

Konzept zum Einsatz einer 1:1-Ausstattung mit iPads am LMG



Quelle:: <https://pixabay.com/de/vectors/lims-laborinformationen-1604450/>

„Wenn wir die Lernenden heute so unterrichten, wie wir gestern unterrichtet wurden, nehmen wir ihnen ihr Morgen.“

(John Dewey, amerik. Philosoph und Pädagoge)

1. Einleitung

Das Lise-Meitner-Gymnasium in Willich versteht sich als MINT - Digitale Schule (https://www.lmg-anrath.de/wp-content/uploads/2018/05/NW_Konzept.pdf) mit konstant digitalen Innovationen für den Fortschritt im Bereich des Lernens und der Schulorganisation. Die gesellschaftlichen Entwicklungen und der Handlungsbedarf der Schulen in diesem Bereich wachsen täglich. Denn: „Alles, was digitalisierbar ist, wird digitalisiert werden. Alles.“ (P. Glaser, österr. Schriftsteller und Journalist), eine Einschätzung, von der wir auch am Lise-Meitner-Gymnasium überzeugt sind. Zudem wurde durch die Coronapandemie die Bedeutung der digitalen Infrastruktur in der Schule und das Vorhandensein bei jedem einzelnen Schüler deutlich, was jedoch oftmals an den sozioökonomischen Stand des Elternhauses geknüpft ist. Die Fokussierung einer 1:1 Ausstattung von iPads zur effizienten, nachhaltigen Gestaltung im Raum Schule soll durch dieses Konzept in seinen vielseitigen Facetten durch beispielhafte Bezüge verdeutlicht werden. Der Bildungsauftrag, dass Lernende als mündige, digital geschulte Heranwachsende die Schule verlassen, gewinnt auch seitens der Politik ab dem Schuljahr 2018/19 an Bedeutung. Dies wird u.a. durch den Medienkompetenzrahmen verdeutlicht, der Bildung als entscheidenden Schlüssel, um alle Heranwachsenden an den Chancen des digitalen Wandels teilhaben zu lassen, definiert (<https://bit.ly/2CxBsYv>). So ergeben sich inhaltliche Parallelen zu gesellschaftlich politischen Bestrebungen, die wir als Schule überdurchschnittlich verfolgen. Mit der Intention einer stetig angestrebten Implementierung von digitalen Anwendungen und dem Ausbau der Infrastruktur für Lernende und Lehrende verfolgen wir den Grundgedanken der individuellen Förderung. Die Bestrebungen, die Lernenden zu befähigen in einer Gesellschaft, die sich im digitalen Wandel befindet, zu einem verantwortungsvollen reflektierten Umgang mit neuen Medien und einer umfassenden Medienkompetenz auszubilden, hat einen besonderen didaktischen Stellenwert. Mit diesen Grundgedanken erhoffen wir uns in der 5. Klasse am LMG beginnend unsere Schüler zu fördern und auf die beruflichen, aber auch privaten, Herausforderungen der digitalen Welt vorzubereiten. Mit einer 1:1 Ausstattung findet eine Gleichberechtigung der digitalen Werkzeuge statt.

2. Didaktisch-pädagogische Bezüge zum Unterricht

Grundlegende Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich gemäß des Medienkompetenzrahmens NRW in den abgebildeten Bereichen (s. Grafik 1).



Grafik 1: Medienkompetenzrahmen NRW (Online unter: <https://medienkompetenzrahmen.nrw>)

Daran orientiert können sich mögliche Unterrichtsbeispiele mit dem iPad ergeben, welche in der 5./6. Klasse angestrebt werden:

- Freiarbeit: Besonders die Kompetenzbereiche 1 – 5 werden berührt. Die Lehrkräfte, die Freiarbeit betreuen, unterrichten und weiterentwickeln, überprüfen, welche Kompetenzen im Einzelnen vermittelt werden. Besonders medienpädagogische, medienrechtliche und medienethische Fragen sollen im Rahmen der Freiarbeit behandelt werden (siehe auch 2.3.). + MS Teams Schulung
- Word-Kurs: Kompetenzen 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.
- Workshops mit den MedienScouts: Kompetenzen 2.4, 3.2, 3.3, 3.4, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.
- Einführung des Faches Informatik in der Erprobungsstufe

Die SuS werden in möglichst allen Fächern in Medienethik und Medienkompetenz geschult. (s. Anhang).

