



LISE-MEITNER-GYMNASIUM
L E V E R K U S E N

Medienkonzept

(ab Schuljahr 2018/19)

Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung des Medienkonzepts.....	3
1.1. Rolle der Medien	3
1.2. Medienkompetenz und -bildung	3
2. Digitale Medien in der Unterrichtsentwicklung	5
2.1. Medienkonzept - Aktueller Stand.....	5
2.2. Ziele.....	6
2.3. Planung zur Weiterentwicklung der Mediennutzung.....	8
3. Technische Ausstattung.....	10
3.1. Ist-Zustand	10
3.2. Bedarf.....	10
4. Fortbildungen	13
5. Anhang.....	14
Lise - Kompetenzrahmen Medienpass NRW	14

1. Zielsetzung des Medienkonzepts

1.1. Rolle der Medien

Digitale Medien prägen zunehmend den beruflichen als auch den privaten Bereich unseres Lebens. Die Veränderungen von Arbeitsprozessen, Kommunikationswegen, Infrastrukturen und Informationsbeschaffung haben weitreichende Folgen, auch für das Leben und Lernen unserer Schülerinnen und Schüler. Ein kompetenter und reflektierter Umgang mit den Möglichkeiten der digitalen Medien wird ihre Teilhabechancen, sowohl im beruflichen als auch sozialen Bereich, mitbestimmen und zählt deshalb zu den Schlüsselkompetenzen, die es zu vermitteln gilt.

Lernen im digitalen Wandel stellt uns als Schule vor die Herausforderung unterschiedliche Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien zu vermitteln und unsere Schülerinnen und Schüler auf eine Berufswelt vorzubereiten, die immer mehr projektorientiertes, eigenverantwortliches und selbstständiges Arbeiten fordert, das durch digitale Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt wird. Um dies zu gewährleisten, müssen wir uns sowohl mit neuen Inhalten auseinandersetzen als auch neue Lern- und Lehrformen mit in den Blick nehmen. Gleichzeitig bieten sich gerade durch die digitalen Medien Chancen individuelle Förderung – nicht nur im Zusammenhang mit Inklusion – und selbstständiges Lernen zu optimieren.

Ziel des Medienkonzepts ist es, die anwendungsbezogenen, gestaltenden Kompetenzen einerseits und das Erlernen eines mündigen Umgangs mit neuen Medien andererseits miteinander zu verknüpfen, um unsere Schülerinnen und Schüler auf ein selbstbestimmtes und mitbestimmendes Leben in einer sich immer weiter verändernden Welt vorzubereiten.

1.2. Medienkompetenz und -bildung

„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)

Grundsätzlich umfasst der Begriff Medien nicht nur digitale Medien. Ob Bücher, Plakate oder Folien, der Umgang mit Medien ist selbstverständlicher Bestandteil des Unterrichts und Medienbildung findet bereits seit Jahrzehnten in der Schule statt. Aber gerade die digitalen Medien stellen für Schulen eine große Herausforderung dar, da sie sich fortlaufend verändern und neue Nutzungsmöglichkeiten entstehen.

Der digitale Wandel ist ein fortwährender Prozess, der wohl niemals abgeschlossen sein wird. Medienbildung muss deshalb als dauerhafter Prozess definiert werden, dessen Ziel die ständige Erweiterung der Medienkompetenz ist. Das vorliegende Konzept soll deshalb in regelmäßigen Abständen evaluiert, erweitert und optimiert werden.

Als Grundlage für die Beschreibung von Medienkompetenz nutzen wir den Kompetenzrahmen des Medienpass NRW (siehe Anhang).

Die Medienkompetenzen werden dort in sechs Kompetenzbereiche gebündelt:

- Bedienen und Anwenden
- Informieren und Recherchieren
- Kommunizieren und Kooperieren
- Produzieren und Präsentieren
- Analysieren und Reflektieren
- Problemlösen und Modellieren

Diese Kompetenzbereiche sind ebenfalls in den Kernlehrplänen des Landes NRW verankert, in denen der Umgang mit digitalen Medien explizit gefordert wird. Diese Vorgaben der Kernlehrpläne und die fachliche Expertise der Kolleginnen und Kollegen machen die Fachkonferenzen zum sinnvollen Ausgangspunkt bei der Weiterentwicklung des Lise Mediencurriculums, da der Umgang mit Medien immer eine inhaltliche Anbindung an die Fächer benötigt. So sieht zum Beispiel der Lehrplan im Fach Musik den Einsatz von Software zum Ton- und Videoschnitt zum Vertonen von Geschichten/Filmen vor.

