Kompetenz zu festigen, zu vertiefen und auszubauen. Die Herausforderung besteht darin, Lehrkräften professionelles Wissen über den sinnvollen, adaptiven Einsatz digitaler Medien zu vermitteln.



Die medienpädagogischen Kompetenzen gliedern sich dabei in fünf Teilbereiche:

1. Persönliche Medienkompetenz
2. Sozialisationsbezogene Kompetenz
3. Mediendidaktische Kompetenz
4. Medienerzieherische Kompetenz
5. Schulentwicklungscompetenz im Medienzusammenhang

Im Rahmen der Entwicklung eines medienspezifischen, schulinternen Fortbildungskonzepts soll ein Dreiklang bestehen:



Zur Sicherung der **Nachhaltigkeit** ist neben dem Fortbildungsbeauftragten auch Qualitätsmanagement mit eingebunden.

Schulinternes Konzept zur Medienkompetenz-Förderung

IST:

Gut ein Drittel des Kollegiums wurde im Schuljahr 2017/2018 mit digitalen Endgeräten ausgestattet. Dieses Drittel arbeitet eng und regelmäßig zusammen und trifft sich zur Unterrichtsentwicklung und -evaluation. Aus diesem Kreis heraus wird der Fortbildungsbedarf bestimmt und dieser Teil des Kollegiums wird gezielt auf den unterrichtlichen Einsatz digitaler Medien vorbereitet.

Im Schuljahr 2018/2019 werden beide Studientage zum Thema Digitalisierung durchgeführt, in denen neben Impulsvorträgen²¹ vor allem auch praktische Kompetenzen gefördert werden sollen. Folgende Übersicht soll exemplarisch zeigen, welche Themen seit dem Beginn der Ausgabe schulischer iPads an das Kollegium für Lehrer angeboten wurden:

- Das iPad als Lehrgerät

²¹ Am 01.02.2019 war Herr Axel Krommer (<https://axelkrommer.com/>) als Gastredner und Workshopleiter zu Gast



- Digitale Schulbücher
- Das iPad im Unterricht
- Digitale Selbstorganisation
- iPad-Café
- **Studientag** 1 zum Thema Digitalisierung
- Professionalisierungsmodul 7 Digitaler Unterricht
- **Studientag** 2 zum Thema Digitalisierung

PERSPEKTIVE 2020:

Individuell: Kolleginnen und Kollegen positionieren sich hinsichtlich ihrer Schwerpunkte der Kompetenzen und der Ausrichtung ihrer Arbeit (siehe Punkte 1-5 oben). Daraufhin soll eine gezielte Weiterentwicklung durch die Buchung von zugeschnittenen (externen) Fortbildungen erfolgen.

Punktuell: Es wird regelmäßige (wöchentliche/monatliche), niederschwellige (freiwillige, kurze, direkt anwendbare) Angebote geben, die den internen Fortbildungsbedarf abdecken. Die Gesamtverantwortung liegt bei der Erweiterten Schulleitung in Kooperation mit dem/der Medienkoordinator/in und dem/der Fortbildungsbeauftragten.

Strukturell: Bei Studientagen werden Medienkompetenzen für das Gesamtkollegium gefördert; Experten aus dem Kollegium stehen für Anfragen und Probleme dauerhaft zur Verfügung, wobei darauf geachtet werden soll, dass die Themen-Zuständigkeiten eher begrenzt und dafür auf mehreren Schultern verteilt sind (z. B. App-Einsatz, Schulverwaltung, moodle, Hardware, Classroom, MDM, Netzwerk, Finanzierung, etc.)

Referendars-Ausbildung (hausinterne Schulungen)

IST:

In der Ausbildung der Referendare wird neben der individuellen Betreuung durch Fachlehrer eine wöchentlich stattfindende ´14. Stunde´ als regelmäßige Begleitung im Rahmen von ein- bis zweistündigen Schulgruppensitzungen abgehalten. Der IST-Zustand bzgl. der Medienausbildung, der im Ausbildungsprogramm durch die Ausbildungsbeauftragten festgeschrieben wurde, zeigt sich bereits während der Einführungstage für Referendare. Hier findet ein erstes Kennenlernen mit den medialen Ressourcen der Schule statt (Computerarbeitsraum / Beamer / Notebooks/ iPads). Die Schulleitung stellt Zugangscodes bereit, so dass ein zukünftiges Arbeiten mit den vorhandenen Ressourcen ermöglicht wird. Die Referendare müssen sich mit dem hausinternen Wiki, der Moodle-Datenbank und der digitalen Schulverwaltung vertraut machen. Denn es gilt zum einen in der Koordination schulischer Prozessabläufe und Dokumentation der Ausbildung diese eigenständig im Wiki zu dokumentieren. Zum anderen finden sich alle Formulare, Feedbackbögen, Dokumentationen des Ausbildungsunterrichts etc. im Wiki bzw. in Moodle und sind auf diese Weise auch von zuhause stets einsehbar. Ein umfangreicher und ausschließlich für Referendare angelegter Moodle-Kursraum beinhaltet wichtige Regelungen, Materialien für Schulgruppensitzungen, interne Vorgaben sowie ein umfassendes Feedback, welches, zum Ende der Ausbildung durchgeführt, der Optimierung im zukünftigen Ausbildungsprozess dient. Ebenfalls findet im ersten Ausbildungsquartal eine Schulgruppensitzung zum Gebrauch von iPads statt, die



zur Zeit aber noch wenig auf das inhaltliche Arbeiten abzielt. Bezüglich der Integration des Medienkonzepts in Schulgruppensitzungen finden mit der "Einführung in Moodle (anwendungsbezogen)" und "Feedback als Teil eines kontinuierlichen Reflexionsprozesses (Moodle-basierend)" zwei weitere Sitzungen statt. Darüber hinaus werden die Referendare bei der Durchführung von Unterricht stets ermutigt und unterstützt, moderne Medien zielgerichtet einzusetzen, um den Unterricht zu professionalisieren und zu vereinfachen.

PERSPEKTIVE 2020:

Ein angestrebter Soll-Zustand in Hinblick auf eine Perspektive 2020 wird unter anderem auch vom ZfsL mitbestimmt. Ab 2019 sind nach OVP 2016 Referendare verpflichtet, mindestens einen Unterrichtsbesuch durchzuführen, der in besonderer Weise Fragen der Medienkompetenz und des lernförderlichen Einsatzes von modernen Informations- und Kommunikationstechniken einbezieht (OVP 2016 §11, (3)). Schon deswegen wäre es sinnvoll, die Schulgruppensitzungen zum Thema neue Medien um einige Punkte zu erweitern. So könnten die Medienscouts in einer Sitzung über ihre Arbeit und den sicheren Umgang mit Medien referieren. Sitzungen zur Arbeit mit und Anwendung von iPads im Unterricht müssten fester Bestandteil werden und zum Thema Urheberrecht den Referendar im Umgang mit dem Gebrauch von digitalen Lernmöglichkeiten sensibilisieren bzw. vor eventuellen Verstößen schützen. Die Arbeit mit verschiedenen fachbezogenen Apps bliebe in der Verantwortung der Ausbildungslehrer. Dabei steht aber immer im Vordergrund, dass der Referendar kompetent entscheiden lernt, wann der Einsatz von digitalen Medien lernförderlich bzw. das Kernanliegen mit dem Einsatz digitaler Technik leichter, schneller, nachhaltiger erreichbar ist. Die Anwendung als solche darf kein Selbstzweck werden. Ziel ist es, dass sich die Nutzung der Medien organisch in den Unterricht einfügt. Ein weiteres Ziel in der Ausbildung muss sein, dass die SuS durch den Referendar zur kritischen Mediennutzung angehalten werden - auch hierzu wäre eine fächerübergreifende Sitzung denkbar.

Als Bewertungsmaßstab wird unter anderem die Routine im Umgang mit den digitalen Medien herangezogen. Um diese zu erreichen, ist sicherlich eine Zusammenarbeit mit dem ZfsL in diesem Punkt anzustreben. Seitens der Schule müssen Räume zum Ausprobieren im Unterricht gegeben und die nötigen Ressourcen bereitgestellt werden.

Professionalisierungskonzept

IST: Mit Beginn des Schuljahres 2018/2019 begann der erste Durchgang eines schulinternen Qualifizierungskonzepts, das vorsieht, dass alle neuen Kolleginnen und Kollegen sowie Referendare und Praxissemester, aber auch freiwillige Interessenten des Kollegiums innerhalb von 2 Jahren 10 Module belegen. Eines dieser Module ist das „Digitale Lernen“, welches obligatorisch angeboten wird.

Links zu externen Angeboten (Beispiele):



- Staatliche Lehrerfortbildung: http://www.medien-und-bildung.lvr.de/de/lehr_paedagogische_fachkraefte/medienberatung_nrw/lehrerfortbildung/lehrerfortbildung_1.html
- Deutsche Akademie für pädagogische Führungskräfte: <http://www.zhb.tu-dortmund.de/zhb/dapf/de/home/>
- Institut für Lehrerfortbildung: <https://www.ifl-fortbildung.de/>
- Apple: <https://www.apple.com/de/education/apple-professional-learning/>
- Westermann-Verlagsgruppe: <https://verlage.westermanngruppe.de/veranstaltungssuche/>
- Klett-Verlag: <https://www.klett.de/fortbildungen>



3.3.2. Ausstattung des Kollegiums mit digitalen Endgeräten

IST:

Noch vor Ende des Schuljahres fand sich im Sommer 2017 eine Gruppe von rund 30 Kolleginnen und Kollegen, die das Medienprojekt als Startschuss für die Arbeit mit iPads an der St.-Anna-Schule konkret angehen wollte. Alle Fachrichtungen waren im Pilotprojekt für den Medieneinsatz vertreten, so konnten fachspezifische sowie fächerübergreifende Anwendungen ausprobiert und auf ihre Alltagstauglichkeit überprüft werden. Wer bereits konkrete Erfahrungen im Umgang mit einzelnen Apps, digitalen Schulbüchern, Verwaltungsprogrammen für Lehrer etc. gemacht hat, konnte diese im Rahmen eines Workshops oder eines Seminars, das allen Teilnehmern offen stand, einbringen und Möglichkeiten des Einsatzes vorstellen. Im Rahmen von regelmäßigen Treffen und gegenseitigem Austausch sollten Best-Practice-Beispiele, Fragen, Probleme und alles, was in dieser Zeit anfällt, thematisiert werden. Die Projektidee ist so einfach wie herausfordernd: „learning by doing“.

Über Zuludesk sind alle Geräte in einem zentralen System registriert. Auch dieses „Mobile-Device-Management“ wird in dieser Phase mit der überschaubaren Anzahl von dreißig eingespeisten Geräten getestet.

Im März 2018 konnte realisiert werden, dass durch Umverteilungen und Neuanschaffungen **jeder Kollege ein dienstlich geliefertes iPad** zur Verfügung gestellt bekommt. Somit ist die 1:1-Ausstattung des Kollegiums realisiert, was in erster Linie vielfältige didaktische und methodische Möglichkeiten für alle Lehrer beinhaltet. Schulisch bedeutet das aber auch, dass erstens viele Abläufe des Alltags und der Schulverwaltung digital geschehen können und dies zweitens auch DSGVO- bzw. KDG-DVO-Konform möglich ist. Mit rechtlicher Wirkung (siehe KDG-DVO²²) zum 01.03.2019 und Umsetzung bis spätestens 31.12.2019 werden keine privaten Rechner zur Verarbeitung personenbezogener Daten mehr verwendet werden dürfen, so dass die St.-Anna-Schule hier die Voraussetzungen geschaffen hat, weiter digital arbeiten zu können.

Bei der Größe des Kollegiums ist es nicht möglich, alle Mitglieder gleichzeitig mit einem Endgerät der neuesten Generation auszustatten. Das wird sich systembedingt auch in Zukunft nicht ändern. Daher ist es unbedingt erforderlich, auf dem Weg zu einer 1:1-Ausstattung des Kollegiums klare Kriterien zu erarbeiten und auch zu kommunizieren, nach denen die Vergabe erfolgen soll und in welcher Reihenfolge eine Ausstattung geschehen soll. Kriterien sind dabei unter anderem:

**Medieneinsatz
im Unterricht**
Pilotprojekt 2017/2018

MIT IHNEN
die Chance digitaler Medien
entdecken
entwickeln
entfalten

Herzliche Einladung zu einem unverbindlichen
Treffen für Interessierte am **5. Juli** von
9:00 Uhr bis 9:30 Uhr in Raum **6.43**

Zukunft gestalten
Seien Sie dabei!
medienzukunft@st-anna.de

²² <https://www.erzbistum-koeln.de/erzbistum/generalvikariat/amtsblatt/2019/2019-03-01-amtsblatt-erzbistum-koeln.pdf>



- Unterricht wird in einer reinen iPad-Klasse erteilt,
- Fächer-Bedarf (z. B. erhöhter Bedarf an neuen Geräten im FB Kunst o.ä.),
- Referendare (→ Erlass zur Ausbildung digitaler Unterricht),
- Reihenfolge der Bewerbungen.

iPads für Fachschaften wird es mit dem Erreichen des 1:1-Settings nicht mehr geben.

PERSPEKTIVE 2020

Was 2017 im kleinen Rahmen begonnen hat, soll 2020 selbstverständlich zum Alltag an der St.-Anna-Schule gehören. Das Kollegium wird vollständig mit iPads ausgestattet sein. Im Rahmen wöchentlicher Treffen von maximal einer Stunde können Kolleginnen und Kollegen im ungezwungenen Rahmen eines Cafés zusammenfinden und gemeinsam über konkrete Fragen, ob mit fachlichem Bezug, fächerübergreifenden Anliegen oder akuten technischen Problemen ins Gespräch kommen. Mit einem Stamm erfahrener iPad-User - sowohl aus dem Medienprojekt 2017/18 wie auch weit darüber hinaus - hat das Kollegium an der St.-Anna-Schule ein starkes und breites Fundament und damit eine Reihe kompetenter Ansprechpartner. Regelmäßige schulinterne wie auch -externe Fortbildungen und die gemeinsame Entwicklung von Unterrichtsreihen mit medialem Einsatz innerhalb der Fachschaften sichern dem Einzelnen die stetige Weiterentwicklung auf diesem Gebiet.