Ebenso angedacht ist durch eine homogene Ausstattung die Vereinfachung der Unterrichtsgestaltung mit dem Einsatz von Classroom- und Schoolwork-Apps, welche folgende Möglichkeiten eröffnen:

- Binnendifferenzierung durch digitale Tools
- Individuelle Förderung durch Zusatz- und Hilfsaufgaben
- Förderung der Selbstständigkeit - Lernen lernen
- Grundlagenschulung der Verwendung von digitalen Werkzeugen (Medien- und Methodenkompetenz)

-

3. iPad als digitales Werkzeug und Hilfsmittel

Eine 1:1 Ausstattung mit dem iPad ermöglicht ab Einschulung dieses als Kommunikationsgerät (MS Teams) zu verwenden und seinen Schulalltag digital zu strukturieren (u.a. Hefterführung). Es wird als Lern- und Arbeitsgerät verstanden und durch die Programme der Office 365 Plattform, aber auch weitere fachunabhängige oder abhängige Tools wie Padlet, BookCreator, Google Earth, vielseitig im Unterricht verwendet. Eine Kontinuität des Lernens und Arbeitens wird gewährleistet, wenn die Lernenden das iPad sowohl in der Schule als auch zuhause nutzen können. In Phasen eines möglichen Distanzlernens bspw. bei erkrankten SuS ermöglicht dies eine Unterrichtstransparenz und eine Förderung dieser Schüler, welche nicht vernachlässigt werden. Auch die positiven Entwicklungen in der Schulbuchverlagen mit stetig wachsenden Angeboten digitaler Natur ermöglichen eine individuelle Anwendung und Binnendifferenzierung (zahlreiche Übungsaufgaben und Hilfen), welche den Schülern eine individuelle Förderung und Lernen ermöglicht.

4. Schulidentifikation und Schulprofil

Anknüpfend an das Schulprogramm (https://www.lmg-anrath.de/wp-content/uploads/2019/11/LisesSchulprogramm_191106.pdf) möchten wir die 1:1 Ausstattung dazu verwenden, unser Schulprofil dadurch verstärkt zur Geltung zu bringen:

- 1) **Freiarbeit** – „In einer sich ständig verändernden Wissensgesellschaft wird es immer wichtiger, dass die Menschen bereit und fähig sind, ihr Leben lang zu lernen. In der Schule kommt es entscheidend darauf an, entsprechende Kompetenzen zu entwickeln, damit die Lernenden das Lernen zu ihrer „eigenen Sache“ machen und in ihre „eigenen Hände“ nehmen können. Denn die Erkenntnisse der modernen Hirnforschung beweisen: Lernen ist ein individueller Prozess. Jedes Kind lernt nach seinen individuellen Bedürfnissen und — insbesondere — in seiner eigenen Art und Weise und in seiner eigenen Zeit. Unsere Schule setzt daher schon seit ihrer Gründung 1998 einen

Schwerpunkt auf die Entwicklung einer Lernkultur, in der systematisch und langfristig das selbstständige, eigenverantwortliche und selbstmotivierte Lernen angeleitet und gefördert werden. In der 5. Klasse und 6. Klasse haben unsere Schülerinnen und Schüler zwei fest im Stundenplan verankerte wöchentliche Freiarbeitsstunden, die von der Klassenleitung betreut werden. Es stehen in Anbindung an die jeweiligen Unterrichtsfächer vielfältige Aufgaben zur Verfügung, die sowohl das Üben und Wiederholen als auch das Arbeiten an größeren und schwierigeren Themen ermöglichen. Um die Anbindung an die einzelnen Fächergruppen sicherzustellen, arbeiten wir in der Freiarbeit mit sogenannten Modulen.“

⇒ Der Einsatz von iPads dient hier dem individuellen Lernen und auch dem selbstständigen, eigenverantwortlichen und selbstmotivierten Lernen

