

LEITFADEN FÜR DIE MATURA ARBEIT UND DIE SELBSTSTÄNDIGE ARBEIT

VORWORT

Liebe Schülerinnen und Schüler

Mit diesem Leitfaden geben wir Ihnen eine praktische Hilfestellung zum Verfassen Ihrer Maturaarbeit (MA) oder Selbstständigen Arbeit (SA) zur Hand. Sie finden in diesem Dokument Anleitungen, Bestimmungen und einzuhaltende Terminangaben. Im Quellenverzeichnis werden (anders als es für wissenschaftliche Arbeiten üblich ist) nicht nur genutzte Quellen zitiert, sondern auch hilfreiche Titel und Links aufgezählt – ein Blick lohnt sich also.

Diese grösste, selbst organisierte Arbeit Ihres bisherigen Schüler:innenlebens wird Ihnen viel Eigenverantwortung abverlangen. Dieser Leitfaden soll Sie bei der Erstellung der Arbeit begleiten, wird aber nicht für alle Schwierigkeiten, denen Sie im Laufe des Verfassens Ihrer Arbeit begegnen werden, eine Lösung anbieten können. **Bei Unsicherheiten nehmen Sie bitte immer Rücksprache mit Ihrer Betreuungsperson!** Treten in Ihrer Klasse vermehrt dieselben Fragen auf, kann auch die Thematisierung dieser Fragen in einer Klassenstunde eine gute Lösung sein.

Bei organisatorischen Fragen oder bei Problemen mit Ihrer Betreuungsperson können Sie sich gerne an uns MA/SA-Verantwortliche wenden. Zuständige Verantwortliche für Maturaarbeiten sind: Andrea Gäumann und Beat Schlüchter; für Selbstständige Arbeiten: Karin Lilje.

Wir wünschen Ihnen ein erfolgreiches Einarbeiten, Durchführen und Fertigstellen Ihrer Arbeit!

Ihre MA/SA-Arbeitsgruppe

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung.....	S. 4
2 Zeitplan.....	S. 5
3 Reglement zur MA/SA.....	S. 6
4 Typen der MA/SA.....	S. 10
4.1 Empirische Untersuchung.....	S. 10
4.1.1 Qualitative Forschung.....	S. 10
4.1.2 Quantitative Forschung.....	S. 10
4.2 Fallstudie.....	S. 10
4.3 Thesenpapier.....	S. 11
4.4 Dienstleistungen oder Produkte mit Werkbericht.....	S. 11
4.4.1 Dienstleistung.....	S. 11
4.4.2 Ratgeber.....	S. 11
4.4.3 Reportage (journalistisches Werk).....	S. 11
4.4.4 Literarische Werke.....	S. 11
4.4.5 Gestalterische Werke.....	S. 12
4.4.6 Kompositorische Werke.....	S. 12
4.4.7 Andere Produkte.....	S. 12
5 Form und Inhalt.....	S. 13
5.1 Textgestaltung.....	S. 13
5.1.1 Kapitelüberschriften.....	S. 13
5.1.2 Abkürzungen.....	S. 13
5.1.3 Fussnoten.....	S. 13
5.1.4 Tabellen.....	S. 13
5.1.5 Abbildungen.....	S. 14
5.1.6 Geschlechtergerechte Sprache.....	S. 14
5.2 Umgang mit Quellen.....	S. 14
5.2.1 Zitate.....	S. 15
5.2.2 Paraphrasen (sinngemäss übernommene Informationen).....	S. 15
5.3 Verwendung von KI-Programmen.....	S. 15
5.4 Aufbau.....	S. 16
5.4.1 Titelblatt.....	S. 17
5.4.2 Zusammenfassung der Arbeit.....	S. 17
5.4.3 Vorwort.....	S. 17
5.4.4 Inhaltsverzeichnis.....	S. 17
5.4.5 Einleitung.....	S. 18
5.4.6 Theoretische Grundlagen.....	S. 18
5.4.7 Vorgehen/Methode.....	S. 18
5.4.8 Ergebnisse.....	S. 18
5.4.9 Diskussion/Fazit.....	S. 18
5.4.10 Glossar (falls benötigt).....	S. 18
5.4.11 Quellenverzeichnis.....	S. 19
5.4.12 Anhang.....	S. 20
5.4.13 Redlichkeitserklärung.....	S. 20
5.5 Arbeitsjournal und Reflexion.....	S. 20