Die beständige Bereitschaft und Motivation für neue Ideen und Anregungen verleihen dem Medienkonzept der St.-Anna-Schule Leben.

Mehrere Jahrgangsstufen sind mittlerweile mit eigenen iPads ausgestattet. Die tägliche Arbeit mit schülereigenen Tablets ist keine umstrittene Frage oder ein bedenkenswertes Zukunftsthema mehr, sondern ein bereicherndes und alltagsnahes Element für Schüler wie Lehrer im Unterricht.

3.3.3. Schulverwaltung

Die Schulverwaltung ist in Datenbanken organisiert, die mit der Software „Filemaker“ organisiert werden. Die Datenbanken-Anwendungen werden von mehreren Kollegen schulintern entwickelt, so dass flexibel auf spezifische Anforderungen des Schulalltags reagiert werden kann. Jeder Kollege hat mit einem persönlichen Account Zugang zur Schulverwaltung.

IST:

- Verwaltung aller relevanten Personaldaten von Schülern, deren Eltern und des Kollegiums
- Erstellung der Schülersausweise und Mensaausweise
- Verwaltung der verschiedenen Unterrichtsgruppen (Klassen, Jahrgangsstufen, Kurse)
- Laufbahnplanung der Oberstufe durch die Koordinatoren
- Eintragung der Noten, Fehlstunden, Teilnahme an Arbeitsgruppen durch die Klassenlehrer und Koordinatoren
- Eintragung von Informationen/Mitteilungen für die Infoboards/Smartphone-Apps
- Automatisierte Erstellung von Dokumenten wie Zeugnisse, Anschreiben, Förderempfehlungen, ...



- Organisation des Förderunterrichts
- Organisation der Schülerpraktika
- Unterrichtsverteilung durch die Schulleitung

PERSPEKTIVE 2020

- Tagesgenaue Verwaltung aller Unterrichtsdaten mit Zugriff auch auf jeden einzelnen Schüler und jede einzelne Unterrichtseinheit,
- Zugang zur Schulverwaltung über eine gesicherte Verbindung via Internet für das gesamte Kollegium,
- Eintragung von Noten in der Schulverwaltung durch den jeweiligen Fachlehrer,
- Digitales Kursheft/Klassenbuch ist eine Selbstverständlichkeit.

3.3.4. Nutzung digitaler Kommunikationswege

Zeitgemäßer, zukunftsorientierter Unterricht, der Schülerinnen und Schüler auf das Leben in der Gesellschaft des 21. Jahrhunderts vorbereitet, hat sich von der Vorstellung eines monodirektionalen Wissensflusses vom Lehrer zum Schüler verabschiedet. In einer komplexen Gesellschaft findet Kompetenzerwerb in Teamstrukturen statt, Wissenserwerb ist durch zielgerichtete Nutzung von digitalen Wissensspeichern wesentlich effizienter und aktueller als der klassische personale Wissenstransfer. In einer digital vernetzten Welt ist Kompetenzerweiterung massiv angewiesen auf die Koordination von Teamprozessen, die nicht nur in räumlicher Nähe stattfinden sollen.

IST: Das unterrichtliche wie auch das administrative Umfeld ist an der St.-Anna-Schule an digitale Kommunikationswege angebunden. Während im unterrichtlichen Bereich die Lernplattform Moodle der Mittelpunkt der digitalen Kommunikation ist und den Unterricht abhängig von den Zielsetzungen und vom Ausbildungsstand der Unterrichtenden maßgeblich erweitert, sind die administrativen Prozesse mittlerweile durchgängig digital abgebildet.

Moodle ist im Bildungsbereich, vorrangig noch im Bereich der universitären Bildung, international eine der am häufigsten eingesetzten Kommunikationsplattformen. Die Lernplattform Moodle ermöglicht interaktives Arbeiten genauso wie Distribution von Materialien, Archivierung wie Dateiablage, Bewertung wie die Durchführung von Lernerfolgskontrollen durch Lernende (Selbsttest) oder Unterrichtende (Test). Wegen der gut skalierbaren Zugriffssteuerung eignet sich Moodle in gleicher Weise als Kommunikationsplattform für das Kollegium sowie für die Lehrer-Schüler-Kommunikation.

Moodle sichert die Datenintegrität nach anerkannten Standards ab. Die technische Administration ist durch die Beauftragung eines Administrators für die Lernplattform Moodle sichergestellt. Der beauftragte Administrator aktualisiert seine Kenntnisse in regelmäßigen Fortbildungen und vernetzt seine Arbeit innerhalb der IT-Gruppe der Schule. Die Daten, die in der Lernplattform Moodle gespeichert sind, werden vom größten deutschen Webhosting-Provider STRATO auf Servern in Deutschland nach zertifizierten Sicherheitsstandards gespeichert und erfüllen die Anforderungen nach der Datenschutzverordnung.

Interne Informationen für die Unterrichtenden werden abhängig vom Adressatenkreis und ihrer Aktualität auf verschiedenen, den Anforderungen des Informationstyps



angepassten Wegen kommuniziert. Alle Unterrichtenden verfügen über einen dienstlichen E-Mailaccount und sind zur werktäglichen Sichtung des E-Maileingangs verpflichtet. Interne Informationen, insbesondere aktuelle oder längerfristig dienstlich relevante Informationen werden ausschließlich per E-Mail kommuniziert und ggf. - abhängig von der Zielgruppe - in Moodle dokumentiert bzw. archiviert. Die Terminplanung wird ebenso wie die Arbeit an der Unterrichtsverteilung sowie Stunden- und Vertretungsplan ausschließlich digital erstellt und kommuniziert. Ergänzend zur Lernplattform Moodle steht für alle Unterrichtenden und Lernenden eine schuleigene App als Front-End für die Information über kurzfristige unterrichtsorganisatorische Änderungen kostenlos bereit.

Für die Öffentlichkeitsarbeit bildet die Website der St.-Anna-Schule das Rückgrat. Die redaktionelle Arbeit an den Berichten aus dem Schulleben, die in der Regel aus dem Kollegium vorbereitet werden, wird durch eine Webredaktion, bestehend aus vier Unterrichtenden und einem wechselnden Team von Lernenden, die Berichte aus dem Schulleben in Wort und Bild zuliefern, gestaltet. Die Arbeit der Webredaktion beinhaltet neben dem redaktionellen auch den gestalterischen Teil sowie die technische Administration des Content Management Systems (CMS). Die Webredaktion entwickelt die Website konzeptionell in wöchentlichen Redaktionsbesprechungen und jährlichen ganztägigen Teamtage weiter.

PERSPEKTIVE 2020: Die verfügbaren Ressourcen sowie die Möglichkeiten, digitale Kommunikation in Unterricht und Verwaltung zu nutzen, sind strukturell auf einem hohen Stand und werden auch im Jahr 2020 eine umfassende Basis für die Nutzung digitaler Prozesse im Schulalltag bieten. Ziel für die Entwicklung ist auf der technischen Seite eine Analyse der Stabilität, Verfügbarkeit und Performance der benutzten Ressourcen und als Reaktion darauf eine weitere Verbesserung derselben in technischer Hinsicht. Auf der Seite der Nutzer muss eine umfassende Schulung insbesondere zur interaktiven Nutzung der Lernplattform Moodle stattfinden, um einen flächendeckenden Einsatz zur Gewährleistung einer fortlaufenden Kompetenzerweiterung bei Lernenden, aber auch bei Unterrichtenden zu sichern.

3.4. Für Eltern

Aus Elternsicht stellen sich viele Fragen, die sich mit dem Leben ihrer Kinder im Zeitalter der Digitalisierung befassen. Beispielhaft seien hier einige genannt: *„Wie gehe ich mit dem sozialen Druck um, dem mein Kind ausgesetzt ist?“*, *„Wie kann ich mein Kind vor Überwachung und Datenklau schützen?“*, *„Wie erkenne ich, wenn mein Kind Opfer von Cybermobbing wird?“*, *„Ist mein Kind vielleicht suchtfähig?“*, *„Gibt es körperliche Folgen von ständiger Bildschirmnutzung?“*, *„Wie kann mein Kind richtig schreiben/lesen/rechnen lernen, wenn es das nur auf dem Rechner lernt?“*

Sicherlich gibt es auf viele dieser und weiterer Fragen keine einfachen Antworten; jedoch können wir als Schule einzelne Mosaiksteine dazu beisteuern: Hier seien die Stichworte Prävention, Teilhabe, Infoabende, Medienkonzept, Transparenz, Datenschutz sowie kontrollierte und verwaltete Geräte genannt.



Eltern sind ein elementarer Bestandteil der „Erziehungsgemeinschaft“, der mit der Schule gemeinsam gebildet wird²³. Vor diesem Hintergrund ist es absolut wesentlich, notwendig und in unserem Selbstverständnis selbstverständlich, die Entwicklung von Medienkompetenzen gemeinsam mit den Eltern zu fördern und die Kinder und Jugendlichen in allen Jahrgängen zu einem verantwortlichen Handeln in der digitalen Welt anzuleiten. Um das umzusetzen, gibt es auf verschiedenen Ebenen konkrete Kooperationsvereinbarungen, z. B.:

- Eltern für Eltern: Angebote von „pädagogischen Elternabenden“ zum Thema der Digitalisierung und Medienkompetenz,
- Eltern, Lehrer und Schüler gemeinsam: Verabschiedung und Verankerung des Medienkonzepts auf der Schulkonferenz,
- Eltern mit Schulleitung: Regelmäßige Treffen und Austausch (ca. ein Mal im Quartal), um Elternmeinungen und -sorgen zu transportieren,
- Eltern mit Klassenleitungen: Thematisierung von Fragen zum Umgang mit der Digitalisierung auf Elternabenden und Informationsveranstaltungen,
- Eltern mit dem Beratungsteam, welches selbst hervorragend qualifiziert ist und in Fragen und Zweifeln auch professionelle Hilfe vermitteln kann,
- Eltern mit ihren Kindern: enge Zusammenarbeit, vertrauensvoller Austausch und konstruktive gegenseitige Information über Nutzungsmöglichkeiten und Gefahren der Nutzung neuer Medien,
- Eltern mit den Fachlehrern ihrer Kinder: Information über bestehende und geplante Methoden im Unterricht, damit diese mit Hilfe der Eltern von den Schülern reflektiert eingesetzt werden können.
- Eltern mit der Schulorganisation: Einbindung bei der Einführung und Nutzung digitaler Schulbücher, insbesondere aus dem Elternanteil.

3.5. Nutzung digitaler Schulbücher

IST:

Die Digitalisierung bietet zahlreiche Chancen, so auch durch die Nutzung digitaler Schulbücher. Das Thema ist jedoch sehr komplex und beinhaltet verschiedene Dimensionen, die hier kurz angedeutet werden:

Die inhaltlichen Angebote der Verlage sind mittlerweile sehr gut bis hervorragend; die Anbieter haben erkannt, dass es weit mehr als die pdf-Version der Schulbücher geben muss, und dass vernetzte und differenzierte Angebote eben erst die Vorteile voll ausschöpfen können und arbeiten weiter sehr intensiv an der Erweiterung des Angebots.

Die technische Umsetzung ist zur Zeit lediglich befriedigend. In dem SW-iPad-Projekt (vgl. Kap. 3.2.9) wurde deutlich, dass eine *plattformübergreifende* Lösung nicht einfach umzusetzen ist. Immer wieder gab es hinsichtlich der Lizenzbeschaffung durch die Eltern Hindernisse (Notwendigkeit einer Kreditkarte, undurchsichtige Homepages, etc.); auch der Einsatz jeder Technologie auf jedem System ist nicht ohne weiteres möglich (Notwendigkeit Flashplayer, etc.).

²³ §2 (1): § 2 SchulG EBK: Bildungs- und Erziehungsziele (1) Die Katholischen Freien Schulen wollen als Erziehungsgemeinschaft von Schülern, Eltern, lehrenden und nicht lehrenden Mitarbeitern, Schulseelsorger und Schulleitung den Schülern helfen [...] grundlegende Kenntnisse über die Struktur der Berufs- und Arbeitswelt und die Bedingungen ihres Wandels zu erwerben und diese in Einklang mit den Prinzipien christlicher Sozialethik zu bringen.



Die Vertriebswege sind, Stand Anfang 2018, völlig defizitär und für einen Einsatz in der Breite absolut nicht geeignet. Im Moment können nur Lizenzen durch Eltern erworben werden (was der Lehrmittelfreiheit widerspricht); wenn die Schule die Lizenzen beschafft, geht dies entweder nur in Kombination mit dem analogen Schulbuch (was den Grundsätzen der Digitalisierung ja widerspricht) oder zu Preisen, die das analoge Schulbuch auf die gesamte Nutzungsdauer eingerechnet, weit übersteigen und somit nicht realistisch sind. Zudem ist die Weitergabe der Lizenzen von einem Jahrgang auf den anderen zum Schuljahreswechsel technisch nicht geklärt.

PERSPEKTIVE 2020:

Wir streben an und wünschen uns, dass Schülern in Zukunft die digitale Version ihres Schulbuches nutzen können, vorzugsweise auf einem eigenen Endgerät (vgl. Kap. 4.5), was wiederum deren Vorteile weiter nutzen würde, denn damit würde sich zum einen das Gewicht der Schulrucksäcke verringern und zum anderen könnte gewährleistet werden, dass Schüler jederzeit Zugriff auf ihr Lernmaterial haben, egal wann und wo sie dieses aufrufen möchten. Auch die Sicherung von Arbeits- und oder Unterrichtsergebnissen könnte auf diese Weise besser gewährleistet werden. Nicht zuletzt bietet das wachsende Angebot Möglichkeiten des Zugriffs auf differenziertes Unterrichtsmaterial.

Der Fachbereich Spanisch zum Beispiel strebt an, verbunden mit dem neu einzuführenden Lehrbuch auch digital mit der sogenannten Bi-Box²⁴ (Westermann-Verlag) zu arbeiten, bei der Arbeitsblätter, Ergebnisse etc. vom Lehrer mit den Schülern geteilt und weiter bearbeitet werden können. So könnte auch die Kommunikation vermehrt über solche Plattformen erweitert werden. SchülerInnen könnten Hausaufgaben digital einreichen oder gemeinsam an Projekten weiterarbeiten, sodass sie sich dafür nicht unbedingt am selben Ort befinden müssen.