2. Digitale Medien in der Unterrichtsentwicklung

2.1. Medienkonzept - Aktueller Stand

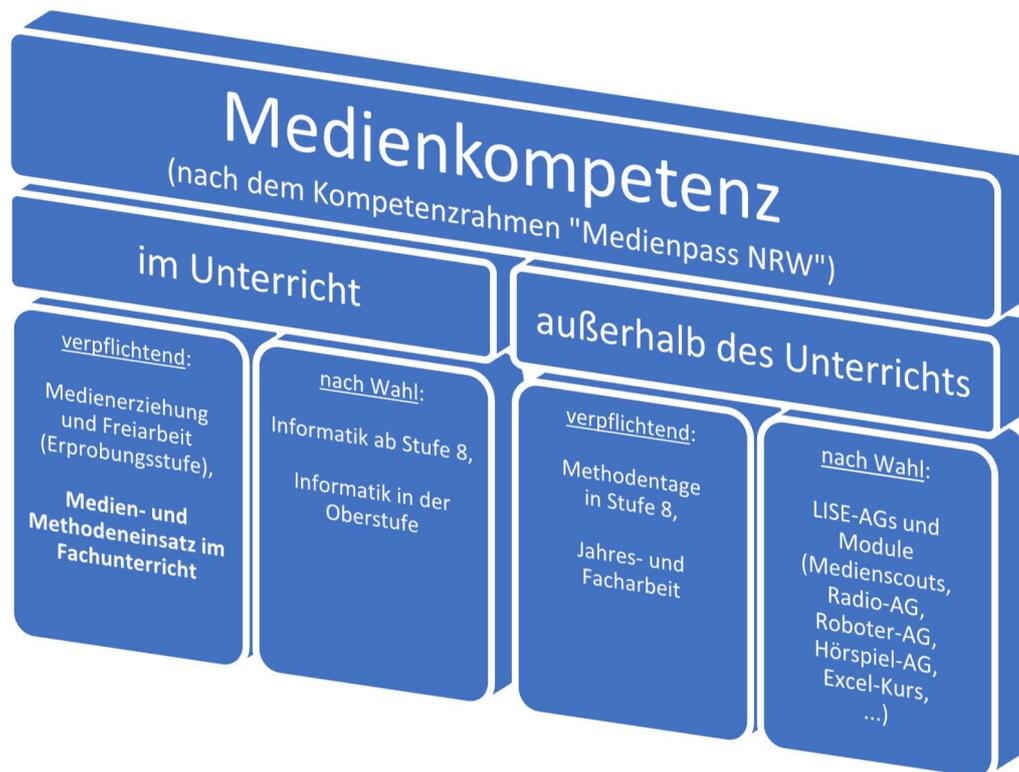
„Bildung ist der entscheidende Schlüssel, um alle Heranwachsenden an den Chancen des digitalen Wandels teilhaben zu lassen. Ziel des Kompetenzrahmen Medienpass NRW ist es, alle Kinder und Jugendlichen zu einem sicheren, kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit Medien zu befähigen und neben einer umfassenden Medienkompetenz auch eine informatische Grundbildung zu vermitteln.“

Medienberatung NRW (Hrsg.): www.medienpass.nrw.de, Stand: 19.03.2018

Das Lise greift den Kompetenzrahmen des Medienpasses NRW bereits seit dem Jahr 2012 auf. Neben dem freiwilligen Informatikunterricht im Wahlpflichtbereich ab Klasse 8 und dem Informatikunterricht der Oberstufe gibt es bei uns für die Schülerinnen und Schüler der Erprobungsstufe eine verbindliche Medienerziehung, die teilweise in die Freiarbeit integriert ist, aber auch eigenständige Module vorsieht. So wird am Lise an die Kenntnisse und Kompetenzen aus der Grundschulzeit angeknüpft.