2) Kooperatives und kollaboratives Lernen – „Damit eigenverantwortliches und selbstgesteuertes Lernen gelingen kann, muss auch der Unterricht entsprechend geplant werden. Wir legen deshalb in allen Fächern Wert auf schüler- und handlungsorientierten Unterricht sowie auf Methoden des kooperativen Lernens. (...) Insofern werden die Schülerinnen und Schüler sukzessive in die Lage versetzt, Verantwortung für ihren individuellen Lernweg zu übernehmen. Die Lehrkraft ist dabei nur zeitweise und sehr begrenzt ein bloßer Wissensvermittler. Die Lehrkraft versteht sich vielmehr als ein Lernbegleiter, der Lernumgebungen sinnvoll gestaltet und die Lernenden in diesen Lernumgebungen unterstützt. So können wir sowohl hochbegabte als auch leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler gezielt und individuell im alltäglichen Unterricht fördern“

⇒ Der Einsatz des digitalen Werkzeugs des iPads kann durch Tools, Internetseiten und Programme stärker binnendifferenzieren als jedes Schulbuch oder jedes Arbeitsblatt und somit jeden Schüler individuell fördern

⇒ Digitales kollaboratives Arbeiten wird durch Tools wie bspw. Mentimeter, Padlet und oncoo ermöglicht

3) Umgang mit digitalen Medien – „Wir fördern den Umgang mit digitalen Medien in eigenen Lernprozessen und den kritischen Umgang mit Daten- und Persönlichkeitsrechten. Die systematische Ausbildung unserer Schülerinnen und Schüler an digitalen Medien beginnt dabei bereits in der Klasse 5. Hier belegen sie im Rahmen der Freiarbeit einen mehrstündigen Word-Kurs. In der 6. Klasse liegt der besondere Schwerpunkt auf dem Umgang mit Handy und Internet und den Aspekten der Datensicherheit. In der 7. Klasse oder 8. Klasse lernen alle die wesentlichen Funktionen von PowerPoint in einem Kompaktkurs kennen und erhalten im Mathematikunterricht eine Einführung in Excel. Unsere Arbeit im Bereich der Medienkompetenz geht Hand in Hand mit einer kontinuierlichen Förderung im MINT-Bereich und ist in unserem Naturwissenschaftlichen Konzept festgeschrieben. Darüber hinaus spielt der zielführende und sichere Einsatz von digitalen Medien in jedem Unterrichtsfach eine besondere Rolle (siehe hierzu die einzelnen schulinternen Lehrpläne). Denn der Arbeit der Schülerinnen und Schüler mit digitalen Medien wohnt eine Doppelfunktion inne: Einerseits muss und will sie hinreichend auf die Informationsgesellschaft vorbereiten und versierte Medienkompetenzen vermitteln, andererseits dient sie dem fach- und wissenschaftsspezifischen, besonders dem aktuellen Lernen in den verschiedenen Unterrichtsfächern. Multimediale Aufbereitungen und Übungsmöglichkeiten zur individuellen Förderung können den Lernerfolg deutlich verbessern, da sie vielseitige Anknüpfungspunkte für unterschiedliche Lerntypen bieten.“

⇒ 1:1-Ausstattung der iPads knüpft perfekt an diese schon integrierten Inhalte des Schulprogramms an und können ausgebaut werden

4) Gewusst wie! - Methodenlernen am LMG – „In einer Zeit, in der der tägliche Informations- und Wissenszuwachs immer komplexer und schnelllebig wird, gewinnt das Beherrschen von Methoden, dieses Wissen zu organisieren, zu strukturieren sowie angemessen zu präsentieren an zentraler Bedeutung. Das Erlernen von Methoden, den eigenen Lernprozess selbstverantwortlich zu gestalten, stellt einen Entwicklungsschwerpunkt unserer Schule dar. Methodenkompetenz soll die Schülerinnen und Schüler befähigen, ihre Lernwege selbstständig zu organisieren, Lernstoff und Wissen zu strukturieren, ihre individuellen Lernprozesse zu planen sowie

Informationen zielgerichtet zu beschaffen und situationsangemessen zu präsentieren. Zu Beginn der Klasse 5 finden die „Lerntage“ am LMG statt, in denen mit den Schülerinnen und Schülern Grundkompetenzen des „Lernen Lernens“, wie z.B. Heftführung, Zeitmanagement, aber auch die Aneignung, Organisation und Strukturierung von Wissen erarbeitet werden.“