6 Glossar.....	S. 21
7 Quellenverzeichnis / weiterführende Literatur.....	S. 24
7.1 Literaturverzeichnis.....	S. 24
7.2 Internetquellenverzeichnis.....	S. 24
7.3 Hinweise auf nützliche Internetseiten.....	S. 24
8 Anhang.....	S. 26
8.1 Bewertungskriterien für die schriftliche MA/SA.....	S. 26
8.2 Bewertungskriterien für die mündliche Präsentation der MA/SA.....	S. 28
8.3 Formulare Vereinbarungen.....	S. 29
8.3.1 Formular Vereinbarung für MA/SA.....	S. 29
8.3.2 Formular Zusatzblatt für MA/SA mit Werkbericht.....	S. 30
8.4 Notenblätter.....	S. 31
8.4.1 Notenblatt für MA/SA.....	S. 31
8.4.2 Notenblatt für MA/SA mit Werkbericht.....	S. 32
8.5 Merkblatt Redlichkeitserklärung.....	S. 31

1 EINLEITUNG

Das Verfassen einer Maturaarbeit (MA) oder Selbstständigen Arbeit (SA) wird von etlichen Wahlmöglichkeiten (z.B. Themen- und Typenwahl), aber ebenso von zahlreichen Angaben/Bestimmungen (z.B. formellen Anforderungen und fixen Terminen) begleitet. Die Bestimmungen und Termine für die Matura- und Selbstständige Arbeit unterscheiden sich in einigen Punkten. Diese Unterschiede sind im Leitfaden durch entsprechende Farben markiert: **Orange Geschriebenes gilt für die MA, blau Geschriebenes für die SA.** In schwarz verfasste Inhalte sind für beide Arbeiten gültig.

Gemäss Maturitätsanerkennungsreglement der Eidgenössischen Maturitätskommission müssen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten allein oder in Gruppen eine grössere, eigenständige Arbeit erstellen und die Resultate mündlich präsentieren. Diese sogenannte Maturaarbeit (MA) ist Voraussetzung für den Erwerb des Maturitätszeugnisses. Die Arbeitsphase erstreckt sich über das zweite Semester von g3 und das erste von g4.

Gemäss kantonalem Lehrplan der Fachmittelschule muss jede:r FMS-Schüler:in eine Selbstständige Arbeit (SA) zu einem anspruchsvollen Aufgabenbereich aus den Lernbereichen der Allgemeinbildung oder aus den berufsfeldbezogenen Bereichen im Umfang von rund 20 bis 40 Seiten schreiben und präsentieren. Die Abgabe einer bewertbaren SA ist gemäss der kantonalen Mitteschuldirektionsverordnung eine Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussprüfung und bildet eine der zehn Abschlussnoten für den Fachmittelschulausweis.

In einem ersten Schritt geht es darum, ein Interessensgebiet zu finden, welches einen fesselt/fasziniert und gerne bearbeitet werden will. Grundsätzlich besteht freie Themenwahl. Allerdings ist es wichtig, auf eine realistische Zielsetzung zu achten: das Thema muss sinnvoll eingegrenzt werden und das Ziel sollte in der gesteckten Frist umsetzbar sein. Es hat sich als nützlich erwiesen, Ideen schriftlich festzuhalten und sie im Familien- und Bekanntenkreis sowie mit Lehrpersonen zu besprechen. Schliesslich muss eine Lehrperson gefunden werden, die den Erarbeitungsprozesses begleiten, unterstützen und die Arbeit bewerten wird. Für eine MA/SA genügt es nicht, bereits vorhandene Forschungsresultate wiederzugeben oder ein bestehendes Produkt zu kopieren. Es sollte selbstständig Neues entdeckt oder kreiert werden. Dabei wird möglichst systematisch vorgegangen; Vorgehensweise und Ergebnisse sollten für aussenstehende Personen verständlich dargestellt werden. Die Arbeit hat unter anderem zum Ziel, Schülerinnen und Schüler ins wissenschaftliche Arbeiten¹ einzuführen.

Je nach Thema und Herangehensweise stehen unterschiedliche MA/SA-Typen zur Auswahl. Gemeinsam mit der Betreuungsperson wird ein passender Typ für die MA/SA gewählt. Dieser entspricht dem Ziel und der Problemstellung der jeweiligen MA/SA.