Dabei berücksichtigen wir in der Ausgestaltung unseres Konzepts, dass der Wissensstand unserer Schülerinnen und Schüler im Umgang mit Medien in Abhängigkeit von ihrem privaten Medienkonsum und persönlichen Interessen sehr unterschiedlich ist. Es ist uns wichtig, zunächst in der Erprobungsstufe alle wichtigen Grundlagen und ein kritisches Bewusstsein im Medienumgang zu vermitteln, um auf dieser Basis in der Mittelstufe Kenntnisse und Kompetenzen auszubauen.

Diese bisher vorgestellten Bausteine (Medienerziehung und Informatikunterricht) sind jedoch nur ein Anfang, um die Schülerinnen und Schüler für den verantwortungsvollen Umgang mit heutigen Medien fit zu machen. Basierend auf dem Kompetenzrahmen Medienpass NRW fördern wir die Fähigkeiten unserer Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz von neuen Medien und Methoden in allen Jahrgangsstufen im Fachunterricht. Dies betrifft z.B. die Anwendung von spezieller Software und technischen Geräten ebenso wie das Reflektieren und Analysieren der Medien und Methoden.



Des Weiteren gibt es auch außerhalb des Unterrichts verpflichtende und freiwillige Bausteine, die auf die Lebens- und Erfahrungswelt der Schüler ausgerichtet sind. So werden an den Methodentagen in Stufe 8 nicht nur grundlegende Kompetenzen in der Nutzung von Textverarbeitungssoftware und Präsentationssoftware vermittelt, sondern auch Chancen und Risiken von z.B. Internetrecherche und computervermittelter Kommunikation (z.B. E-Mail) reflektiert. Daneben gibt es eine Vielzahl von teilweise wechselnden Medien-AGs, die unsere Schülerinnen und Schüler nach Interesse wählen können.

Im Anhang ist unser Lise Kompetenzrahmen zu finden. Dort können die Umsetzung der Kompetenzen aus dem Medienpass NRW (Stand 2018) in den Unterrichtsfächern und außerhalb des Unterrichts nachgelesen werden.

2.2. Ziele

Jeder der sechs Kompetenzbereiche aus dem Medienpass NRW wird durch die Curricula der Fächer oder außerunterrichtliche Angebote in unterschiedlicher Ausprägung (nach Jahrgangsstufe, Fach etc.) abgedeckt. Einige Kompetenzen beziehen sich auf Medien im Allgemeinen und betreffen die Analyse, Interpretation, Bewertung

und Reflexion von Medien. Andere Kompetenzen zielen auf das Arbeiten mit Daten und Medien – insbesondere digitalen Medien – ab.

Auf Basis der technischen Ausstattung der Schule durch den Schulträger muss das Medienkonzept des Lise regelmäßig weiterentwickelt werden. Neue Medien und neue Geräte (Tablets, TouchPanels etc.) eröffnen immer wieder neue didaktische Möglichkeiten.

Im Rahmen der Unterrichtsentwicklung ist es deshalb notwendig, an dem Mediencurriculum weiterzuarbeiten, das den verlässlichen und kontinuierlichen Einsatz digitaler Medien festlegt, da erst durch eine regelmäßige und wiederholte Nutzung eine tatsächliche Nutzungskompetenz der Schülerinnen und Schüler entstehen kann. Ein fachübergreifendes Prinzip mit an die jeweiligen Jahrgangsstufen angepassten Festlegungen hat enorme Vorteile: Die Fächer entlasten sich durch dieses Prinzip gegenseitig, da auf vorhandenen Kenntnissen aufgebaut werden kann und Dopplungen in der Schulung von z.B. Grundkenntnissen im Umgang mit einer Textverarbeitung vermieden werden können. Dabei wollen wir uns nicht auf die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten beschränken, sondern mit den Schülerinnen und Schülern auch Grenzen und Gefahren moderner Medien thematisieren und Spielräume für Kreativität und Produktivität eröffnen.

Der Einsatz von (digitalen) Medien darf jedoch nie Selbstzweck werden. Ziel ist es nicht, Unterricht ausschließlich mit digitalen Medien durchzuführen, da dies der Erkenntnis widerspräche, dass für einen Lernerfolg immer auch ein Wechsel der Methoden und eingesetzten Lernmittel sinnvoll ist, denn jeder Mensch verfügt über unterschiedliche Lernzugänge und -strategien. Auch die große, international viel beachtete Hattie-Studie (visible-learning.org) zeigt, dass digitales Lernen nicht per se einen positiven Lerneffekt hat. Eine überdurchschnittlich positive Auswirkung auf den Lernerfolg wird erst durch die richtige Zielsetzung und didaktische Umsetzung erlangt. Digitale Medien müssen dementsprechend so eingesetzt werden, dass sie einen didaktischen Mehrwert haben. Beispiele dafür sind:

- Vielfältiges Material
- Umgang mit der Menge an Informationen in einer digitalen Welt
- Multimediale Zugänge zu Lerninhalten
- Übungsmaterial mit unterschiedlichen Lernniveaus und individueller Rückmeldung

- Kollaboration und Kooperation in Projekten
- Kontakt zu Experten (weltweit)
- Transparenz des Lernfortschritts
- Selbstorganisation des Lernens
- Feedbackstandardisierung

Für eine hohe Akzeptanz und gelungene Umsetzung des Mediencurriculums ist es wichtig, es allen Kolleginnen und Kollegen so leicht wie möglich zu machen, neue oder neu aufbereitete Inhalte, Methoden und Medien in ihren Unterricht zu integrieren.

Weiterhin soll das Konzept so umgesetzt werden, dass die Kolleginnen und Kollegen nicht das Gefühl bekommen, sich in kurzer Zeit zu Fachleuten im Bereich Medientechnik fortbilden zu müssen, zumal die Bedienung von Hard- und Software nur ein Teil der Medienkompetenz ausmacht. (Siehe Kapitel Fortbildungen)

2.3. Planung zur Weiterentwicklung der Mediennutzung

Es soll eine Schulentwicklungsgruppe „Digitalisierung“ gegründet werden, in der es sich interessierte Kolleginnen und Kollegen zur Aufgabe machen, sinnvolle Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medienangebote zu erschließen. Dabei geht es auch um folgende Aspekte:

- Umgang mit spezieller Software
- Nutzung verschiedener Freeware und Apps
- Diagnose- und Feedbacktools
- geeignete Hardware (für Schüler, Lehrer, Fachräume)
- Weichenstellung für die digitale Zukunft am LMG

Die Ergebnisse werden fortlaufend bekanntgemacht. Neben den Mitgliedern der Mediengruppe, sollen über diesen Weg auch Kolleginnen und Kollegen motiviert werden, ihre Best Practice Beispiele für das Kollegium bereitzustellen. Dies soll in einem regelmäßig stattfindenden „Mediencafé“ geschehen.

Als MINT-EC-Schule (seit 2006) würden wir außerdem gerne an einen Cloud-Dienst angeschlossen werden, um im Kollegium Kollaboration weiter zu verstärken und den Schülern ein digitales Angebot machen zu können. In der Diskussion sind momentan verschiedene Anbieter, z. B. das Pilot-Projekt „Schul-Cloud“ (schul-cloud.org) des

MINT-EC, gefördert von Bundesministerium für Bildung und Forschung. Das Projekt unterstützt Schulen auf dem Weg zur Digitalisierung und bietet sichere Möglichkeiten der Datenverarbeitung und -speicherung. Hierfür fehlen uns noch die technischen Mindestanforderungen, vor allem in den Bereichen WLAN und Geräteausstattung. (Siehe Kapitel Technische Ausstattung – Bedarf)

3. Technische Ausstattung

Um die unterrichtlichen Ziele erreichen zu können, sind sowohl die entsprechende Ausstattung mit Multimediageräten, die Vernetzung der Computerarbeitsplätze und ein Internetzugang als auch die Verfügbarkeit von geeigneten Unterrichtsmedien in allen Klassenräumen eine notwendige Voraussetzung. Wesentlich ist dabei ein einfacher und schneller Einsatz der jeweiligen Technik, da nur dann ein Mehrwert durch den Einsatz entstehen kann, der den Unterricht befördert und nicht durch hohe Aufbau- und Einrichtungszeiten behindert.

3.1. Ist-Zustand

Die vorhandenen Ressourcen decken nicht den Bedarf, der durch das anvisierte Medienkonzept in einer Schule mit ca. 1100 Schülerinnen und Schülern in ca. 70 Fachräumen entstehen wird. Die folgende Liste stellt die aktuellen Kapazitäten für den Medieneinsatz im Unterricht dar.