4. Technische Infrastruktur

4.1. Netzwerk

4.1.1. Gigabit-Leitung

In einem Umfeld, in dem über 1000 potenzielle Nutzer Daten austauschen, ist eine sehr schnelle, zuverlässige Anbindung an das Internet unumgänglich. Im Zuge der Intensivierung digitaler Kommunikation ist ein strukturierter Ausbau der Anbindung der St.-Anna-Schule erforderlich und umfassend geplant.

IST: Die St.-Anna-Schule verfügt über drei DSL-Leitungen (jeweils 16MBit/s) sowie eine 400MBit/s schnelle Leitung zur Anbindung an das Internet. Während die DSL-Leitungen ausschließlich für das physikalisch vom Unterrichtsnetzwerk (U-Netzwerk) getrennte Verwaltungsnetz (V-Netz) verwendet werden, bindet die 400MBit-Leitung das Schülernetzwerk an das Internet an.

Die St.-Anna-Schule verfügt über mehrere Server innerhalb der Schule (Authentifizierungsserver für U- und V-Netzwerk, Kalenderserver und

²⁴ <https://www.bibox.schule>



Datenbankserver im V-Netzwerk), die bidirektional an das Internet angebunden sind. Schließlich findet die Registrierung der iPads und weiterer Ressourcen mithilfe von Zuludesk online statt.

Derzeit werden die Server über Portweiterleitung und NAT über die bestehenden Datenleitungen an das Internet angebunden. Zumindest im Falle des Kalenderservers, der viele Clients bedienen muss, reicht die zur Verfügung stehende Geschwindigkeit nicht aus. Im unterrichtlichen Bereich dagegen (U-Netzwerk) ist die 400MBit/s-Leitung bei der derzeit üblichen Nutzung durch maximal 200 Geräte, die in der Regel nicht simultan große Datenmengen transferieren, ausreichend.

PERSPEKTIVE 2020: In den kommenden zwei Jahren ist die Anpassung der Internetanbindung insbesondere für die Server durch eine stabile Verbindung mit festen IP-Adressbereichen erforderlich, die gleichzeitig eine bessere Lastverteilung für das U- und V-Netzwerk erzielt. Dazu ist der lokale IT-Dienstleiter wupp.IT beauftragt, eine OpenVPN-Lösung zu installieren. Nach Fertigstellung (voraussichtlich noch in 2018) sind die Vergabe der IP-Adressbereiche und die physikalische Leitung logisch getrennt. Dann kann die Funktionalität der internen und externen Server unabhängig von der zur Verfügung stehenden Datenleitung von wupp.IT konfiguriert werden.

Nach Abschluss dieses Prozesses ist 2019 der Umstieg auf eine schnellere Glasfaseranbindung (LWL) mit mindestens 1000MBit/s (optional bis 8000MBit/s) geplant. Wegen der OpenVPN-Anbindung wird diese Umstellung keine Veränderungen im Netzwerkbetrieb erfordern.

Innerhalb des Gebäudes der St.-Anna-Schule ist zwingend die Erstellung einer schnellen IT-Infrastruktur zu lösen. Im Rahmen von GS2020 laufen bereits Planungen, die eine Anbindung aller WLAN-AccessPoints an die Zentrale per Gigabit-LAN sicherstellen. Dabei ist eine sternförmige Topologie mit Unterverteilungen geplant, die die drei Gebäudeteile über LWL anbindet, um hohe Transfargeschwindigkeiten und niedrige Latenzzeiten bei gleichzeitiger galvanischer Trennung der Bereiche zu garantieren. Zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit hat das Netzwerkteam der St.-Anna-Schule eine Testanwendung erstellt, die die geplante Performance vollumfänglich bestätigt hat.

4.1.2. WLAN-Netz im Hause

IST:

Die St.-Anna-Schule hat bereits Infrastrukturen im Bereich eines hausinternen Netzwerkes und Projektionsmöglichkeiten in zahlreichen Klassenzimmern geschaffen, um den Sprung zur digitalen Schule nun zu verwirklichen.

Nahezu jeder Klassenraum unserer Schule verfügt bereits über einen WLAN Accesspoint, der einen geschützten und personalisierten Zugang zum Internet ermöglicht und über den im jeweiligen Klassenraum ein Netzwerk im 5GHz-Bereich aufgespannt wird.

Somit wird den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zum interaktiven Arbeiten gegeben und der Zugang zum Worldwide Web gewährleistet.



PERSPEKTIVE 2020:

Die Bemühungen der letzten Jahre sollen intensiviert und vervollständigt werden. Es ist das Ziel, die Schule völlig flächendeckend mit leistungsstarkem WLAN auszustatten. Dazu sollen mehrere Accesspoints auf jeder Etage installiert werden, die untereinander mit Kabeln verbunden sind. Darauf ist insbesondere bei weiteren Baumaßnahmen („Altbau“) zu achten.

4.2. Hardware

Als Hardware werden Produkte der Firma Apple Inc. verwendet. Hierbei spielen weder Markenbezug noch ideologische Gründe eine Rolle. Nach intensiver Auseinandersetzung und langfristiger Planung sind wir zu der Einsicht gelangt, dass das geschlossene System von Apple in Bezug auf Schule und Unterricht nicht nur besonders sicher und stabil ist, sondern in Zukunft auch richtlinienkonform in Prüfungen eingesetzt werden kann. Die Kontrolle der Mediennutzung durch Schülerinnen und Schüler im Umfeld Schule im Allgemeinen und im Kontext Unterricht im Besonderen spielt für den Erfolg der Digitalisierung eine tragende Rolle. Nur wenn wir die Nutzung der Endgeräte zielgerichtet kontrollieren können, ist auch ein Mehrwert gewährleistet.

Nach Rücksprache mit mehreren Modellschulen national wie international hat sich hierbei die Hard- und Software der Firma Apple Inc. bewährt.²⁵

4.2.1. Lehrerarbeitsplätze

IST:

Die Ausstattung unserer Schule mit IT-Arbeitsplätzen für Lehrer und Lehrerinnen kann durchaus als gut bezeichnet werden. So haben alle Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit, an zehn Rechnern (acht im Lehrerarbeitsraum und zwei in der Lehrerbibliothek) zu arbeiten. Die Arbeitsplätze sind alle ausgestattet mit Apple iMacs, Scannern und Druckern und von der Bedienung her identisch gestaltet.

Innerhalb der Verwaltung haben alle Sekretärinnen einen eigenen Arbeitsplatz und der Mittelstufen- und Oberstufenverwaltung stehen insgesamt sieben Rechner zur Verfügung. Auch hier soll mittelfristig ein einheitliches Erscheinungsbild geschaffen werden, was den Wechsel des Arbeitsplatzes und die Arbeit an einer anderen Stelle in der Schule erleichtern kann.

Mit der weiteren Ausweitung der IT-Ausstattung auf dem Niveau eines mittelständischen Unternehmens ist es zwingend erforderlich, dass die Administratoren der einzelnen Bereiche (Netzwerk, Zulu-Desk, Verwaltung der Schulgeräte, Medienkoordination und IT-Team, Schulleitung) mit hervorragenden Endgeräten ausgestattet sind, die den hohen Anforderungen genügen.

PERSPETIVE 2020:

Stichpunktartig aufgelistet lassen sich folgende Veränderungen und Erweiterungen für die nächsten Jahre denken:

- Eine zentrale Verwaltung aller Geräte erleichtert die Konfiguration und Erweiterung, aber auch z.B. eine Fehlersuche.

²⁵ Für eine weitere, ausführliche Begründung können die Ausführungen im Anhang (Kapitel 6.3) gelesen werden



- Die drei Besprechungsräume könnten mit festen iPads oder MacBooks ausgestattet sein, um in Gesprächen u.a. kurzfristig auf die Schulverwaltung zugreifen zu können.
- Im Rahmen der Neugestaltung des Altbaus wäre auf jeder Etage ein kleiner Raum mit ein bis zwei Rechnerarbeitsplätzen vorstellbar.
- Bislang teilen sich die jeweils zwei Jahrgangsstufen-Koordinatoren einen Arbeitsplatz; auch hier wäre eine Verdopplung wünschenswert.
- Ideal wäre auch die Ausstattung aller Fachräume mit Verwaltungsrechnern.

4.2.2. Klassensätze

Es stehen umfangreiche Möglichkeiten zur Buchung von Endgeräten für die Nutzung im Klassenverband zur Verfügung. Die Ausstattung der Schule umfasst (Stand Schuljahr 2018/2019) etwa 30 MacBooks sowie 30 iPads, welche im Verlauf der letzten Schuljahre eine enorme Auslastungs-Steigerung erfahren, so dass die Kapazitätsgrenze annähernd erreicht ist. Ursachen für diese sehr deutliche Steigerung sind eine nun flächendeckende Abdeckung mit schnellem WLAN, eine deutliche Kompetenzsteigerung des Kollegiums sowie die stets steigende Qualität und Quantität an geeigneten Medien und Material sowie Werkzeugen.

PERSPEKTIVE:

Sicher wird die Notwendigkeit von MacBooks als ausleihbarer Klassensatz weiter zunehmen, da ein Notebook hinsichtlich vieler Eigenschaften gegenüber Tablets doch Vorteile hat (Tastatur, Schnittstellen, Geschwindigkeit, etc.) und für einige unterrichtliche Szenarien, besonders in Naturwissenschaften, erforderlich ist. Anders sieht es bei iPads aus: Je weiter die 1:1-Ausstattung der Schülerschaft in Klassen- oder Jahrgangssätzen voranschreitet, desto weniger werden Ausleihsätze benötigt. Allerdings ist dies für die nächsten Jahre nur tendenziell richtig und es wird weiter einen hohen Ausleihbedarf der iPads geben. Daher müssen in jeder Hinsicht die Ressourcen aktuell gehalten und in Teilen ausgebaut werden.

4.2.3. Information der Lehrer- und Schülerschaft über Beamer und Digitale Infoboards IST:

Seit dem Umbau des Eingangs- und Verwaltungsbereichs verfügt die St.-Anna-Schule über ein elektronisches Anzeigesystem. Es besteht aus Mac-Mini-Rechnern von der Firma Apple. Für die Anzeige der Inhalte des Systems sind an die Rechner 46-Zoll-Bildschirm bzw. Beamer angeschlossen. Die Rechner befinden sich in Schränken mit abschließbarer, abgedunkelter Glastür, die über einen Sichtbereich den Blick auf die Bildschirme erlaubt. Ein Ethernet-Netzwerk verbindet die Rechner mit einem zentralen Apple-Server. Das auf den Rechnern installierte Apple-Programm FileMaker ruft die Informationen für die Anzeige auf den Infoboards aus Datenbanken von dem Server ab.

Zurzeit besteht das System aus neun Rechnern mit acht Bildschirmen und einem Beamer. Fünf Boards sind im öffentlich zugänglichen Bereich. Vier von ihnen zeigen Informationen für Schülerinnen und Schüler an. Ein Board, das sich direkt gegenüber dem Eingang befindet, ist als Wegweiser durch die Schule



eingrichtet. Drei Boards sind im Arbeitsbereich für die Lehrerinnen und Lehrer und zeigen für das Kollegium relevante Informationen an. Der Beamer befindet sich im Eingangsbereich der Schule über dem Treppenabgang zur Mensa. Über ihn werden Informationen für alle, insbesondere auch für Eltern und Gäste veröffentlicht. Die dort angezeigten Informationen können Dokumente oder kurze Videos sein. Sie wechseln nach einer im System einstellbaren Zeit und wiederholen sich nach einem Durchlauf.

Im Bereich für Schülerinnen und Schüler besteht ein Durchlauf aus den folgenden Schritten:

- Aktuelle Mitteilungen,
- Vertretungs- und Klausurplan für den aktuellen Tag,
- ab einem einstellbaren Zeitpunkt anschließend auch der Plan für den nächsten Unterrichtstag.

Im Bereich für Lehrerinnen und Lehrer

- Aktuelle Mitteilungen,
- Abwesenheitsinformationen von Kollegium und Lerngruppen in den nächsten fünf Unterrichtstagen,
- Vertretungs- und Klausurplan für den aktuellen Tag,
- ab zwei getrennt festgelegten Zeitpunkten auch die Pläne für die nächsten beiden Unterrichtstage.

Außerdem kann der Ablauf durch zusätzliche Seiten mit Sonderinformationen ergänzt werden. Mitteilungen, Sonderinformationen und Beamerinhalte, die veröffentlicht werden sollen, können vom Kollegium und vom Sekretariat über Arbeitsrechner im Verwaltungsbereich in das System eingegeben werden. Die Informationen werden mit einem geplanten Zeitfenster für die Anzeigedauer automatisch an die Vertretungsplaner weitergeleitet. Sie werden von diesen gesichtet, gegebenenfalls redigiert und zur Veröffentlichung freigegeben.

Die Informationen über Vertretungen und Klausuren werden von den Vertretungsplanern mithilfe des Programms MacStupas der Firma Nili-Software erstellt. Nach Fertigstellung des Plans für einen bzw. mehrere Unterrichtstage werden die Daten in das System übertragen.

Die Daten des Systems stehen direkt für die zugehörigen Infoboards zur Verfügung. In einem Zwei Minuten-Rhythmus werden die Daten auch für eine einstellbare Anzahl von Tagen in eine Datenbank auf der Lernplattform Moodle eingefügt. Alle Lernenden und Lehrenden haben über ihren privaten Account Zugriff auf diese Lernplattform. Die Daten werden auch in ein System übertragen, das von mobilen Geräten abgefragt werden kann.

Dafür wird bei iOS-Geräten die „AnnaApp“ verwendet, bei Android-Geräten heißt die entsprechende App „AnnaBoard“.

Der Transfer in die externen Datenbanken läuft zurzeit nicht immer reibungslos, sodass die Devise lautet: „Es gelten die angezeigten Daten auf den Infoboards.“ Von den Arbeitsrechnern im Verwaltungsbereich können alle Daten für beliebige Zeitpunkte in der Vergangenheit und die geplanten Vertretungen und Klausuraufsichten auch für die Zukunft abgerufen werden. Das Kollegium kann die persönlichen Vertretungseinsätze einsehen und mit der Abwesenheit von Lerngruppen gegenrechnen.