Das Erscheinungsbild einer MA/SA vermittelt immer den ersten Eindruck über die Arbeitsweise der Autorin oder des Autors - Überlegungen zum Layout und eine sorgfältige Umsetzung lohnen sich.

¹ Die mit einem * versehenen Begriffe in diesem Leitfaden sind im Glossar ab Seite 20 erläutert.

2 ZEITPLAN

KW09	Orientierung der f2/g3-Klassen durch die MA/SA-Verantwortlichen (in Klassenstunde, Teams-Konferenz)
ab KW09 (Do, KLS)	SuS können ihre Ideen mit Lehrpersonen besprechen
KW09 – Ende KW12	SuS melden ihr Interesse bei einer Lehrperson an und unterbreiten einen schriftlichen Themenvorschlag mittels Formular ‚Themenfindung‘ (per E-Mail mit Leitfaden erhalten; auch auf SPoC zu finden); Annahme oder Ablehnung der Betreuung durch die Lehrperson
ab KW09	<ul style="list-style-type: none"> - Sammlung von Material - Themeneinschränkung - Erarbeitung möglicher Fragestellungen/Zielsetzungen - Absprache betr. Typ der MA/SA und besonderer Vereinbarungen - Erstellung Arbeits- und Zeitplan - Erstellung Feinkonzept
bis Ende KW12	Für alle SuS stehen Themenbereich und Betreuungsperson definitiv fest, ansonsten: Meldung bei Klassenlehrperson
KW12 bis KW20	Verschiedene Inputs für SuS durch Fachpersonen (in Klassenstunde/Sitzungsfenster) zu folgenden Themen: Gestalterische Arbeit mit Werkbericht, Reportage, Statistik, Fragebogendesign, Interviewtechnik, Recherche, Formatieren. Die genauen Daten erfahren Sie zu gegebener Zeit per E-mail.
KW14 bis KW17	Abgabe und Besprechung Feinkonzept*
KW21	Zweitbeurteilende Lehrperson wird zugewiesen
KW25 (g3)	MA-Woche (unterrichtsfrei, arbeiten an der MA), Besprechung
KW33 (f3)	SA-Woche (unterrichtsfrei, arbeiten an der SA), Besprechung
KW34 (f3/g4)	Input zu Abgabemodalitäten der MA/SA für alle SuS durch MA/SA-Verantwortliche (während Klassenstunde, Teams-Konferenz)
KW34	für MA/SA mit Werkbericht: die von SuS und Betreuungsperson vereinbarte Gewichtung und individualisierte Bewertungskriterien (für das Produkt) müssen vorliegen
bis Ende KW36 (So, 23h59) (g4) KW39 (Fr, 23h59) (f3)	Abgabe der Endfassung der MA/SA. Hochladen der pdf-Datei, der Reflexion und der anonymisierten Datei auf Ilias; Ausfüllen der Ilias-Umfrage. Zu beachtende Detail-Informationen dazu: siehe Input KW 34.
KW46 & KW47	Rückgabe und Besprechung der bewerteten schriftlichen MA/SA (mit schriftlicher Begründung)
Ende KW49	MA/SA-Präsentationen (Bewertung des mündlichen Teils und Bekanntgabe Endnote)
KW25/27	MA-Maturnote, bzw. SA-Fachmittelschulausweisnote

3 REGLEMENT ZUR Matura- / SELBSTSTÄNDIGEN ARBEIT

Beschluss der Schulleitung vom 01.12.2016; Ausgabe vom Februar 2024, ersetzt Ausgabe vom 01.12.2016

Art. 1 Ziele

Die MA/SA gibt den Schüler:innen Gelegenheit, sich in ein selbst gewähltes Thema zu vertiefen. Sie ist das wichtigste Projekt zum Selbst Organisierten Lernen (SOL) und leistet einen zentralen Beitrag zum Erlangen der Studierfähigkeit. Die Schüler:innen werden dabei von einer Lehrperson der Schule betreut und erreichen die folgenden Ziele:

- eine Arbeit selbstständig planen, sich eine angemessene Aufgabe stellen und ein Konzept erarbeiten
- die dazu nötigen Grundlagen beschaffen und verarbeiten
- wesentliche Elemente wissenschaftlicher Methoden* in vereinfachter Form und verkürzter Vorgehensweise anwenden
- zu eigenständigen Ergebnissen gelangen
- die Ergebnisse der Arbeit schriftlich korrekt und strukturiert darstellen
- sich mit dem eigenen Vorgehen, den Arbeitsprozessen und Ergebnissen kritisch auseinandersetzen
- **die Reflexion* über die eigene Arbeitsweise in einem Arbeitsjournal* schriftlich festhalten**
- die Arbeit mündlich klar und verständlich präsentieren und sich einer Diskussion stellen

Art. 2 Organisation

Art. 2.1 Einzel-/Teamarbeit

Die MA/SA wird als Einzel- oder als Teamarbeit (zwei Schüler:innen) verfasst; im Falle einer Teamarbeit wird der Umfang angemessen erweitert.