⇒ iPad-Ausstattung ermöglicht eine facettenreiche Methodenvielfalt durch Einheitlichkeit der Lerngeräte

5) Lernen kann man überall: Lernräume am LMG – „Zu unserem Unterrichtskonzept gehört auch, dass wir die weiträumigen und hellen Flurflächen als Arbeits- und Ausstellungsräume einbeziehen. Die Schule ist sehr gut mit neuen Medien ausgestattet. Es stehen – wie bereits erwähnt (s. Kap. Umgang mit digitalen Medien) - zahlreiche Computerarbeitsplätze in Klassen- und Fachräumen, in mehreren Informatikräumen, im Selbstlernraum und in der Bibliothek zur Verfügung. Im gesamten Bereich des Schulgebäudes können die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen digitalen Endgeräte für das Arbeiten im Internet nutzen (BYOD) und ihre Daten in einer städtischen Microsoft-Cloud ablegen (siehe auch Kap. 1.5).“

⇒ iPad-Klasse kann projektgebunden, allerdings sogar ortsungebunden Lernen und Aufgaben erledigen

⇒ Zeitversetztes Arbeiten durch die Cloud-Lösung

⇒ Vielseitige Lernorte ermöglichen selbstständiges Lernen.

Anhang I – Auszüge aus dem Medienkonzept (5. Klasse)

Ausführliche Fassung unter: https://www.lmg-anrath.de/wp-content/uploads/2020/01/Medienkonzept_190602akt.pdf

1. BEDIENEN UND ANWENDEN
1.1 Medianausstattung (Hardware) Medianausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen Jgst. 5: Deutsch: Eine zauberhafte Welt: Märchen Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Mathematik: Stochastik Musik: Musik in unserer Umgebung (5.1); Das Instrument Stimme (5.2.); Einen Komponisten kennenlernen I: Mozart (5.3.); Darstellende Musik (5.4.)
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen Jgst. 5: Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Mathematik: Stochastik Musik: Musik in unserer Umgebung (5.1); Einen Komponisten kennenlernen I: Mozart (5.3.); Darstellende Musik (5.4.)
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren Jgst. 5: Deutsch: Eine zauberhafte Welt: Märchen Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Mathematik: Stochastik
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten Jgst. 5: Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Mathematik: Stochastik
2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN
2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden Jgst. 5: Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf: Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Musik: Musik in unserer Umgebung (5.1); Einen Komponisten kennenlernen I: Mozart (5.3.); Darstellende Musik (5.4.)
2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten Jgst. 5: Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Mathematik: Stochastik Musik: Musik in unserer Umgebung (5.1); Einen Komponisten kennenlernen I: Mozart (5.3.); Darstellende Musik (5.4.)

Politik/Wirtschaft: Die Zukunft der Arbeit und die gesellschaftliche Verantwortung;
2.3 Informationsbewertung
Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten Jgst. 5: Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.)
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 Jgst. 5: Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.)

3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN
3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse
Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen Jgst. 5: Deutsch: Eine zauberhafte Welt: Märchen
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 Jgst. 5: Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.)

4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN
4.1 Medienproduktion und Präsentation
Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen Jgst. 5: Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Mathematik: Stochastik Musik: Musik in unserer Umgebung (5.1); Das Instrument Stimme (5.2.); Einen Komponisten kennenlernen I: Mozart (5.3.); Darstellende Musik (5.4.)
4.2 Gestaltungsmittel
Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen Jgst. 5: Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung... Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.) Mathematik: Stochastik
4.3 Quelldokumentation
Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden Jgst. 5: Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.)
4.4 Rechtliche Grundlagen
Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten

Jgst. 5:

Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.)

5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN

5.1 Medienanalyse

Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren

Jgst. 5:

Deutsch: Eine zauberhafte Welt: Märchen

Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung...

Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.)

5.2 Meinungsbildung

Die interesselitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen

Jgst. 5:

Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung...

Ev. Religion: Die Welt ist Gottes Schöpfung und wir müssen sie bewahren (5.2. oder 6.1.)

6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN

6.1 Prinzipien der digitalen Welt

Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen

Jgst. 5:

Erdkunde: Leben in Stadt und Dorf – Unterschiede in der Ausstattung von Stadt und Dorf; Freizeitgestaltung in Nah- und Fernerholungsräumen – Möglichkeiten der Freizeitgestaltung...