Exemplarische Anzeigen finden sich im Anhang (Kapitel 6.4).



PERSPEKTIVE 2020:

- Weitere Infoboards für jede Etage der Schüler und Aufenthaltsbereiche von Lernenden,
- Zugriff auf das Datenbanksystem auch von Rechnern im privaten Bereich unter Beachtung der Datensicherheit,
- Verbesserung der Zuverlässigkeit beim Datentransfer in die externen Datenbanken.

4.2.4. Präsentationsmöglichkeiten mit Apple-TV in jedem Klassenraum

IST:

Anstelle von Whiteboards, die in vielen Schulen zum Einsatz kommen, setzen wir auf ein deutlich flexibleres und ökonomischeres Modell der Digitalisierung.

An der St.-Anna-Schule werden die Klassenräume mit Ultrakurzstanzbeamern ausgestattet, die mithilfe WLAN-gestützter Übertragungstechnik „Apple TV“ das Whiteboard ersetzen. Die Endgeräte sind hierbei keine stationären und wartungsintensiven Rechner in den Klassenräumen, sondern portable Tablets, die in einem MDM-System (mobile device management) gewartet werden können. Die Hardware kann auf diese Weise zudem leichter und kostengünstiger neuen Rahmenbedingungen angepasst werden; außerdem ist die (kostenlose) Software auf einem Apple iPad (z. B. „stage“ von Belkin) deutlich leistungsfähiger als beispielsweise Dokumentenkameras. Mit entsprechenden Halterungen können die iPads damit auch Dokumentenkameras ersetzen.

PERSPEKTIVE 2020:

Das vorgestellte Konzept soll ausgebaut und vervollständigt werden. Dabei soll sicher gestellt werden, dass

- in wirklich jedem Klassenraum WLAN stabil vorhanden ist,
- entweder ein leistungsfähiger Beamer oder ein großes Display vorhanden ist,
- alle Unterrichtenden ein mobiles Endgerät (iPad) zur Verfügung haben.

4.3. Zentrale Kommunikations- und Lernplattform MOODLE

IST:

Auf der Ebene der serverbasierten Hilfsmittel bietet die offene Lernplattform Moodle die fundamentale Unterstützung der Lernprozesse an der St.-Anna-Schule.

Moodle-Kursräume eröffnen vielfältige Möglichkeiten vernetzten Lernens und nachhaltiger Dokumentation von Lernprozessen. Lehrer können einen virtuellen Kursraum anlegen und z. B. ...

- ... unterrichtsbegleitendes Material oder Arbeitsblätter für alle Schüler bereitstellen,
- ... Lernprozesse für Schüler in einem individuellen Lerntempo ermöglichen,
- ... (virtuelle) Aufgaben und Test-Aufgaben stellen und Schülerergebnisse gezielt bewerten,
- ... anhand der Ergebnisse individuelle Fördermaterialien bereitstellen,



- ... kooperative Lernformen durch integrale Aktivitäten der Lernplattform unterstützen,
- ... Unterrichtsinhalte und -prozesse durch Feedbacks evaluieren.

Über die Gestaltung der eigenen Unterrichtsprozesse hinaus dient die Lernplattform auch dem kollegialen Austausch, indem hier z. B. ...

- Verfahrensabläufe zu allen schulrelevanten Themen dokumentiert werden,
- Konferenzergebnisse festgehalten werden,
- Kollegiumsabfragen durchgeführt werden.

Zusätzlich wird die Lernplattform auch für organisatorische Abläufe genutzt, z. B.:

- Buchung von Ressourcen wie Beamern, iPads und Macbooks
- Buchung von Klassenarbeitsterminen
- Einsicht in den Vertretungs- und Klausurplan
- Schüler-Abfragen zu unterrichtsübergreifenden Themen (Profil-Wahl, Berufspraktikum, usw.)
- Terminbuchungen beim Elternsprechtag

Entsprechend der vielseitigen Anwendungsszenarien sind an der St.-Anna-Schule alle Lehrer und alle Schüler bei der Lernplattform angemeldet.

PERSPEKTIVE 2020:

Die Lernplattform Moodle ist bereits jetzt zentraler Teil des Informationsaustausch zwischen allen am Schulleben Beteiligten. Der Umfang der Nutzung der durch die Plattform gegebenen Möglichkeiten soll mit Blick auf die Perspektive 2020 weiter in die Breite und Tiefe ausgedehnt werden. Insbesondere werden Neu-Kollegen über Fortbildungsangebote im Hinblick auf den vielseitigen Einsatz der Lernplattform qualifiziert.

Über die bereits etablierten Möglichkeiten hinaus wird zudem angestrebt, ...

- den kollegialen Austausch noch weiter zu stärken, indem für Fachbereiche Kursräume angelegt werden, wo Lehrpläne, Vorgaben, Unterrichtsmaterialien, Prüfungsaufgaben usw. gegenseitig bereitgestellt werden
- Klassenlehrer-Kursräume zu etablieren, über die ein wesentlicher Teil der Lehrer-Eltern-Kommunikation nachhaltig durchgeführt werden kann,
- das bisher ausgelagerte WIKI in die Lernplattform zu integrieren.

4.4. Genutzte Software und Apps

IST:

Durch die flächendeckende Nutzung von Apple-Endgeräten liegt es nahe, die mit dem Betriebssystem (macOS bzw. iOS) kompatiblen Programme und Apps zu nutzen. Im Schwerpunkt sind das:

- Pages, Keynote, Numbers als Office-Lösungen (die bekannteren Microsoft-Varianten Word, Powerpoint, Excel können parallel installiert und verwendet werden),
- Filemaker in einer aktuellen Version zur Nutzung und Weiterentwicklung der Schulverwaltung,



- fachspezifische Apps (dynamisches Geometrieprogramm Geogebra für Mathematik, Atlas für Erdkunde, Wörterbücher in Fremdsprachen, etc.) für die Nutzung im Unterricht, welche punktuell im Schuljahr 2018/2019 erprobt werden.

Folgende Apps werden aktuell verwendet, wobei diese Liste ständig erweitert, überprüft und angepasst werden wird:

FB	Anwendung	App/Portal	Plattform	L	5	6	7	8	9	EF	Q1	Q2
	Admin	ZuluDesk	Web	X								
	Mastering	ZuluDesk Teacher	iOS	X								
		Classroom	iOS	X								
	Organisation	FileMaker pro	iOS/macOS	X								
		AnnaAPP	iOS/Android	X	X	X	X	X	X	X	X	X
alle	Office	Pages	iOS/macOS		X	X	X	X	X	X	X	X
		Numbers	iOS/macOS			X	X	X	X	X	X	X
		OneNote	iOS/macOS					X	X	X	X	X
	Repro	AdobeScan	iOS		X	X	X	X	X	X	X	X
	Präsentation	Keynote	iOS/macOS			X	X	X	X	X	X	X
	Kollaboration	Moodle	Web		X	X	X	X	X	X	X	X
	Web	Safari	iOS/macOS		X	X	X	X	X	X	X	X
		Kahoot	iOS			X	X	X	X	X	X	X
	Mapping	Padlet	iOS				X	X	X	X	X	X
	Nachschlagen	Brockhaus	iOS		X	X	X	X	X	X	X	X
	Media	Fotos	iOS		X	X	X	X	X	X	X	X
	div	Medien	BBox (W.)	iOS		X	X	X	X	X	X	X
DUA (Klett)			iOS		X	X	X	X	X	X	X	X
Sprache		PONS	iOS					X	X	X	X	X
M	math. Anw.	GeoGebra	iOS				X	X	X	X	X	X
Ek	GIS	GoogleEarth	iOS									
Ph	Tabellenkalk.	LibreOffice	iOS			X	X	X	X	X	X	X
	PCB-Layout	Eagle	iOS			X			X		X	
	Wärmebilder	Seed	iOS			X		X	X	X		
	Messungen	mobileCASSY	iOS			X		X	X	X	X	X
	Modell u. Exp.	Phyphox	iOS					X	X	X	X	X
IF	Entwicklung	Greenfoot	macOS					X	X	X	X	X
		BlueJ	macOS					X	X	X	X	X
		Java	macOS					X	X	X	X	X
Ku	Trickfilm	StopMotion	iOS		X	X		X		X	X	X



PERSPEKTIVE 2020:

Alle Fachbereiche schreiten auf dem Weg der Digitalisierung voran. Daher liegt es in der Verantwortung der Fachschaften, aktuelle Angebote zu sichten und die Apps, die von der Schülerschaft standardmäßig verwendet werden sollen, zu erweitern. Über das MDM werden diese dann zentral angeschafft, aufgespielt, aktualisiert und verwaltet.

Herauszuheben ist sicherlich die angestrebte Nutzung einer App-Lösung im **Mathematikunterricht**. Zur Zeit ist die Erlasslage²⁶ so, dass Prüfungen lediglich als CAS-Variante auf schuleigenen Geräten durchgeführt werden dürfen. Die Erlasslage kann sich aber in den kommenden Jahren weiterentwickeln, so dass wir darauf setzen, dass wir den Mathematikunterricht sowie die -prüfungen mit Hilfe einer prüfungssicheren Umgebung und entsprechenden Apps in einem 1:1-Setting durchführen zu können.

Ähnliches gilt für die **Fremdsprachen**, bei denen in Zukunft elektronische Versionen der Wörterbücher Verwendung finden sollten.

4.5. 1:1-Ausstattung aller Lernenden

Die Verwendung von fachbezogenen Apps (z.B. digitales Wörterbuch oder Skype) können im Unterricht noch vielfältiger benutzt werden, wenn Schüler eigene iPads zur Verfügung stehen, da so die erforderlichen Dateien bzw. Apps und digitale Schulbücher direkt darauf abgespeichert werden könnten und daher bei einem sich über mehrere Stunden streckenden Unterrichtsvorhaben an geeigneter Stelle bzw. auch zu Hause weiter gearbeitet werden können.

Ebenfalls können Leitideen des modernen (Fremdsprachen-) Unterrichts wie z. B. die Individualisierung durch Differenzierung auf verschiedenen Ebenen besser gewährleistet werden, da den Schülern online zusätzliches und individuelles Lern- und Übungsmaterial auf bestimmten Plattformen und Webseiten (im Fremdsprachenunterricht z.B. "Hot Potatoes" oder Zusatzmaterial der Verlage) bereitgestellt werden kann.

4.5.1. Studienergebnisse²⁷ zur 1:1-Tabletnutzung

Das Thema einer „1:1-Nutzung“ wurde auch auf internationaler Ebene bereits intensiv untersucht; im Rahmen dieses Konzept sei auf ein einschlägiges Standardwerk verwiesen: „Mobiles Lernen in der Schule“ von Frank Thissen. Dabei wurden unter anderem folgende Erkenntnisse wissenschaftlich fundiert belegt:

- Die Motivation der Lernenden steigt durch Tableteinsatz im Unterricht,
- eigenverantwortliches Handeln der Schüler wird gefordert und gefördert,
- durchgehend positive Wahrnehmung durch Eltern und Schüler,
- problemlose Bedienbarkeit der iPads,
- funktionierendes und schnelles WLAN als absolut notwendige Bedingung,

²⁶ <https://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/cms/gtr/gtr.php>

²⁷ „Mobiles Lernen in der Schule“ von Frank Thissen <https://itun.es/de/DwQv9.I>, S. 91-93



- Personal Device (1:1) trägt wesentlich zu Erfolg der Medienbildung bei,
- Eltern werden durch Tableteinsatz stärker einbezogen,
- langfristig Änderung von Unterricht und der Lehrerrolle, sowohl als Gelingensbedingung als auch als Folge.

4.5.2. Zielgerichtete und kontrollierte Nutzung durch MDM

Es ist richtig, dass viele unterschiedliche Systeme digitaler Bildung in den Schulalltag integriert werden und wurden, mit all ihren Vor- und Nachteilen. Ein wesentlicher Nachteil ist dabei stets die Kontrollmöglichkeit durch den Lehrenden. Was macht der Lernende gerade auf seinem Tablet? Welche Programme hat er installiert, welche Seiten ruft er im Internet auf, um sich Vorteile zu sichern oder kommuniziert er gerade mit Freunden in anderen Unterrichtsgruppen?

Genau an dieser Stelle setzt ein Programm an, das Mobile Device Management heißt, abgekürzt MDM und übersetzt etwa: Zentrale Verwaltung mobiler Geräte. MDM eröffnet die Möglichkeit, genau zu bestimmen und zu kontrollieren, was die Lernenden auf ihrem Endgerät sehen können, welche Programme sie nutzen dürfen und wie weit sie das World Wide Web für ihre Recherchen einsetzen können.