Art. 2.2 Themenwahl und Wahl der betreuenden Lehrperson

Startpunkt ist die Orientierungsveranstaltung der g3/f2-Klassen Ende Februar. Ab KW9 bis spätestens KW12 unterbreiten die Schüler:innen einer von ihnen gewählten Lehrperson einen schriftlichen Themenvorschlag. Lehrpersonen dürfen erst ab KW9 Betreuungen annehmen oder ablehnen. Eine Lehrperson darf maximal sechs Arbeiten betreuen. Ende KW12 haben alle Schüler:innen ein Thema gefunden und die betreuende Lehrperson steht offiziell fest. Ab diesem Zeitpunkt ist ein Betreuungswechsel nur noch nach Absprache mit den MA/SA-Verantwortlichen möglich.

Art. 2.3 Vereinbarungen

Zwischen Schüler:in und betreuender Lehrperson können schriftliche Vereinbarungen getroffen werden (siehe Kap. 8.3 und Vorlagen auf ILIAS). Diese sind für beide Parteien verbindlich. Bei Dienstleistungen oder Produkten mit Werkbericht ist zwischen dem oder der Schüler:in und der betreuenden Lehrperson zwingend eine Vereinbarung betreffend Beurteilung und Gewichtung der beiden Teile zu treffen (vgl. Zeitplan). In der Regel sind Gewichtungen zwischen 50/50 und 60/40 sinnvoll. Die Betreuungsperson darf Teile des Entwurfs mit dem oder der Schüler:in besprechen.

Art. 2.4 Arbeitszeit

Grundsätzlich arbeiten die Schüler:innen selbstständig und eigenverantwortlich an der Arbeit, teilen die Arbeitszeiten entsprechend ein und organisieren den Kontakt zur betreuenden Lehrperson.

Den Schüler:innen steht die KW25 (Ende g3), in der die mündlichen Maturitätsprüfungen stattfinden, zur Verfügung, um an der MA zu arbeiten.

Den Schüler:innen steht die KW33 des letzten Ausbildungsjahres zur Verfügung, um an ihrer SA zu arbeiten.

*Art. 2.5 Plagiatskontrolle**

Die Arbeiten werden zur Überprüfung der Quellenangaben und zur Kontrolle, dass nicht namhafte Teile aus dem Internet oder von bereits eingereichten Arbeiten kopiert wurden, in anonymisierter Form (Datenschutz) auf einen externen Server hochgeladen. Die betreuende Lehrperson erhält einen Prüfbericht, den sie in die Bewertung mit einbezieht. Ein Vollplagiat führt zu einer Nicht-Annahme der MA/SA und einem Disziplinarverfahren. Teilplagiate führen zu einem Notenabzug.

Art. 2.6 Repetition

Bei einer **Maturarepetition/Repetition des letzten Schuljahres (f3) aufgrund Nichtbestehen der Abschlussprüfung** müssen Repetentinnen/Repententen die bestehende **MA/SA** in wesentlichen Teilen ergänzen/erweitern oder eine neue Arbeit schreiben. Für ergänzte/erweiterte Arbeiten gilt als Umfangsvorgabe 8000 bis 10000 Wörter. Die neue bzw. überarbeitete **MA/SA** wird im letzten Ausbildungsjahr (**g4/f3**) präsentiert.

Vereinbarungen mit der betreuenden Lehrperson können bis spätestens drei Wochen vor Abgabetermin angepasst werden – dies gilt explizit auch für den Abgabetermin bei einer g4/f3-Repetition. Jegliche Verlängerungen sind mindestens drei Wochen vor dem Abgabetermin bei den MA/SA-Verantwortlichen zu beantragen.

Art. 3 Schriftliche Arbeit

Art. 3.1 Umfang

Der Umfang der schriftlichen Arbeit beträgt 4000 bis 8000 Wörter (ohne Titelblatt, Inhaltsverzeichnis und Anhang*). In begründeten Fällen kann mit der betreuenden Lehrperson eine sinnvolle Abweichung vereinbart werden.