Informatikraum 1.....	16 PCs
Informatikraum 2.....	16 PCs
Computerraum (CineLise)	14 PCs
Bibliothek.....	10 PCs
Freiarbeit und Selbstlernzentrum.....	4 PCs
Mobiler Laptop-Koffer	13 Laptops
iPads	30 iPads
Mobiler Windows-Tablet-Koffer	15 Tablets

3.2. Bedarf

Ohne eine Basis-Infrastruktur ist ein sinnvoller Einsatz von mobilen Geräten nicht möglich. Dies betrifft sowohl ein zentral verwaltbares WLAN als auch eine entsprechend schnelle Internetverbindung. (Die wünschenswerten Rahmenbedingungen für das Schul-Cloud-Projekt: 500 Mbit/s Internetleitung, WLAN mit Roaming-Funktion; die Empfehlungen: 15.000 Mbit/s Up- und Download)

Für die Präsentation von Lehrmaterial und Schülerarbeiten wird in jedem Unterrichtsraum entsprechende Hardware benötigt, die ohne großen Vorlauf jederzeit genutzt werden kann. Mittel- und langfristig soll die Ausstattung mit einer Projektionsfläche und Projektor vorangetrieben werden, die fest installiert sind. Die Entscheidung für eine Hardwarelösung wird von der AG „Digitalisierung“ vorbereitet. In Abhängigkeit von Fachraum und Situation können dies interaktive Smartboards, eine Tablet-Beamer-Kombination, Flachbildschirme, Dokumentenkameras, u. ä. sein. So werden auch keine neuen OHPs mehr beschafft, sondern von digitalen Pendants ersetzt.

Des Weiteren möchten wir an die langjährige Arbeit mit **iPads** anknüpfen. Die Nutzung von iPads in der Schule empfiehlt sich aus folgenden Gründen:

- Die Tablet-Arbeit ermöglicht eine hohe Differenzierung hinsichtlich der Lerninhalte.
- Tablets ermöglichen Binnendifferenzierung, da dadurch schwache Schülerinnen und Schüler spezifisch gefördert sowie starke Schülerinnen und Schüler besonders gefordert werden könnten.
- Schülerinnen und Schüler haben eine hohe Affinität zu digitalen Medien, die zu einer hohen Motivation im Unterricht führen.
- der Unterricht kann effektiver gestaltet werden, da die Tablets nur angemacht werden und dann sofort mit ihnen gearbeitet werden kann.
- Das steigende Angebot an Apps, die den Unterricht befördern können.
- iPads sind nicht mehr wesentlich teurer als vergleichbare Tablets, sind aber sehr robust und langlebig
- Apple ermöglicht eine sehr gute Administration von vielen Geräten gleichzeitig.

Langfristig erscheint es sinnvoll, dass die Geräte im Besitz der Schülerinnen und Schüler sind (BYOD mit iPad-Bindung wegen Unterschieden zwischen Herstellern und Kompatibilität), da sie dann einerseits auch im häuslichen Bereich genutzt werden können und andererseits eine zunehmende Nutzung der Geräte einen zu hohen Bestand in der Schule erfordern würde. Dies würde bei der Aufbewahrung und Wartung der Geräte zu großen Problemen führen.

Kurz- und mittelfristig ist die Bereitstellung weiterer Tablets notwendig, da die Nutzung zurzeit noch keine Anschaffung von digitalen Endgeräten durch die Eltern

rechtfertigt. Die Anzahl der Endgeräte für die Ausleihe sollte es zum einen allen Klassen möglich machen, Tablets in Klassenstärke auszuleihen, zum anderen muss von einer sukzessive zunehmenden Ausleihe ausgegangen werden, sodass es notwendig ist, den Bestand entsprechend zu erweitern. Die Auslastung der vorhandenen Endgeräte soll anhand der Ausleihlisten evaluiert werden.

Bei der Berechnung eines durchschnittlichen Nutzungsbedarfs von rund 1100 Schülerinnen und Schülern zeigt sich schnell, dass der Bedarf an Tablets hoch ist, um eine ausreichende Nutzungsmöglichkeit für alle Klassen zu gewährleisten.