IST:

MDM wird zur Zeit (Stand: Februar 2018, namentlich mit Zuludesk, einem kostengünstigen und bewährten Management-System) bei uns getestet und somit alle Möglichkeiten ausgelotet und ausprobiert, um im künftigen Schulalltag den Kolleginnen und Kollegen eine grundsätzliche Sicherheit bzgl. der Nutzung im Unterricht zu bieten. Beispielhaft seien an dieser Stelle einige Kriterien, getragen durch die Entscheidung für ein einheitliches Endgerät, genannt, die zur Entscheidung für ein solches System geführt haben:

- Apple bietet für neue Geräte ein Programm zur Vereinfachung der Geräte-registrierung (Device Enrollment Program, DEP) an. DEP vereinfacht die Erstkonfiguration und die Betreuung der Geräte während der Konfiguration. Man ist so in der Lage, die Geräte zu konfigurieren, ohne sie dazu in die Hand nehmen zu müssen. Durch eine Vorkonfiguration verbinden sich die Geräte beim ersten Einschalten mit dem WLAN und laden sich die zugeordneten Profile und Apps zentral herunter. Um die gleiche Verbindlichkeit bei Profilen auf allen Geräten zu erhalten, müssen aber alle Geräte im DEP erfasst sein.
- Ferner gibt es ein Programm, um Volumenlizenzen (VPP) zu verwenden. Damit können zentral Programm-Lizenzen gekauft und auf die Geräte verteilt werden. Werden die Lizenzen nicht mehr auf einem Gerät benötigt, können sie auf einem anderen Gerät installiert werden.
- Die Endgeräte holen sich bei jeder WLAN-Verbindung mit dem Internet Software und Einstellungen, die für das jeweilige Gerät und die jeweilige Situation vorgesehen sind. Über Profile können die Geräte jahrgangswise, zeitweise oder weiter individualisiert eingestellt werden. So ist es problemlos möglich, die Tablets so zu konfigurieren, dass sie sich beim Eintritt in das Schul-WLAN umstellen und alle privaten Programme und Einstellmöglichkeiten gesperrt werden. Ferner ist es auch nur so möglich, das Gerät bei Klassenarbeiten als Ersatz für den Taschenrechner oder ein Wörterbuch zu verwenden, da die Lehrkraft die zu benutzenden Programme



- temporär einschränken, Internet freigeben oder sperren und selbstverständlich den Unterricht ohne Tablet erteilen kann.
- Ein weiterer Vorteil ist die direkte Bildschirmkontrolle, die im Klassenraum und nur da erfolgen kann. Der Lehrende ist in der Lage, gleichzeitig alle Bildschirme der Lernenden in einer Übersicht zu beobachten oder ganz individuell die Ansicht eines Tablets. Neben der Kontrollmöglichkeit, die den Schülern auf ihrem Gerät angezeigt wird, erlaubt es diese Möglichkeit auch z.B. die Einzelergebnisse allen Schülern zu demonstrieren oder zugänglich zu machen.
 - Ohne Frage wird für die Lehrkraft die Stundenvorbereitung völlig neu definiert: So bietet dieses MDM die Möglichkeit, eine Unterrichtsstunde oder eine ganze Unterrichtsreihe zeitnah oder zu einem beliebigen Zeitpunkt und an jedem beliebigen Ort zu planen und zu speichern, um diese im Unterricht mit einem Klick aufzurufen. Hier kann die Lehrkraft Internetseiten auswählen, relevante Programme freischalten oder störende Programme sperren, Dokumente vervielfältigen oder technische Einschränkungen vornehmen. Auch ist die Erteilung vergessener Hausaufgaben im Nachhinein an einzelne Schüler oder ganze Klassen möglich.
 - Nennenswert ist auch die Tatsache, Informationen gezielt an einzelne Schüler, ganze Klassen oder Jahrgangsstufen oder alle Schülerinnen und Schüler verteilen zu können.
 - MDM als Steuerungssoftware ist keine Kontrollsoftware, bietet aber in Ausnahmefällen die Möglichkeit ein verlorenes oder gestohlenen Gerät zu orten, zu finden, zu sperren oder zu löschen, um es für den Dieb bzw. Finder unbrauchbar zu machen.

Wie oben erwähnt, testen derzeit verschiedene Kolleginnen und Kollegen die Software auf ihnen zur Verfügung gestellten iPads.

PERSPEKTIVE 2020:

Ziel ist es, bis 2020 eine weitere Klasse, vielleicht sogar eine ganze Jahrgangsstufe mit iPads auszustatten, um diese neuen digitalen Möglichkeiten zu nutzen.

Vorstellbar und erreichbar ist das Ziel, dass im Schuljahr 2020/21 ein nennenswerter Anteil der Schüler ihr „eigenes“ iPad im Unterricht nutzen und dann den Vorteil haben, weniger Schulbücher transportieren zu müssen, moderner, individueller, zeitsparender und zukunftsorientierter lernen zu können und damit wesentlich präziser und mitunter sogar auf eine spielerische Art und Weise auf ein Leben nach der Schulzeit eingestellt und vorbereitet werden.

4.5.3. 1:1 Ausstattung mit Apple iPads

Wesentliche Voraussetzung für die Konzeptentwicklung für digitalen Unterricht und die Umsetzung im Schulalltag ist die ständige Verfügbarkeit von Endgeräten im Unterricht. Eine verlässliche Planung der Nutzung und eine sozial gerechte Verteilung der Chancen lässt sich mit einem BYOD-Konzept, in dessen Kontext die Lernenden ihre privaten Endgeräte im Unterricht nutzen, keinesfalls erreichen, es ist auch vor dem Hintergrund datenschutzrechtlicher Überlegungen sowie sozialer Abwägungen inakzeptabel.



In einem ersten Schritt haben wir zu Beginn des Schuljahres 2018/2019 eine Klasse 8 mit (schuleigenen) iPads ausgestattet und unterrichten es im Rahmen eines Modellversuchs möglichst viel digital. Im Rahmen dieser iPad-Klasse sollen Methoden digitalen Lernens getestet werden, aber auch Möglichkeiten und Grenzen des MDM, des „Classroom“-Einsatzes sowie rechtliche Rahmenbedingungen (WLAN-Ordnung, etc.) erarbeitet werden. In dieser Klasse sind möglichst viele Kolleginnen und Kollegen eingesetzt, die zur Arbeit mit einer iPad-Klasse besonders bereit und qualifiziert sind. Dabei wird eine intensive Evaluation durchgeführt, es werden viele Dienstbesprechungen abgehalten und so sollen sie Voraussetzungen für den nächsten Schritt geschaffen werden.

Es ist unser Ziel, im Schuljahr 2019/2020 eine weitere Klasse mit schuleigenen Tablets auszustatten, um die zweijährige Pilotphase weiter auszubauen. Erst danach, also zu Beginn des Schuljahres 2020/2012 soll über die Ausstattung eines Jahrgangs näher nachgedacht werden. Hierbei soll dann ein Finanzierungsmodell für die Eltern die Umsetzung ermöglichen, das noch genauer zu erarbeiten ist. Als Richtschnur kann eine vierjährige Finanzierungszeit dienen, die mit einer monatlichen Rate von um die 10€ und dem anschließenden Übergang in den eigenen Besitz abgeschlossen wird.

Zu den Einwänden der hohen Elternhausbelastung und zum sozialen Ausgleich haben wir das Kapitel 5.1 verfasst, in dem wir die Verantwortung der Teilhabe an digitaler Bildung differenziert in den Blick nehmen.

Viele weitere Anregungen und begründete Überlegungen zu einer 1:1-Ausstattung mit iPads finden sich auf der Homepage der Eichenschule in Scheeßel, welche wir mit dem Medienteam zu einem kollegialen Austausch besucht haben und welche uns ein bis zwei Schuljahre voraus ist, so dass einige Ideen und Konzepte uns als Orientierung dienen können: <http://eichenschule.de/index.php/fragen-und-antworten.html>.

5. Organisatorischer Rahmen

5.1. Unterstützung finanzschwacher Familien

Natürlich wird häufig genannt, dass Elternbelastungen klein zu halten sind und dass die soziale Ungleichheit durch die Belastung eher wachsen wird, weil beispielsweise 10€ monatliche Belastung für einige Haushalte ein Problem darstellen. Das ist richtig und gerade ein Argument *für* die Elternfinanzierung!

Dabei gibt es vielfältige Möglichkeiten, für einen sozialen Ausgleich zu sorgen, zum Beispiel: Ausgabe schuleigener iPads an sozial schwache Familien, Erhöhung des Elternbeitrags zur Finanzierung um einen kleinen „Solidaranteil“, Einführung eines Sozialfonds, etc. Der Förderverein sollte bei der Finanzierungshilfe strukturell nicht weiter eingebunden werden, da zahlreiche Aufgaben anderer Art das Jahresbudget ausschöpfen und die sonst nicht möglich wären.

Durch die selbstverständliche Nutzung eines einheitlichen Modells können alle Familien leistbar am Kompetenzerwerb partizipieren und so soziale Ungleichheit wird reduziert. Nicht zuletzt reduziert die Verwendung gleicher Endgeräte den Sozialneid und die Bedeutung als Statussymbol. Organisatorisch ist bei der Anschaffung auch der obligatorische Abschluss eines Schutzbriefes und die Anschaffung einer einheitlichen, schultauglichen Schutzhülle sowie eines „Apple



Pencils“ in den Blick zu nehmen, was wiederum zu gleicheren Voraussetzungen führen kann.

5.2. Personalplanung und Zuständigkeiten

Zielsetzung ist ganz klar eine Einbeziehung aller am Schulleben beteiligter Personen an der Bildung von Medienkompetenzen und an der Arbeit mit digitalen Endgeräten. Im Detail ist dies jedoch differenziert zu betrachten:

- Die **Gesamtverantwortung** des Medienkonzepts liegt bei der **Schulkonferenz**, die das Konzept auch verabschiedet hat und die Leitlinien anerkennt und deren Evaluation und Weiterentwicklung im Blick behält.
- Die **Schulleitung** stellt im Rahmen der **Personalentwicklung** die Aufgabenverteilung und die Zuständigkeiten fest und behält mögliche Förderungen und Entlastungen im Auge. Die **rechtlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen** klärt die Schulleitung in Kooperation mit dem Schulträger.
- Die **Steuergruppe** berät die Schule hinsichtlich der Ausrichtung und gibt Impulse für die Mediennutzung in der Schule, wobei der **Qualitätsmanager** sowohl beratend tätig ist als auch die Evaluation initiiert und begleitet.
- Der **Fortbildungsbeauftragte** stellt sicher, dass das Kollegium nachhaltig, intensiv und bestenfalls auch individuell darauf vorbereitet wird, digitale Endgeräte auch in der Breite im Unterricht zu nutzen.
- Der **Medienkoordinator** verantwortet die **Umsetzung** des Medienkonzepts, stellt **Vernetzungen** der einzelnen Verantwortlichkeiten her und betreut weite Teile der schulischen **Infrastruktur**. Zudem stellt er den **Support** sicher.
- Die **Vorsitzenden der Fachkonferenzen** sorgen dafür, dass die vereinbarten Implementationen der digitalen Kompetenzen in den Curricula **im Unterricht** umgesetzt werden. Diese werden auch in ihrer Verantwortung weiterentwickelt, so dass aktuelle Entwicklungen seitens der Schule aufgegriffen werden.
- Der **Präventionsbeauftragte** behält die **Gefahren der Mediennutzung** im Blick (z. B. Mobbing, Abhängigkeit, ...). Dazu wird ein Präventionskonzept für die Schülerschaft erarbeitet, sowie auch die Aufklärung der Elternschaft in den Blick genommen.
- **Spezialisierte, qualifizierte und engagierte Vertreter der Lehrerschaft als „Medienteam“** arbeiten in **bestimmten Aufgabenfeldern**, um den Prozess der Implementation der Digitalisierung in der Schule voranzutreiben (z. B. MDM, Öffentlichkeitsarbeit, Schulverwaltung, Netzwerkgruppe, etc.).

5.3. Support, Wartung und Betreuung der iPads

IST:

An der Schule stehen mobile Rechner und Tablets für Lehrer und Schüler im Unterrichtseinsatz zur Verfügung. Ferner gibt es Verwaltungsrechner, die zwar teilweise auch von Lehrern genutzt werden können, aber hinsichtlich des Netzwerks von den anderen Geräten getrennt sind.

Alle Geräte, die zur Zeit und in absehbarer Zukunft im Unterricht eingesetzt werden können, werden von der Firma Apple hergestellt und über einen Distributor in Essen bezogen. Die Einrichtung und Betreuung der Geräte erfolgt durch Kollegen der Schule, die diese Aufgabe neben den Unterrichtsverpflichtungen übernommen haben. Diese Kollegen unterstützen auch die übrigen Nutzer, falls es Probleme mit Hard- bzw. Software gibt, und warten die Geräte im Rahmen der Schulmöglichkeiten. Darüber



hinausgehender Support und Wartung wird kostenpflichtig über den Distributor organisiert.

PERSPEKTIVE:

Falls die Zahl der im Einsatz befindlichen „pädagogischen Geräte“ in den nächsten Jahren wesentlich steigt, wird zu überlegen sein, inwiefern Teile oder der gesamte Bereich Support, Wartung und Betreuung von außen gewährleistet werden muss. Wesentlicher Aspekt bleibt die Arbeit in engagierten Teams, die sich eine hohe Fachkompetenz erwerben und mit effizienten Werkzeugen, wie z. B. Zulu, arbeiten sollen.

5.4. Sicherheit

5.4.1. Diebstahlschutz

Die schuleigenen Geräte befinden sich in der Regel im Besitz der Schule, wobei das Schulgebäude durch umfangreiche Maßnahmen alarmgesichert ist und die Geräte verschlossen sind. Die mobilen Geräte (der Schülersausleihe sowie in Kollegenbesitz) erhalten ein Laser-Branding. Alle iPads, die über das MDM verwaltet sind, können geortet werden, wodurch der Aufenthaltsort des Geräts bis auf ein paar Meter genau festgestellt werden kann. Die wohl wirksamste Maßnahme ist, dass die per DEP und MDM verwalteten Geräte immer bei WLAN-Verfügbarkeit das vorgegebene Profil aufgespielt bekommen, und das weltweit. Damit sind die Geräte für Diebe praktisch wertlos. Klar ist, dass das nicht jeden Gelegenheitsdieb abhalten wird; schulinterne Entwendungen sind hingegen fast gänzlich auszuschließen.

5.4.2. Sicherheit des Betriebssystems und der Software

Durch die Wahl des Apple-Betriebssystems ist die Bedrohung durch Viren und Trojaner bereits weitgehend als gering einzustufen, was weiter durch die MDM-Verwaltung und die damit verbundenen Einschränkungen (z. B. mögliches Verbot des Downloads privater Apps) verringert wird. Die Verwendung eines speziellen Virenschutzes ist somit insgesamt nicht erforderlich. Und auch die Sicherheit einzelner Programme ist durch das geschlossene System des iPads sichergestellt.

5.4.3. Nutzungssicherheit

Alle Nutzer des Schulnetzes müssen eine WLAN-Nutzungsordnung (siehe Anhang 6.5) unterschreiben, was zunächst punktuell erfolgen wird und strukturell als Zusatz zum Schulvertrag sichergestellt werden kann. Die Nutzung im Unterricht erfolgt grundsätzlich unter Aufsicht von Lehrern, die auch gewährleisten, dass nur passende Seiten im Internet aufgerufen werden. Darüber hinaus ist im Netz der Schulfilter „Time for Kids“ installiert, der gewährleistet, dass ungeeignete Seiten gesperrt sind und deshalb auch ohne Aufsicht nicht aufgerufen werden können.