Art. 3.2 Form

Die Form der schriftlichen Arbeit orientiert sich an den formalen Kriterien dieses Leitfadens (vgl. Kap. 5.4).

Art. 3.3 Abgabe der schriftlichen Arbeit

Der oder die Schüler:in ist dafür verantwortlich, dass alle Dokumente auf der Plattform geöffnet werden können, ansonsten gelten diese als nicht abgegeben.

Ende der KW36, spätestens So, 23.59 Uhr, Ende der KW39, spätestens Fr, 23.59 Uhr, geben die Schüler:innen ihre schriftliche Arbeit auf ILIAS folgendermassen ab:

- **Hochladen der vollständigen Arbeit** im pdf-Format. Bezeichnung; „Name_Vorname_Titel_Klasse“ ohne Sonderzeichen (Bsp.: *Mueller_Tobias_Ueberschwemmungen von Auenwaeltern_26gfX*).

- Hochladen der **anonymisierten pdf-Version** für die Plagiatskontrolle (siehe Art. 2.5). Bezeichnung: „Titel_Klasse“ (Bsp.: *Ueberschwemmungen von Auenwaeldern_26fgX*). Die Datei muss kleiner als 1MB sein, Abbildungen und Anhänge sind zu löschen. **Anonymisierung:** aus Datenschutzgründen müssen sämtliche Namen (Autor:in, betreuende Lehrperson und von Drittpersonen) gelöscht werden.
- **Hochladen des Produktes** (sofern es sich nicht um ein physisches Produkt handelt. Bezeichnung: Name_Vorname_Titel_Produkt_Klasse (Bsp.: *Mueller_Tobias_Ueberschwemmungen von Auwaeldern_Reportage_26fgX*).
- **Hochladen der Reflexion*** und (**wenn vereinbart**) **des Arbeitsjournals***.
- Übergabe von nicht-digital einreichbaren Produkten erfolgt spätestens am **Montag der KW37 an die betreuende Lehrperson** bzw. **am Freitag der KW39 zwischen 9.00 - 11.00 Uhr im FMS-Sekretariat**.
- Ausfüllen der **Umfrage** auf der ILIAS-Plattform.

Nicht-Einhalten des Abgabetermins (Hochladen von Arbeit und anonymisierter Version, Reflexion und (**wenn vereinbart**) **Arbeitsjournal***, Ausfüllen der Umfrage, Übergabe des nicht-digitalen Produktes) führt zu einem **Notenabzug**.

Art. 3.4 Bewertung der schriftlichen Arbeit

Grundlage für die Bewertung bilden die Beurteilungskriterien des Leitfadens (vgl. Kap 8.1) sowie die eventuell zwischen Schüler:in und betreuender Lehrperson festgelegten Absprachen (vgl. Art. 2.3). Die schriftliche Arbeit wird von einer zweiten Lehrperson mitbeurteilt, welche durch die MA/SA-Verantwortlichen zugewiesen wird. Kann keine Einigung in Bezug auf die Notengebung erzielt werden, wird eine dritte Meinung durch die MA/SA-Verantwortlichen eingeholt. Zu diesem Zweck melden sich die beiden beurteilenden Lehrpersonen bei den MA/SA-Verantwortlichen.

Die betreuende Lehrperson gibt die Bewertung der schriftlichen Arbeit in den KW46 in Form eines schriftlichen Gutachtens bekannt und bespricht dieses mit der Schüler:in mündlich bis spätestens Ende KW47. Die Beurteilung basiert auf den Einschätzungen der erst- und der zweitbeurteilenden Lehrperson. Es fließen die Argumente beider Lehrpersonen in das Gutachten ein.

Art. 4 Mündliche Präsentation

Art. 4.1 Präsentationstage

Die Arbeiten werden am Ende der KW49 anlässlich der öffentlichen Präsentationstage mündlich präsentiert. Dieser Anlass wird von den MA/SA-Verantwortlichen organisiert.

Art. 4.2 Dauer der Präsentation

Die mündliche Präsentation dauert 15 bis 20 Minuten, bei Teamarbeiten maximal 35 Minuten, wobei beide Teammitglieder einen Teil des Vortrages bestreiten. Anschliessend stellt sich die oder der Referent:in bzw. bei Teamarbeiten beide Referent:innen einer Diskussion. Publikum sind Schüler:innen der Klassen g1-g3 sowie f1-f2, das Kollegium und die Öffentlichkeit.