Klassensätze	Anzahl der Tablets (1 Klassensatz = 30 Tablets)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Verfügbarkeit in Schulstunden/Woche	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
durchschnittliche Nutzungsmöglichkeit pro Schüler in Schulstunden/Woche bei ca. 40 Klassen/Kursen	0,75	1,5	2,25	3	3,75	4,5	5,25	6	6,75	7,5

Das bedeutet, dass bei einem Klassensatz Tablets durchschnittlich jeder Schüler nicht einmal eine Schulstunde pro Woche ein Tablet im Unterricht benutzen kann. Bei vier Klassensätzen, die zur Verfügung stünden, wären es rein rechnerisch immerhin drei Unterrichtsstunden pro Woche. Bei einem Einsatz in bestimmten Unterrichtssequenzen darf es allerdings keine Überschneidungen in den Stundenplänen von den verschiedenen Klassen geben. Die realistischen Nutzungszeiten dürften also deutlich geringer sein als in der Tabelle geschätzt.

Neben der üblichen **Software** wie das Office-Paket benötigen einige Fächer spezielle Software, um den Vorgaben der Kernlehrpläne zu entsprechen:

- Kunst
- Naturwissenschaften
- Technik
- Musik

Zunehmend bedeutsam wird die Finanzierung von **Lizenzen** für Software und digitale Schulbücher sein.

4. Fortbildungen

Digitale Medien begünstigen offenere Unterrichtsformen und ermöglichen den Schülerinnen und Schülern mehr Selbsttätigkeit. Um die besonderen Erwartungen, die mit dem Lernen mit digitalen Medien verbunden werden, erfüllen zu können, muss die Medienkompetenz der Lehrerinnen und Lehrer gefördert werden. Sie benötigen einerseits die Bedienkompetenz, um sich bei der Nutzung von Software und Geräten sicher zu fühlen. Gleichzeitig sollten sie fachliche Unterrichtskonzepte kennen, die es ermöglichen, den Mehrwert der digitalen Medien mit der gewohnten Unterrichtspraxis zu verbinden oder neue Unterrichtsformen zu erproben.

Die Arbeit am Medienkonzept soll so transparent wie möglich gestaltet werden, indem regelmäßig über die Fortschritte der Arbeit informiert wird, Fachkonferenzen an der Entwicklung beteiligt sind, indem Wünsche, Ideen und Vorschläge der Kolleginnen und Kollegen aufgenommen werden und gezielte Fortbildungsangebote geplant werden, um die Medienkompetenz des Kollegiums zu erweitern.

Nach dem anerkannten SAMR-Modell von Ruben Puentedura gibt es vier Stufen wie digitale Medien als Lehr- und Lernwerkzeug eingesetzt werden können.

Stufe	Beispiele
Ersetzung	digitale Texte digitale Arbeitsblätter
Erweiterung	Verlinkungen Multimedia-Inhalte (Erklär-)Videos Audiofiles
Änderung	Bloggen und Kommentieren Kollaboration an einem Dokument
Neubelegung	Visualisierung Produktion von multimedialen Inhalten

Diese Nutzungsperspektiven erfordern unterschiedliche Schulungen des Kollegiums. Der Umgang mit einer Plattform (z. B. die Schul-Cloud) zum Hochladen, Verwalten und Bewerten von digitalen Arbeits- und Übungsblättern muss ebenso eingeübt werden wie das Kennenlernen von unterschiedlichen Produkten, die neu als digitales Werkzeug eingeführt werden. Erfahrungen zeigen, dass eine einmalige Einführung nicht ausreicht, um zum versierten Anwender zu werden. Deshalb ist es notwendig, den Kolleginnen und Kollegen ein regelmäßiges Schulungsangebot zu machen.

5. Anhang

Lise - Kompetenzrahmen Medienpass NRW

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

Lise-Meitner-Gymnasium Leverkusen

1. Bedienen und Anwenden			
1.1 Medienausstattung (Hardware)	1.2 Digitale Werkzeuge	1.3 Datenorganisation	1.4 Datenschutz und Informationssicherheit
Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten
<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 5,6/Freiarbeit, Medienerziehung: Arbeiten am PC (Hardware, Software) • ab Stufe 7: Wissenschaftlicher Taschenrechner • ab Stufe EF: Grafischer Taschenrechner 	<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 5/Freiarbeit: Einführung in die Textarbeit • Stufe 6/Freiarbeit: Handouterstellung • Stufe 6/Mathematik: Statistik mit dem Computer • Stufe 7/Mathematik: Einsatz von Funktionenplotter/Geogebra bei linearen Funktionen, Einführung des Taschenrechners • Stufe 8/Methodentage: Textverarbeitung, Tabellen, Präsentationen, E-Mails sachgerecht verfassen • Stufe 8/Geschichte: Umfrageauswertung (z. B. mit Grafstat) • Stufe 9/Mathematik: Tabellenkalkulation mit Exponentialfunktionen • EF, Q-Phase/Mathematik: Grafischer Taschenrechner • Q-Phase: Textverarbeitung wissenschaftlich für die Facharbeit nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 6/Mathematik: Daten erfassen, darstellen und interpretieren • Stufe 8/Methodentage: Internetrecherche, Textverarbeitung, Datensicherung 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienscouts (bieten bei Bedarf Informationen und Hilfe an)