5.5. Datenschutz



Am 22.3.2018 hat das Erzbistum Köln als Schulträger beschlossen, die „Dienstanweisung für die automatisierte Verarbeitung von personenbezogenen Daten in der Schule“ (BASS 10-41 Nr. 4) zu übernehmen, die Anfang 2018 schon für staatliche Schulen beschlossen worden ist. Zielsetzung ist es, durch transparente und klare Vorgaben dafür zu sorgen, dass der Umgang mit personenbezogenen Daten verantwortlich und nachvollziehbar erfolgt. Die Schulleitung ist verantwortlich für die Umsetzung. Details der Verordnung sind im Rahmen dieses Medienkonzepts kaum wieder zu geben, die Grundsätze und Leitlinien hingegen schon:

- Es muss eine Trennung aus Schulnetz und Verwaltungsnetz bestehen; hier sind wir als Schule seit Jahren sehr gut aufgestellt.
- Die Mitarbeiter, die mit personenbezogenen Daten umgehen, sind speziell ausgebildet, haben Kenntnis von der Dienstanweisung und sind von der Schulleitung beauftragt; auch das wird sichergestellt. Ende des Jahre 2018 fand ein Studientag zum Thema Datenschutz statt.
- Die Lehrer, die auf privaten Endgeräten mit Schülerdaten umgehen, verpflichten sich, enge Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Das bestätigen sie schriftlich.
- Es ist eindeutig festgelegt, welche Daten durch welche Verantwortliche eingegeben, eingesehen und gelöscht werden können, das schafft Sicherheit. Des Weiteren ist eindeutig festgelegt, welche Aufbewahrungsfristen existieren.

5.6. Handyordnung

Das Thema Handynutzung und die damit in der Schule auftretenden Probleme spiegeln zunächst ein Symptom wider, das für eine Entwicklung steht, die anscheinend mit der Schule zunächst wenig zu tun hat: Die Digitalisierung und die verbreitete alltägliche Nutzung digitaler Medien. Doch Handyverbote verhindern nicht, dass selbst in einem „smartphonefreien“ Umfeld die Digitalisierung Auswirkungen hat. „Das Internet geht nicht mehr weg“ - und schülereigene Geräte zur Vernetzung mittels des Internets werden noch selbstverständlicher werden als sie es heute schon sind (Stichwort „Smartwatches“ und „Wearables“). Entsprechend groß ist der Handlungs- bzw. Reflexionsbedarf!²⁸

5.7. WLAN-Nutzungsordnung

Zu unterrichtlichen und anderen schulischen Zwecken sollen alle Schülerinnen und Schüler über die MDM-verwalteten Geräte Zugang zum Internet über das Schulnetz erlangen. Dazu ist es zwingend notwendig, dass *alle* Eltern eine entsprechende Nutzungsvereinbarung unterschreiben, was zunächst für die Klassen und Jahrgänge in einem 1:1-Setting gewährleistet sein muss, perspektivisch dann mit den Aufnahmeformalitäten gemeinsam erledigt wird. Ein Entwurf für eine WLAN-Nutzungsordnung findet sich in Anhang 6.5.

5.8. iPad-Beschaffung durch Eltern

PERSPEKTIVE 2020

²⁸ Lorbis, Spang S. 35



Die Schule strebt, wie in Kapitel 4.5 ausführlich dargestellt, ein 1:1-Setting hinsichtlich der Ausstattung mit elektronischen Endgeräten an. Eine Möglichkeit, dies umzusetzen, ist die Elternfinanzierung. Dabei muss einerseits der Grundsatz der Unabhängigkeit der Händlerwahl gewahrt bleiben. Andererseits muss auch sichergestellt sein, dass die Endgeräte sowie die Schutzhüllen einheitlich sind und durch den Händler schon bei Auslieferung in das DEP eingepflegt werden. Das ist bei entsprechenden Angeboten zu berücksichtigen.

Anzustreben aus Schulsicht ist die Abwicklung der Anschaffung durch einen ganzen Jahrgang bei einem einzigen Händler, wobei der Leistungsvergleich jährlich erneuert werden kann. Anzustreben ist es, dass die Abwicklung der Anschaffung im Falle der Elternfinanzierung durch ein Vertragsverhältnis zwischen Händler und Elternhäusern realisiert wird, bei dem die Schule nicht involviert ist. Ausnahme hiervon ist eine Lösung über ggf. bereitgestellte Sozialmodelle sowie die vertragliche Vereinbarung, dass die Schule durch das MDM Zugriff auf die Geräte erlangt.

6. Anhang

6.1. Quellenverzeichnis

EICKELMANN, Birgit, GERICK, Julia, und BOS, Wilfried, 2014. «Die Studie ICILS 2013 im Überblick –Zentrale Ergebnisse und Entwicklungsperspektiven». In ICILS 2013 – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich.

Siehe dazu auch den Vortrag „Digitale Medien in der Schule Herausforderungen, Konzepte und Perspektiven“ unter:

<http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Dokumentationen/2014/140318-Schulträgetagung-2014/Vorträge/Eickelmann-Digitale-Medien-in-der-Schule.pdf>

LORBIG, Torsten und SPANG, André (Hrsg.): Digitale Medien für Unterricht, Lehrerjob und Schule, Cornelsen, 2017

NUXOLL, Florian: Die Reise zu den „Digital Natives“, Diesterweg , 2017

STALDER, Felix: Kultur der Digitalität, suhrkamo, 201

6.2. Weiterführende Links²⁹

Seiten mit übergreifenden Themen

- <https://medienprojekt-wuppertal.de/>
- [Klicksafe](#)
- [Jugendschutz.net](#)
- [Verbraucherzentrale Düsseldorf](#)

²⁹ siehe dazu auch <http://www.st-ursula-gymnasium.de/index.php?id=248>



- [checked4you - das Online-Jugendmagazin der Verbraucherzentrale NRW](#)
- ["Schau hin" - Eine Seite für Eltern mit Kindern, die die Medienwelt entdecken](#)
- [ins-netz-gehen.de \(Seiten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung\)](#)
- [www.sicher-online-gehen.de \(Seiten von Bund, Ländern und Verbänden zum Kinderschutz im Internet\)](#)
- [Online-Beratung von Jugendlichen für Jugendliche \(www.juuport.de\)](#)
- [Young Data - Datenschutzseite des Landes Rheinland-Pfalz](#)
- [www.lfm-nrw.de - Landesanstalt für Medien NRW](#)
- [irights.info - Fragen zum Urheberrecht und weiteren Rechtsgebieten](#)
- ["Der Medienwolf" - Internetseite von Heiko Wolf \(Referent am 11.05.2015 bei "Kinder stark machen"\)](#)
- [Kinder sicher im Netz \(Präventionsseiten der Polizei\)](#)

Sicheres Surfen

- [KinderServer \(Seite des Familienministeriums\)](#)
- [Schutzfilter für private Rechner \(klicksafe\)](#)
- [Watch Your Web \(u. a. Informationen zu Einstellungen der Privatsphäre\)](#)
- ["Schau hin, was Deine Kinder machen!" \(pdf-datei\)](#)
- [internet-abc \(Seiten für Kinder\)](#)
- [internet-abc \(Seiten für Eltern\)](#)
- [Risiken von Kinderspielportalen](#)

Datenschutz, Datensicherheit

- [Klicksafe-Informationen](#)

Gefahr durch illegales Kopieren und Urheberrechtsverletzungen

- [Vorsicht mit "fremden Federn": Nutzungsrechte in sozialen Netzwerken \(VZ-NRW\)](#)
- [Gefahren von Tauschbörsen und Filesharing \(klicksafe\)](#)
- [www.klicksafe.de/irights](#)

Soziale Netzwerke

- [Allgemeine Klicksafe-Informationen](#)
- [Chatten ohne Risiko](#)

Facebook

- [Facebook - die neuen Privatsphäre-Einstellungen \(checked4you.de\)](#)
- [Sicherung der Privatsphäre bei Facebook \(watchyourweb.de\)](#)
- [Klicksafe-Material zu Facebook](#)
- [Facebook-Seiten auf "Young Data"](#)



Cyber Mobbing

- [Allgemeine Klicksafe-Informationen](#)
- [Bündnis gegen Cybermobbing](#)
- [Kinderseiten auf seitenstark.de](#)
- [Mobbing - Schluss damit](#)
- [Schnelle Hilfe gegen Mobbing](#)

Smartphones

- www.handysektor.de
- [Klicksafe-Seiten zu Smartphones](#)
- [Gefahren der Standortbekanntgabe \("Zeit"-Artikel vom 01.04.2013\)](#)
- [WhatsApp verschlüsselt – Datenschutzlücken bleiben](#)
- [Snaps Nutzungsbedingungen im Check](#)
- [musical.ly: Was ist erlaubt?](http://musical.ly)

6.3. Ausführliche Abwägung und Begründung der Wahl des iPads als einheitliches Gerät für das 1:1-Setting³⁰

Für die gestellten Anforderungen wird ein Gerät benötigt, das mobil und leicht ist, damit man das Werkzeug da hat, wo man lernt und nicht zum Lernen zum Werkzeug gehen muss. Bleiben also Notebook, Tablet-PC und Smartphone als mögliche Hardware.

Der Bildschirm sollte so groß sein, dass auch ganze DIN A4 Seiten noch lesbar sind. So können auch z. B. Arbeitsblätter mit Text und Bild oder Mindmaps übersichtlich erstellt werden. Dies spricht, neben noch anderen Gründen, gegen ein Smartphone.

Damit dieser digitale Lernbegleiter mindestens fünf Jahre zuverlässig funktioniert, die täglichen Transporte in der Schultasche verträgt sowie auch noch nach Jahren eine ausreichende Akkuleistung hat, entfallen Geräte von Consumerbaureihen. Apple garantiert für aktuelle Modelle in der Regel eine Updatefähigkeit von vier Jahren, manchmal auch mehr.

Damit das Gerät schnell einsatzbereit ist, muss es als Speichermedium eine SSD und einen leistungsfähigen Prozessor haben. In Kreisen des Kollegiums wird die Anschaffung von Notebooks, dann auch der Firma Apple, befürwortet, da die Geräte deutlich breiter einsetzbar sind, beispielsweise für das Verfassen längerer Texte oder anderer Produktivanwendungen. Notebooks, die diese Anforderungen erfüllen (Ultrabooks aus dem Businessbereich), verursachen hohe Anschaffungskosten, so dass am Ende ein etwa zwei- bis dreifach höherer Anschaffungs- oder monatlicher Mietpreis für die Eltern entstehen würde. Dieser wäre besonders in der Einführungszeit abschreckend hoch und würde die Akzeptanz in der Breite verringern. Unbenommen von der iPad-Einführung in der Breite bleibt das Vorhalten von Notebooks als ausleihbarer Klassensatz in der Schule.

³⁰ in Teilen übernommen von <http://eichenschule.de/index.php/fragen-und-antworten.html>



Damit bleiben nur noch Tablets guter Qualität als mögliche Arbeitsgeräte. Bei dieser Geräteklasse ist es zudem besonders einfach, Medien unterschiedlicher Art (Bild, Video und Audio) zu erstellen.

Ein Surface entfällt wegen seines hohen Preises. iPads und hochwertige Android-Tablets sind teurer als Geräte aus Consumerbaureihen und unterscheiden sich untereinander nicht mehr sehr im Preis. Da Lehrkräfte in mehreren Jahrgangsstufen unterrichten, sollte sichergestellt sein, dass Tablets der letzten vier bis fünf Jahre mit der gleichen Version des Betriebssystems betrieben werden können, damit Lehrkräfte und Schüler/innen in unterschiedlichen Jahrgängen die gleichen Oberflächen und Funktionen haben. Dies ist bei Androidgeräten, zumindest bis jetzt, nicht gegeben, bei iPads schon.

Die oben beschriebenen Überlegungen mögen auch der Grund sein, weshalb fast alle dokumentierten Versuche mit Tablets im Unterricht sich auf iPads beziehen. So wird in Deutschland an etwa Dreiviertel der Schulen, die intensiver ein Tablet im Unterricht einsetzen, ein iPad genommen, das restliche Viertel teilen sich Windows, Android und andere Systeme. Damit gibt es einen großen Erfahrungsschatz, auf den wir zurückgreifen können. In dem Buch "Mobiles Lernen in der Schule" von Frank Thissen (2015), das zur Zeit als eine Art Standardwerk zum Thema Mobiles Lernen gilt, wird nur eine Studie dargestellt, in der Tablets mit dem Betriebssystem Android verwendet werden. Am Ende dieser Studie wird von der Verwendung von Androidgeräten wegen technischer Probleme im Schulbetrieb abgeraten.³¹

Ein wichtiger Punkt im Schulalltag ist ein stabiles Funktionieren der Technik. Der Vorteil von iPads ist, dass das Betriebssystem iOS gegenüber anderen Programmen (Apps) geschlossen ist und somit deutlich schlechter von Schadsoftware manipuliert werden kann. Dadurch kann eine App auch nicht das Betriebssystem iOS oder andere Apps beschädigen, da die Kommunikation mit anderen Apps, im Gegensatz zu Android, nur unter der Kontrolle des Betriebssystems möglich ist. So sind bisher kaum/keine Probleme mit Viren oder Trojanern bekannt. Ferner behält Apple die Kontrolle über seine Hardware und die dafür angebotene Software, um einen möglichst stabilen und geschmeidigen Einsatz zu gewährleisten und damit den Verkauf ihrer Geräte zu verbessern. Denn Apple lebt vom Verkauf der Hardware. Android ist ein offenes Betriebssystem von Google, das andere "einlädt" es auf unterschiedlicher Hardware zu betreiben, Programme zu erstellen und anzubieten. Eine vergleichbare Kontrolle der Apps oder Stabilität ist damit nicht gegeben. Zudem modifiziert jeder Anbieter von Tablets (Samsung, ASUS, Sony, Toshiba, etc.) seine Androidversion für ihre jeweilige Hardware, so dass es sein kann, dass Apps auf der Androidversion des einen Herstellers laufen und auf der Version eines anderen jedoch nicht so gut. Das Android-Grundsystem muss daher so gestaltet werden, dass es auf möglichst viel unterschiedlicher Hardware läuft (nur größter gemeinsamer Nenner). Bei Apple muss das Betriebssystem auf wenig Hardware möglichst gut laufen. Dafür hat man dann keine so große Auswahl bei der Hardware.