Art. 4.3 Beurteilung

Die betreuende und die zweitbeurteilende Lehrperson der schriftlichen Arbeit beurteilen die Präsentation entsprechend der Beurteilungskriterien des Leitfadens (vgl. Kap 8.2).

Art. 5 Schlussnote der Maturaarbeit und Selbstständigen Arbeit

Art. 5.1 Zusammensetzung der Schlussnote

Die Zusammensetzung der auf eine halbe Note gerundeten Schlussnote wird aus dem Notenblatt ersichtlich, welches den Schüler:innen im Nachgang gemeinsam mit einer rechtskräftigen Verfüzung durch die Schulleitung ausgestellt und zugesandt wird.

Art. 5.2 Promotion

Die Gesamtnote zählt für das Maturazeugnis, in welchem auch der Titel der Maturaarbeit vermerkt ist.

Die Gesamtnote bildet eine der zehn Ausweisnoten für den Fachmittelschulausweis, in welchem auch der Titel der Selbstständigen Arbeit vermerkt ist.

Art. 6 Preise für Maturaarbeiten und Selbstständige Arbeiten

Herausragende Arbeiten können durch die bewertenden Lehrpersonen zur Auszeichnung dem MA/SA-Preis-Ausschuss vorgeschlagen werden. Der Ausschuss entscheidet selbstständig über eine oder mehrere Preisvergaben.

4 TYPEN DER MATURA- UND SELBSTSTÄNDIGEN ARBEIT

Im Laufe der Jahre hat sich eine Vielfalt von Formen und Vorgehensweisen für die Veröffentlichung von Ergebnissen entwickelt. Diese werden hier in vier Typen zusammengefasst und mit konkreten Beispielen zum Thema Klimawandel illustriert. In diesem Kapitel wird eine Übersicht über diese vier Typen gegeben, auf SPoC finden sich detailliertere Beschreibungen zu jedem dieser Typen.

4.1 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

Möchten Sie in Ihrer Matura- oder Selbstständigen Arbeit mit Hilfe von methodisch-systematisch gesammelten Daten eine logische Schlussfolgerung zu einer bestimmten Fragestellung (in vielen Fällen auch einer begründeten Hypothese^{*)}) ziehen?

Eine empirische Studie kann mit qualitativen oder quantitativen Methoden durchgeführt und analysiert werden.

4.1.1 QUALITATIVE FORSCHUNG

In der qualitativen Forschung geht es darum Informationen zu Meinungen, Motiven und Einstellungen zu erheben. Komplexe Zusammenhänge werden untersucht, um einen tieferen Einblick in ein gewähltes Thema zu gewinnen. Daraus resultieren neue Theorien. Die gesuchten Informationen lassen sich nicht mit Zahlen messen, sondern werden durch qualitative Interviews (häufig mit offen gestellten Fragen) und qualitative Beobachtungen erhoben. Die Stichprobengröße ist in der Regel klein.

Beispiel: Wie können 12- bis 15jährige Jugendliche in der Schule sensibilisiert werden, auf motorisierte Mobilität zu verzichten?

4.1.2 QUANTITATIVE FORSCHUNG

In der quantitativen Forschung werden numerische Daten erhoben – also Daten, die in Mengenbegriffen, Zahlen, Häufigkeiten oder ähnlichem beschrieben werden können. Dabei kann es sich um standardisierte Umfragen (mit eher geschlossenen Fragen), standardisierte Beobachtungen, Experimente oder Versuche handeln. Die Stichprobenanzahl ist eher gross.

Beispiel: Wie weit sind 12- bis 15jährige Jugendliche aus Aeschi bereit, auf motorisierte Mobilität zu verzichten? Eine statistisch ausgewertete Umfrage

Beispiel: Wie unterscheidet sich das Wachstum von Tomatenpflanzen in Abhängigkeit des CO₂-Gehaltes in der Luft?

4.2 FALLSTUDIE

Wollen Sie einer Frage nachgehen, auf die es verschiedene Antworten geben kann? Dann schreiben Sie eine Fallstudie. Ihre Frage sollte möglichst konkret sein. Sammeln Sie Material, beschreiben Sie den Fall sowie Ihre Arbeitsweise und begründen Sie Ihre Interpretation oder Lösungsvorschläge. Bei einer Fallstudie wird ein bestimmter Einzelfall, also zum Beispiel ein Problem, welchem reale Verhältnisse zugrunde liegen, behandelt. Dabei müssen Sie vermeintliche Tatsachen kritisch hinterfragen und sich ein eigenes Urteil bilden.