2. Informieren und Recherchieren			
2.1 Informationsrecherche	2.2 Informationsauswertung	2.3 Informationsbewertung	2.4 Informationskritik
Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen
<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 5,6/Freiarbeit: Internetartikel nutzen, Bibliotheksrecherche • Stufe 6/Musik: angeleitete Internetrecherche zu Popmusik und Instrumenten • Stufe 7/Deutsch: richtig zitieren und Quellen angeben • Stufe 8/Methodentage: angeleitete Recherche zu Jahresarbeiten • Q-Phase: Textverarbeitung wissenschaftlich für die Facharbeit nutzen 	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 5,6/Freiarbeit: Internetartikel nutzen • Stufe 8/Methodentage: angeleitete, kritische Recherche zu Jahresarbeiten • Q-Phase: Textverarbeitung wissenschaftlich für die Facharbeit nutzen 	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 6/Mathematik: Daten erfassen, darstellen und interpretieren • Stufe 7/Deutsch: richtig zitieren und Quellen angeben • Stufe 8/Methodentage: angeleitete, kritische Recherche zu Jahresarbeiten • Q-Phase: Textverarbeitung wissenschaftlich für die Facharbeit nutzen 	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 8/Methodentage: Quellen bewerten (Information vs. Werbung)

3. Kommunizieren und Kooperieren			
3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft	3.4 Cybergewalt und -kriminalität
Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen
<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 7/Methodentage: Kommunikationstraining • Stufe 8/Methodentage: E-Mails sachgerecht verfassen • Stufe 8/Französisch: E-Tandem (Lernpartnerschaft über Lernplattform eTwinning) 	<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 6/Elternabend zum Thema Medien • Stufe 7/Klassenlehrerstunde: Sicherheitseinstellungen in sozialen Netzwerken • Stufe 7/Methodentage: Kommunikationstraining • Stufe 8/Methodentage: E-Mails sachgerecht verfassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienscouts (bieten bei Bedarf Informationen und Hilfe an) • Stufe 7/Klassenlehrerstunde: Sicherheitseinstellungen in sozialen Netzwerken • Stufe 7/Methodentage: Kommunikationstraining • Stufe 7/Politik: Rolle der Medien in der Gesellschaft (Datenschutz, Urheberrecht, Medieneinfluss auf Politik) • Stufe 8/Methodentage: E-Mails sachgerecht verfassen • EF/Sozialwissenschaften: E-Demokratie • Q-Phase/Pädagogik: Identität im Netz 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienscouts (bieten bei Bedarf Informationen und Hilfe an) • Stufe 7/Klassenlehrerstunde: Sicherheitseinstellungen in sozialen Netzwerken • Stufe 8/Methodentage: E-Mails sachgerecht verfassen • Q-Phase/Sozialwissenschaften: Gewaltdarstellung in den Medien