Günstige Geräte aus Großmärkten werden oft nicht in benötigter Stückzahl angeboten und ein Nachkaufen des gleichen Geräts zu einem späteren Zeitpunkt ist so gut wie ausgeschlossen. Ferner haben diese Geräte sehr oft schlechtere

³¹ www.frank-thissen.de



Akkus, die nach einiger Zeit für die Schule eine zu kurze Laufzeit haben. Die schon oben angesprochenen androidtypischen Probleme kommen noch verstärkt hinzu. Da es sich bei Tablets im Unterricht um Arbeitsgeräte handelt, die möglichst zuverlässig, täglich und über mehrere Jahre die Kinder begleiten sollen, werden andere Anforderungen gestellt als an ein reines Consumerprodukt für den Hausgebrauch. Dies ist vergleichbar mit Notebooks oder Stand-PCs. Große Markenherteller, wie Dell, HP, usw., haben mindestens zwei Produktlinien (Consumergeräte und Businessgeräte), die sich auch bei vergleichbaren Leistungsdaten im Preis doch deutlich unterscheiden. Dieser Preisunterschied beruht u.a. auf der Qualität der verwendeten Bauteile, dem Aufwand an Kontrolle bei der Produktion und der garantierten Supportdauer. Das heißt nicht, dass jedes Consumergerät schlechter laufen muss als ein Businessgerät, aber die Ausfallrate bei 100 Geräten nach 2 bis 3 Jahren ist bei Consumergeräten höher. Aus diesem Grunde kaufen auch IT-Abteilungen von Unternehmen ihre Geräte nicht bei Großmärkten, auch wenn dort die Geräte auf den ersten Blick günstiger sind. Dies ist auch bei Tablets zu beobachten. So gibt auch das Surface und das Galaxy Tab als normale und als Pro Version mit unterschiedlichen Preisen, die sich dann nicht mehr so sehr von iPad-Preisen unterscheiden.

Für das Gelingen des Tableteinsatzes ist ein stabiles Funktionieren im Unterrichtsalltag eine grundlegende Voraussetzung. Dies wird immer wieder betont und ist auch die Erfahrung im Haus mit PC-Systemen. Daher erscheint uns aus den genannten Gründen ein iPad als die beste Geräteplattform für unser Vorhaben.

Nicht zuletzt setzt die Firma Apple auf integrierte Soft- und Hardwarelösungen für den Bildungsbereich und möchte sich auch für die Zukunft dort an der Spitze positionieren. Dazu zählen Apps für das kollaborative Arbeiten, Kontroll- und Zugriffsmöglichkeiten über Classroom-App und MDM sowie hardware-Lösungen wie die pencil-Konnektivität.³² Somit verfügt Apple über einen abgeschlossenen Kosmos aus Teacher-Apps, MDM-Möglichkeiten, Schulumgebungen, Lehrermaterialien, Mediennutzbarkeit und VPP-Systemen, die das System konkurrenzlos machen.

Es bleibt anzumerken, dass in weiterer Zukunft diese Entscheidung überdacht werden kann zugunsten anderer Technologien, wenn sich die Technik, die Systeme und die Inhalte grundlegend weiterentwickelt haben.

6.4. Exemplarische Anzeigen der Infoboards

³² <https://www.apple.com/de/education/> sowie z. B. <https://curved.de/news/schoolwork-apple-will-mit-tablets-und-apps-schulbuecher-ersetzen-593487>



Dienstag, 10. April 2018



Herzlich willkommen! Ihr Weg durch die St.-Anna-Schule

Sekretariat	Claudia Jankir, Angelika Jorzik-Libke, Claudia Mühbauer-Schote	6.19	☞
Hausmeister	Peter Kretz, Michael Paulus	☞ 6.02	
Schulleiter	OSD I.K. Benedikt Stralmann	6.25	☞
Stellvertretender Schulleiter	SID I.K. Carsten Finn	6.18	☞
Vertretungsplanung	SID I.K. Wilfried Krause, SID I.K. Ulrich Schläger	6.23	☞
Koordination Sek II	SID I.K. Bettina Friede, Beratungslehrer/innen	☞ 6.26	
Koordination Sek I	SID I.K. Norbert Häming, SID I.K. Christa Ochs	☞ 6.27	
Koordination Erprobungsstufe	SID I.K. Jutta Gilges	☞ 6.27	
Schulseelsorge	Pr. Dr. Armin Lange, Pr. Norbert Pauls	☞ 6.42	
Kapelle		☞ 6.32	
Besprechungsräume		B1, B2, B3	☞
Lehrerzimmer		6.05	☞
Sanitätsraum		☞ 6.31	
Mensa		☞ Ebene 5	

ST.-ANNA-SCHULE

INFOBOARD Display am Eingang • Vertretungsplan für he

Ev. Gottesdienst

K.	Di 7. THÜN	EnFr	BACH	8.19
5a	Di 6. Sp	FEIK	Bad.	
5b	6. Sp	VIPI	Bad.	
5c	Di 7. LOIT	Fr1	frei	
5d	Di 7. LOIT	Fr1	frei	
6a	Di 6. PNAT	MECH	8.13	
6b	Di 6. Ma	MENH	8.22	
7a	Di 7. HERR	Sp	frei	
7b	Di 4. KuMu/L1	GALE	5.40	
7c	Di 4. KuMu/L1	GALE	5.40	
7d	Di 4. KuMu/L1	GALE	5.40	
7e	Di 4. KuMu/L1	GALE	5.40	
7f	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7g	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7h	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7i	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7j	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7k	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7l	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7m	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7n	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7o	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7p	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7q	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7r	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7s	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7t	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7u	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7v	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7w	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7x	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7y	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
7z	Di 1. SCUJ	Ma	frei	
8a	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8b	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8c	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8d	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8e	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8f	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8g	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8h	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8i	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8j	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8k	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8l	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8m	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8n	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8o	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8p	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8q	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8r	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8s	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8t	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8u	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8v	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8w	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8x	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8y	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
8z	Di 8. OCHS	Fr8 Q1Fr	frei	8. Stunde findet statt!
9a	Di 9. MEER	Sp6	Kaisrh	
9b	Di 9. MEER	Sp6	Kaisrh	

ST.-ANNA-SCHULE

INFOBOARD Display im Lehrerzimmer • Mitteilungen für Kolleginnen und Kollegen

Heute ist Dienstag, der 10. April 2018, 8:37 Uhr

Teilzeit im Schuljahr 2018/2019

Wer möchte im kommenden Schuljahr **neu** in Teilzeit gehen? Bitte im Sekretariat melden. Anträge sind bis zum **07.05.2018** einzureichen. Die zurzeit Teilzeitbeschäftigten finden den neuen Antrag in Ihrem Postfach. (A. Jorzik-Libke)

Neuanmeldungen für den Förderunterricht

Bitte geben Sie aufgrund des bald endenden ersten Quartals bei Neuanmeldungen für den Förderunterricht ab sofort das Enddatum 06.07.2018 ein. Vielen Dank für Ihre Unterstützung! (FEIC)

Quartalsende Förderunterricht

Am 20.04. endet das erste Quartal des Förderunterrichts, zu dem automatisch alle bis dahin angemeldeten SuS aus dem Förderunterricht entlassen werden. Falls eine Schülerin oder ein Schüler im Förderunterricht verbleiben soll, genügt es, wenn Sie mich kurz per Mail oder mit Hilfe eines Zettels in meinem Fach informieren. Vielen Dank für Ihre Unterstützung! (FEIC)

Schulstaffelmarathon Bonn

Folgende Schüler und Schülerinnen nehmen am der Schulstaffel in Bonn am 15.4. teil und sind wie folgt eingeteilt:

WK 90 W: Alica Röhr (5km), Franziska Bade (10km), Marietta Müller (5km), Lisanne Hegemann (10km), Sara Weil (5km), Lena Herbold (7,2 km), Ersatz: Katharina Järisch

WK 90 M: Till Jüppner (5km), Marc Blume (10km), Carlos Bellers (5km) Anton Jansen (10km), Marcel Wehls (5km), David Gabriel (7,2km), Ersatz: Janna Wewerth

Am Freitag, 13.4. treffen sich alle Schüler und Schülerinnen zur Materialverteilung in der 1. großen Pause im Besprechungsraum 3. Ich bitte um Rückmeldung unter dabringhaus@st-anna.de (DABR)

Siegerehrung Heureka-Wettbewerb

Am Dienstag, dem 10.04.2018, findet in der 2. großen Pause im Forum die Siegerehrung für alle Schülerinnen und Schüler statt, die am Heureka-Wettbewerb teilgenommen haben. (HÖRS)

Sommerfest 2018: Eintragung der Aktivitäten

Bitte tragen Sie bis Freitag, dem 20.04., auf dem Aushang im Lehrerzimmersaal ein, welche Aufgabe Ihre Klasse bzw. Sie beim Sommerfest übernehmen. Alle Informationen finden Sie in Moodle im Kursraum Kollegium/Veranstaltungen oder als Aushang im Lehrerzimmer. Falls Sie noch weitere Fragen haben, können Sie sich gerne an Herrn Gantenberg oder Herrn Feistauer wenden. (GANT/FEIC)



14.03.2018	Mitteilungen	Kollegium	1 Sonderinhalte	neue Eingabe
< heute >	Besmer-Medien	Sekundarstufe I	2 Sonderinhalte	
		Sekundarstufe II	4 Sonderinhalte	

ST.-ANNA-SCHULE

INFOBOARD • 1 Sonderinhalte für die Sekundarstufe I am 14.03.2018

Heute ist Dienstag, der 10. April 2018, 8:46 Uhr

Känguru-Mathematik-Wettbewerb

Donnerstag, 15.03.2018, 3/4. Stunde

Stand: 15.03.18 Taschenrechner sind nicht zugelassen.

07:43

Biete Tafelwerk und Schmierpapier mitbringen!

Klasse	Stunde	Raum	Teilnehmer		Nicht-Teilnehmer	
			Aufsicht	Raum	Lehrkräfte	Raum
5a	3./4.	8.05	HANN	7.05	ROGB	
5b	3./4.	8.05	HANN	7.05	ROGB	
5c	3./4.	8.11	SCUB	7.16	DRSL	
5d	3./4.	8.11	SCUB	TH2	BCKB	
5e	3./4.	7.06	ROTT	TH2	BCKB	
5f	3./4.	9.12	BCKH	9.22	PAYS	
5g	3./4.	8.21	NIGG	9.22	PAYS	
5h	3./4.	7.06	ROTT	8.30	LUIG	
5i	3./4.	9.12	BCKH	7.16	DRSL	
5j	3./4.	7.06	ROTT	8.30	LUIG	
5k	3./4.	8.21	NIGG	8.26	KOST	
5l	3./4.	8.13	GANT	4.33	THUN	
5m	3./4.	9.13	NÖEF	8.26	KOST	
5n	3./4.	9.05	STEU	7.13	FEIK	
5o	3./4.	8.13	GANT	7.13	FEIK	
5p	3./4.	9.13	NÖEF	8.30	LUIG	
5q	3./4.	3.13	KRAU	4.33	THUN	
5r	3./4.	3.13	KRAU	9.20	WULL	
5s	3./4.	9.05	STEU	9.20	WULL	
5t	3.	9.24	WART	Bad	SONN	
5u	4.	9.24	DRBG			
5v	3./4.	9.13	NÖEF	Bad	SONN	
5w	3.	9.24	WART			
5x	4.	9.24	DRBG			
5y	3./4.	8.23	LUKA			Unterricht nach Plan
5z	3./4.	8.23	LUKA			Unterricht nach Plan
5aa	3./4.	8.23	LUKA			Unterricht nach Plan
5ab	3./4.	8.23	LUKA			Unterricht nach Plan
5ac	3./4.	5.40	MLLR			Unterricht nach Plan
5ad	3./4.	9.18	MEUT			Unterricht nach Plan
5ae	3./4.	9.18	MEUT			Unterricht nach Plan



6.5. WLAN-Nutzungsordnung (Stand 29.10.2018)

Vorbemerkung:

Wenn wir dir als Schule unseren Netzzugang zur Verfügung stellen, möchten wir von dir fair behandelt werden. Außerdem müssen wir als Schule sicherstellen, dass nicht wir haften, wenn mit unserem Netzzugang Dinge geschehen, die nicht legal sind. Wenn wir dir Netzzugang gewähren, müssen wir dir also vertrauen und uns auf dich verlassen können. Daher bekommst du diese Möglichkeit nur, wenn du dich mit den Inhalten dieser Nutzungsvereinbarung einverstanden erklärst.

1. Gestattung der unentgeltlichen Mitbenutzung

Die St.-Anna-Schule betreibt einen Internetzugang über WLAN. Sie gestattet dir Mitbenutzung des WLAN-Zugangs zum Internet, solange du dieser Schule angehörst. Die Mitbenutzung kostet dich nichts, kann dir aber jederzeit wieder untersagt werden, wenn du z.B. gegen diese Nutzungsvereinbarung verstößt.

Du darfst deinen Freunden oder Bekannten die Nutzung des WLANs über deine Geräte nicht gestatten und deine Zugangsdaten auch nicht weitergeben. Das ist auch in deinem Interesse, da du für alle Handlungen, die über deine Zugangsdaten vorgenommen werden, verantwortlich bist.

Die St.-Anna-Schule ist jederzeit berechtigt, den Betrieb des WLANs ganz, teilweise oder zeitweise einzustellen, weitere Mitnutzer zuzulassen und den Zugang der berechtigten Personen ganz, teilweise oder zeitweise zu beschränken oder auszuschließen.

Die St.-Anna-Schule behält sich insbesondere vor, nach eigenem Ermessen und jederzeit den Zugang auf bestimmte Seiten oder Dienste über das WLAN zu sperren.