Beispiel: Ein Konzept für die Reduktion des Treibhausgasausstosses unserer Schule

4.3 THESENPAPIER

Möchten Sie eine von einer begründeten These ausgehende Argumentation verfassen? Sie können sich Gedanken zu einem interessanten Thema oder einer interessierenden Fragestellung machen. Dazu werden Leitsätze oder begründete Behauptungen, sogenannte Thesen, formuliert, die im Laufe der Arbeit durch Argumente überprüft werden. Die Argumente werden die These stützen oder schwächen, allenfalls beweisen oder widerlegen.

Beispiel: Mit der Besteuerung von Flugzeugbenzin kann die Schweiz ihre CO₂-Reduktionsziele bis 2030 erreichen.

4.4 DIENSTLEISTUNGEN ODER PRODUKTE MIT WERKBERICHT

Für eine MA/SA dieses Typs wird ein schriftlicher Werkbericht verlangt. Darin enthalten sind: Themenwahl, Informationsbeschaffung und -verarbeitung, Gestaltung, Beschreibung der Arbeitsschritte und eine kritische Auseinandersetzung mit diesen sowie dem fertigen Werk (Dienstleistung oder Produkt). Dabei sollte in der Auseinandersetzung mit den Arbeitsschritten und dem fertigen Produkt ein Aufgreifen der theoretischen Aspekte gegeben sein. Für die Bewertung der Arbeit werden beide Teile (Werkbericht und Werk) berücksichtigt (s. Art. 2.3, sowie Kap. 8.3.2 & 8.4.2). In der Regel sind Gewichtungen zwischen 50/50 und 60/40 sinnvoll. Eine Leitfrage* ist nicht zwingend, es kann auch ein konkretes Ziel formuliert werden.

4.4.1 DIENSTLEISTUNG

Möchten Sie etwas Konkretes anpacken und für die Öffentlichkeit organisieren? Mit einer Dienstleistung wird nichts Gegenständliches geschaffen, sondern ein Service erbracht. Dieser Service wird geplant, durchgeführt und ausgewertet.

Beispiel: Organisation eines Unplugged-Festivals mit Ökolabel

4.4.2 RATGEBER

Sind Sie auf irgendeinem Gebiet Experte, wie ausgefallen es auch sein mag? Haben Sie Freude daran, es interessierten Laien näherzubringen, diese mit Tipps auszustatten oder in heiklen Situationen weiterzuhelfen? Dann ist dies Ihr MA/SA-Typ.

Beispiel: Einen Haushalt nachhaltig führen – worauf muss ich beim Recycling achten?

4.4.3 REPORTAGE (JOURNALISTISCHES WERK)

Möchten Sie sich als Journalist:in oder Reporter:in betätigen? Eine Reportage ist ein informativer, spannender und leicht verständlicher Text über ein Thema, das vor Ort mittels Interview und Dokumenten recherchiert worden ist. Zusätzlich sollten immer auch Hintergrundinformationen enthalten sein. Die Reportage ist – wie jeder journalistische Text – der Wahrheit verpflichtet.

Beispiel: Sie beten, damit der Gletscher wieder wächst – eine Reportage aus Fiesch/VS

4.4.4 LITERARISCHE WERKE

Haben Sie Freude am kreativen Schreiben? Geeignet für eine MA/SA sind Erzählungen z.B. in der Form einer Novelle oder einer Kurzgeschichte. Eine Novelle konzentriert sich auf ein einzelnes, bedeutendes Geschehen. Sie hat einen gradlinigen Handlungsaufbau, der auf ein Ziel hinführt. Eine Kurzgeschichte ist thematisch offener. Im Zentrum stehen oft Alltagsthemen, die sich zu ungewöhnlichen Situationen zuspielen.

Beispiel: Als die Tigermücken im Dorf K. einzogen...

4.4.5 GESTALTERISCHE WERKE

Sie möchten ein gestalterisches Werk (Film, Bild, Plastik) zu einem frei gewählten Thema erschaffen und sind bereit, sich mit künstlerischen Vorbildern und Techniken auseinander zu setzen?