4. Produzieren und Präsentieren			
4.1 Medienproduktion und -präsentation	4.2 Gestaltungsmittel	4.3 Quellendokumentation	4.4 Rechtliche Grundlagen
Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u. a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u. a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten
<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 5,6/Freiarbeit: Texte produzieren • Stufe 5/Musik: eine Geschichte vertonen und präsentieren • Stufe 6/Musik: eigene Raps schreiben, aufnehmen und vortragen • Stufe 7/Musik: Songwerkstatt • Stufe 8/Methodentage: Präsentationen entwerfen • Stufe 8/Jahresarbeit • Stufe 8/Französisch: Medienprojekt im Rahmen von eTwinning (z.B. Hörfunkdokumentation) • Stufe 8/Chemie: Vortrag mit Präsentationssoftware • Stufe 9/Ev. Religion: Vorträge einüben • Stufe 9/Erdkunde: Zielgruppenorientiertes Präsentieren • EF, Q-Phase/alle Fächer: adressatengerechtes Präsentieren und kriteriengeleitetes Feedback • EF/Methodentage: English presentation • EF/Deutsch: Kommunikationsanalyse im Vergleich von Literatur, Film und Serien • Q-Phase/Facharbeit 	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 5/Methodentage: Grundlagen der Plakatgestaltung • Stufe 6/Methodentage: Kriterien der Plakatgestaltung • Stufe 7/Präsentationstechniken • Stufe 8/Methodentage: Präsentationen entwerfen • Stufe 8/Chemie: Vortrag mit Präsentationssoftware 	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stufe 7/Deutsch: richtig zitieren und Quellen angeben • Stufe 8/Methodentage: Präsentationen entwerfen • Stufe 8/Jahresarbeit • Stufe 8/Deutsch: Zeitungsanalyse, Quellenanalyse, Werbeanalyse • Q-Phase/Facharbeit 	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u> <ul style="list-style-type: none"> • Medienscouts (bieten bei Bedarf Informationen und Hilfe an) • Stufe 7/Deutsch: richtig zitieren und Quellen angeben • Stufe 7/Politik: Rolle der Medien in der Gesellschaft (Datenschutz, Urheberrecht, Medieneinfluss auf Politik)

5. Analysieren und Reflektieren			
5.1 Medienanalyse	5.2 Meinungsbildung	5.3 Identitätsbildung	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung
Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	Die interessen geleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen
<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Medienscouts (bieten bei Bedarf Informationen und Hilfe an) • Stufe 6/Mathematik: Daten erfassen, darstellen und interpretieren • Stufe 6/Deutsch: Einführung in die Filmanalyse • Stufe 7-9/AG Medienscoutausbildung • Stufe 8/Musik: Filmmusikanalyse • Stufe 8/Religion: Filmanalyse vertiefend • Stufe 8/Deutsch: Zeitungsanalyse, Quellenanalyse, Werbeanalyse • Stufe 9/Deutsch: Filmanalyse vertiefend • Stufe 9/Englisch: Rolle der Medien • EF/Geschichte: Filmanalyse • EF/Ev. Religion: Fotoanalyse • EF/Deutsch: Kommunikationsanalyse im Vergleich von Literatur, Film und Serien • Q-Phase/Sozialwissenschaften: Macht der Medien 	<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 7-9/AG Medienscoutausbildung • Stufe 7/Politik: Rolle der Medien in der Gesellschaft (Datenschutz, Urheberrecht, Medieneinfluss auf Politik) • Stufe 8/Methodentage: Recherche und Quellenanalyse • Stufe 8/Deutsch: Zeitungsanalyse, Quellenanalyse, Werbeanalyse • Stufe 9/Englisch: Rolle der Medien • Q-Phase/Sozialwissenschaften: Macht der Medien • Q-Phase/Pädagogik: Medienkritik 	<ul style="list-style-type: none"> • Q-Phase/Pädagogik: Identität im Netz 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienscouts (bieten bei Bedarf Informationen und Hilfe an) • Stufe 7-9/AG Medienscoutausbildung • EF/Pädagogik: Lernen von Gewalt • EF/Pädagogik: Missbrauch von Medien, Medienkritik • Q-Phase/Pädagogik: Identität im Netz

6. Problemlösen und Modellieren			
6.1 Prinzipien der digitalen Welt	6.2 Algorithmen erkennen	6.3 Modellieren und Programmieren	6.4 Bedeutung von Algorithmen
Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen	Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren	Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen	Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren
<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>	<u>Jahrgangsstufe/Fach</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 8/Methodentage: digitale Werkzeuge einsetzen, Recherche im Netz • Q-Phase/Pädagogik: Identität im Netz 	<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 6/Mathematik: Muster und Abhängigkeiten erkunden • Stufe 9/Mathematik: Intervallschachtelung bei irrationalen Zahlen • EF, Q-Phase/Mathematik: GTR, Vektorrechnung • Q-Phase/Mathematik: Intervallschachtelungsverfahren, Gaußalgorithmus 	<ul style="list-style-type: none"> • ab Stufe 8/Informatik: Programmieren 	<ul style="list-style-type: none"> • ab Stufe 8/Informatik: Algorithmen • Q-Phase/Mathematik: Produktionsmatrizen