2. Zugangsdaten

Sämtliche Zugangsdaten (Benutzername sowie Passwort) sind nur zu deinem persönlichen Gebrauch bestimmt und dürfen in keinem Fall an andere Personen weitergegeben werden. Du verpflichtest dich, deine Zugangsdaten geheim zu halten. Sollten andere Personen trotzdem auf irgendeine Weise Kenntnis von deinen Zugangsdaten erhalten haben, musst du die Verantwortlichen der St.-Anna-Schule sofort hierüber informieren, sobald dir das bekannt wird. Die St.-Anna-Schule hat jederzeit das Recht, Zugangscodes zu ändern.

3. Art der Nutzung

Du darfst das WLAN nur zu schulischen Zwecken mit Geräten nutzen, die mindestens über einen 7 Zoll großen Bildschirm oder Touchscreen verfügen. Eine Nutzung mit deinem Handy ist nicht gestattet. Im Unterricht darfst du nach Anweisung durch deine Lehrkraft von dieser Regelung abweichen.

4. Hinweise, Gefahren der WLAN-Nutzung

Die St.-Anna-Schule weist dich darauf hin, dass der unter Nutzung des WLANs hergestellte Datenverkehr unverschlüsselt erfolgt. Die Daten können daher möglicherweise von Dritten eingesehen werden. Das WLAN ermöglicht nur den Zugang zum Internet. Die abgerufenen Inhalte unterliegen keiner Überprüfung durch die St.-Anna-Schule, insbesondere nicht daraufhin, ob sie Schadsoftware enthalten. Die Nutzung des WLANs erfolgt auf eigene Gefahr und auf dein eigenes Risiko. Die St.-Anna-Schule weist ausdrücklich darauf hin, dass die Gefahr besteht, dass Schadsoftware (z.B. Viren, Trojaner, Würmer, etc.) bei der Nutzung des WLANs auf dein Endgerät gelangt.

5. Verantwortlichkeit und Freistellung von Ansprüchen

Das Mitbringen deiner privaten Geräte erfolgt freiwillig und auf eigene Gefahr. Das bedeutet, dass du für deine Geräte selbst verantwortlich bist und die St.-Anna-Schule nicht für Beschädigungen oder den Verlust des Gerätes haftet. Du stellst die St.-Anna-Schule auch von Schadensansprüchen Dritter frei, die durch deinen unsachgemäßen Gebrauch oder einen Verstoß gegen diese Nutzungsordnung entstehen.



Für die über das WLAN übermittelten Daten, die darüber in Anspruch genommenen kostenpflichtigen Dienstleistungen und getätigten Rechtsgeschäfte bist du auch selbst verantwortlich. Du bist verpflichtet, bei Nutzung des WLANs das geltende Recht einzuhalten. Du wirst insbesondere:

- das WLAN weder zum Abruf noch zur Verbreitung von sitten- oder rechtswidrigen Inhalten nutzen,
- keine urheberrechtlich geschützten Güter widerrechtlich vervielfältigen, verbreiten oder zugänglich machen,
- die geltenden Jugendschutzvorschriften beachten,
- keine belästigenden, verleumderischen oder bedrohenden Inhalte versenden oder verbreiten,
- das WLAN nicht zur Versendung von Massen-Nachrichten (Spam) und / oder anderen Formen unzulässiger Werbung nutzen.

Erkennst du oder muss du erkennen, dass eine solche Rechtsverletzung und / oder ein solcher Verstoß vorliegt oder droht, weist du die Verantwortlichen der die St.-Anna-Schule auf diesen Umstand hin.

6. Dokumentation der Nutzung

Die Nutzung des WLAN durch die Benutzer wird durch die IT der St.-Anna-Schule automatisch mit folgenden Daten dokumentiert

- Nutzerkennung
- Einlogdatum und -zeit
- aufgerufene Internetdienste bzw. -seiten

Diese Daten werden nur für eine Dauer von maximal drei Monaten gespeichert. Danach erfolgt eine automatische Löschung. Eine Herausgabe deiner Daten an Dritte (z.B. Strafverfolgungsbehörden) erfolgt nur gemäß der geltenden Rechtslage.

Wir, die St.-Anna-Schule, brauchen diese Daten, um bei Rechtsverstößen über unseren Internetzugang die verursachende Person ermitteln zu lassen. Wir werden von uns aus keine anlasslose Prüfung oder systematische Auswertung dieser Daten vornehmen.

6.6. Nutzungsordnung für die schuleigenen iPads im „1:1-Setting“ (Stand 29.10.2018)

TEIL A – Konzept: Ziele und Unterrichtlicher Einsatz

Das Projekt leistet wichtige Beiträge zur Ausbildung und Erziehung von Kindern und Jugendlichen, insbesondere bei der Realisierung einer zeitgemäßen Lernkultur.

Die Verwendung von Tablets im Unterricht ist kein Selbstzweck. Vielmehr werden Computer im Unterricht als Werkzeuge eingesetzt, die wesentliche Aspekte nachhaltigen Lernens im schulischen Kontext optimieren:

- Schüleraktivierung
- Individualisierung/Differenzierung
- Selbständigkeit
- Konstruktion von Wissen
- Kooperation und Kollaboration

Vorbereitung auf das Studium und die Berufswelt: IT- und Medienkompetenz wird neben Lesen, Schreiben und Rechnen als vierte Kulturtechnik bezeichnet. Der Einsatz der Tablets ermöglicht es, Medien- und andere überfachliche Kompetenzen zu vermitteln.

Es wird eine kritische Medienkompetenz aufgebaut: Die Schüler werden in Kooperation mit ihren Eltern einerseits über das Potenzial digitaler und mobiler Medien informiert und lernen es zu nutzen. Andererseits werden sie auch für die Gefahren sensibilisiert.



Die Tablets werden regelmäßig im regulären Fachunterricht eingesetzt, um Medien-, Methoden-, Lern- und Sozialkompetenz zu fördern. Die Schüler³³ erhalten zu Schuljahresbeginn eine Einweisung in die Gerätebedienung und in die Arbeit mit Moodle und den wichtigsten Apps. Wie das Gerät im Fachunterricht eingesetzt wird, entscheiden die Lehrkräfte der jeweiligen Fächer. Unterrichtende bilden sich regelmäßig, strukturiert und zielgerichtet fort.

Die Integration der Geräte in den Unterricht bedeutet, dass nicht alle Schüler im gleichen Lerntempo arbeiten. Es ist unbedingt notwendig, Phasen, in denen am Tablet gearbeitet wird, von den übrigen Unterrichtsphasen deutlich zu trennen. Während eines Unterrichtsgesprächs z. B. werden die Geräte im Regelfall in der Schultasche verbleiben und erst bei Bedarf und auf Anweisung der Lehrkraft benutzt. Ein Anspruch auf Einsatz der Geräte besteht zu keiner Zeit.

Ziel ist die Umsetzung eines volldigitalen Unterrichts. Heftführung, Schulbuchnutzung, Einsatz von digitalem Arbeitsmaterial befinden sich in der Erprobungsphase und werden punktuell digital oder analog durchgeführt – je nach Stand der Technik und den Vorgaben des Fachlehrers.

TEIL B – Regeln für Schüler

Wir erwarten von Schülern der Tabletklasse, dass sie in Kooperation mit ihren Fachlehrern Eigenverantwortung für ihr schulisches Engagement übernehmen. Sie sollen die Freiheit, die ihnen das Lernen und Arbeiten mit Tablets ermöglicht, als Chance für größeren Erfolg, aber auch als Verpflichtung begreifen. Daher gelten für Tabletklassen bestimmte Regeln, die eine schulbezogene Nutzung sichern sollen. Diese Regeln gelten für Nutzung innerhalb und außerhalb der Schule.

1. Die Geräte sind für schulische Zwecke bestimmt. Aus diesem Grund entscheidet die Schule, welche Daten und Programme auf dem Rechner zulässig sind. Computerspiele sind im Unterricht nicht erlaubt, außer sie dienen unter Anleitung einer Lehrkraft schulischen Zwecken.
2. Die Internetnutzung der Schüler während der Unterrichtszeit erfolgt ausschließlich auf Anweisung der Lehrkraft und auf Grundlage der WLAN-Vereinbarung.
3. Private Fotos, Filme, Musik, Spiele und andere Medieninhalte dürfen nicht auf dem Gerät gespeichert werden.
4. Das Ansehen, Speichern, Nutzen und Verbreiten von Inhalten mit rassistischer, pornographischer, gewaltverherrlichender oder ehrverletzender Ausrichtung sind untersagt.
5. Es muss sichergestellt sein, dass jederzeit genügend freier Speicherplatz für die schulische Arbeit auf dem Gerät verfügbar ist.
6. Foto-, Filmaufnahmen und Audiomitschnitte sind auf dem Schulgelände nur mit Erlaubnis einer Lehrkraft und zu schulischen Zwecken gestattet.
7. Im Unterricht erstelltes Material kann auch von anderen Schülern für schulische Zwecke verwendet werden.
8. Die Geräte müssen stets mit voll geladenem Akku in die Schule mitgebracht werden.
9. Die Geräte werden ausschließlich im Unterricht und nicht in den Pausen genutzt. Die Geräte verbleiben während der Pausenzeiten in den verschlossenen Klassenräumen.
10. Jedes Gerät ist durch eine Zugriffsbeschränkung (i. d. R. Pin-Code) zu sichern und so einzustellen, dass der Bildschirm nach maximal 15 Minuten gesperrt wird.
11. Aufgetretene Beschädigungen oder Verlust sind umgehend zu melden.

TEIL C – Verpflichtungen der Eltern³⁴

- Die Eltern verpflichten sich, mit ihren Kindern eine Vereinbarung zum Mediennutzungsverhalten zu treffen. Dazu gehören sicherlich Vereinbarungen zur Struktur der Hausaufgabenzeit, Zeitbeschränkungen bei der Nutzung elektronischer Medien oder die Abwesenheit des

³³ Nur aus Gründen der Lesbarkeit wird hier ausschließlich die männliche Form gewählt; gemeint sind stets Lernende beiderlei Geschlechts.

³⁴ Als „Eltern“ werden in dieser Nutzungsvereinbarung aus Gründen des vereinfachten Lesens die Erziehungsberechtigten bezeichnet.



Smartphones bei Erledigung der Hausaufgaben. Daher ist das Gespräch und die Begleitung der Kinder bei der Mediennutzung mit den Kindern elementar.

- Die Eltern stellen ihren Kindern zu Hause einen Internetzugang zur Verfügung, der den Belangen von Virenschutz, Firewall, Schutz vor jugendgefährdenden Seiten Rechnung trägt.

TEIL D – Geräte der St.-Anna-Schule

- Die Schüler erhalten ein iPad 2018 32GB WiFi sowie ein Shockguard-Case (rot) zur dauerhaften Nutzung im 1:1-Setting zur Verfügung gestellt.
- Sämtliche Hardware sowie Lizenzen gehören der Erzbischöflichen St.-Anna-Schule und können jederzeit, insbesondere bei Fehlverhalten oder Schul- oder Klassenwechsel, zurückverlangt werden.
- Es fallen für die Elternhäuser keine Kosten an für Hardware, Apps, Zubehör, etc.
- Den Elternhäusern steht es frei, weiteres Zubehör, zum Beispiel den *Apple pencil* oder eine Bluetooth-Tastatur zu erwerben, wobei diese im Eigentum der Elternhäuser verbleiben, die Haftung bei Beschädigung oder Verlust verbleibt auch dort.
- Die Geräte sollen in der Regel am Ende der Jgst. 9 zurückgegeben werden.

TEIL E – Haftung bei Beschädigung/Verlust

- Die Schüler sind verpflichtet, dass iPad ordnungsgemäß und sorgfältig zu nutzen und aufzubewahren, insbesondere unter dauerhafter Verwendung des Shockguards.
- Für den Verlust des iPads oder Schäden, die Schüler verursachen, haften diese bzw. ihre Eltern im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Der Schulträger unterhält insoweit keine Haftpflichtversicherung.
- Diese Haftungsregelung entspricht derjenigen, die Sie als Eltern ohnehin für Schuleigentum im Schulvertrag unterschrieben haben, das heißt, dass in der Regel Ihre private Haftpflichtversicherung eine mögliche Schadenssumme übernehmen sollte.

TEIL F – Datenschutz und Zugriffsmöglichkeiten der Schule

An dieser Stelle sei hinsichtlich des Datenschutzes verwiesen auf

- die WLAN-Nutzungsvereinbarungen,
- die Ausführungen zum Speichern privater Daten in Teil B,
- die sonstigen geltenden gesetzlichen Regelungen.

Die iPads werden von der Schule mit dem Mobile-Device-Management-System (MDM) *Zuludask* verwaltet. Dadurch ist es für die Systemadministration möglich, ausschließlich folgende Daten einzusehen:

- ungefährender Ort des letzten Einsatzes,
- Zeitpunkt der letzten Aktivität des iPads,
- Version des Betriebssystems,
- installierte Apps.

Es ist für die Systemadministration möglich, ausschließlich folgende Eingriffe extern vorzunehmen:

- das Gerät sperren und zurücksetzen,
- Bluetooth ein- und ausschalten,
- Einstellungen verändern,
- Passwort zurücksetzen und ausschalten,
- Systemupdates veranlassen.

Die Fachlehrer können die benutzbaren Apps und einzelne Einstellungen einschränken.

Während der Benutzung von *CLASSROOM* kann nur in einem Klassenraum in der Schule und nur im Zusammenhang mit dem Unterricht der aktuelle Bildschirminhalt eingesehen werden. Dies wird durch einen blauen Balken stets angezeigt.



TEIL G – Vereinbarungen

Die Schüler müssen in der Lage sein, verantwortlich mit dem Gerät umzugehen und sich an die Regeln der Schule zu halten. Verstöße gegen diese Richtlinien begegnet die Schule durch erzieherische Maßnahmen.

Die Lehrkräfte der Klasse tragen durch die Gestaltung ihres Unterrichts dazu bei, Einsatz- und Verantwortungsbereitschaft zu fördern.

6.7. Anhang der Mediencurricula der einzelnen Fächer³⁵

³⁵ Diese befinden sich in einer eigenen Datei/eigenen Übersicht, um den Umfang an dieser Stelle zu begrenzen.