Beispiel: Eine Skulptur zum Thema Klimawandel im Stil von Jean Tinguelys Plastiken

4.4.6 KOMPOSITORISCHE WERKE

Sie möchten eine eigene Komposition kreieren? Am Ende Ihrer MA/SA steht das Leadsheet oder die Partitur eines Vokal- und Instrumentalwerkes. Dabei kann es sinnvoll sein, sich zuerst mit den Werken bekannter Komponist:innen auseinanderzusetzen.

Beispiel: Komposition von Musik zu einem Werbespot, der die Menschen zum Umdenken im Umgang mit klimaschädigenden Stoffen bewegen will.

4.4.7 ANDERE PRODUKTE

Sie möchten ein nützliches, neuartiges Produkt entwickeln oder ein bestehendes Produkt weiterentwickeln?

Beispiel: Herstellung eines solarbeheizten Kaffeebechers to go

Sie möchten ein Tier auf ein bestimmtes Verhalten hin dressieren?

Beispiel: Sie dressieren einen Hund darauf, Produkte mit Palmöl zu erkennen.

5 FORM UND INHALT

Die MA/SA sollte nicht nur inhaltlich überzeugen, sondern auch in ihrer Form den gängigen Ansprüchen einer schriftlichen Veröffentlichung entsprechen. Bitte sprechen Sie sich diesbezüglich mit Ihrer Betreuungsperson ab.

5.1 TEXTGESTALTUNG

Empfohlen wird: mindestens 2.5 cm Rand bei einspaltigem Text, Zeilenabstand 1.5, gut erkennbare Schrift (z.B. Schrift Arial, Schriftgrad 12).

5.1.1 KAPITELÜBERSCHRIFTEN

Die Titelhierarchie muss erkennbar sein.

5.1.2 ABKÜRZUNGEN

Im Text sollen nur Abkürzungen verwendet werden, die der Duden erlaubt, oder solche, die umgangssprachlich geläufig sind.

Sachbezogene Begriffe werden bei der ersten Verwendung ausgeschrieben und die im Folgenden verwendete Abkürzung in Klammern hinzugefügt.

Beispiel: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

5.1.3 FUSSNOTEN*

Die Fussnote ist eine Anmerkung zum Fliesstext, sie kann Erklärungen sekundärer Bedeutung oder Quellenangaben enthalten. Im Fliesstext werden Fussnoten* durch eine hochgestellte Zahl hinter dem jeweiligen Begriff kenntlich gemacht. Die ausgeführten Fussnoten* stehen am Ende der Seite und werden durch einen waagerechten Strich vom Text abgesetzt. Ein kleinerer Zeilenabstand oder eine kleinere Schrift geben den Angaben das richtige, sekundäre Gewicht.

Beispiel:

¹troph- (gr. = Ernährung, Nahrung), biosis (gr. = Lebenserscheinungen im weitesten Sinne)

5.1.4 TABELLEN

Kleinere Tabellen sind im Text integriert und ergänzen diesen. Größere Tabellen hemmen den Gedankenfluss, diese sind im Anhang* unterzubringen.

Die Tabelle muss auch ohne erläuternden Text verständlich sein. Daraus ergeben sich Gestaltungsgrundsätze:

- Die Tabellen werden in der Arbeit fortlaufend nummeriert. Im Text wird auf jede Tabelle Bezug genommen.
- Jede Tabelle trägt eine Beschriftung. Diese enthält auch einen Verweis auf die Quelle, falls der Inhalt der Tabelle nicht auf eigenen Daten beruht.
- Enthält die Tabelle Zahlen, so müssen die Angaben über deren Dimensionen eindeutig sein. Haben alle Zahlen die gleiche Dimension (z.B. Milliarden Franken), ist es zweckmäßig, die entsprechende Angabe in der Tabellenbeschriftung zu erwähnen.
- Enthält die Tabelle Zahlen in verschiedenen Dimensionen, so werden die Angaben in den entsprechenden Spalten oder Zeilen aufgeführt.

5.1.5 ABBILDUNGEN

In Abbildungen (Abb.) können Bilder, Grafiken, Modelle sowie grafisch dargestellte Zahlen dargestellt werden. Komplexe Gedanken und Überlegungen sowie verwendete Geräte oder durchgeführte Experimente können mit Abbildungen veranschaulicht werden.

- Abbildungen werden fortlaufend nummeriert. Im Text muss auf die Abbildungen Bezug genommen und sie müssen dokumentiert werden.
- Jede Abbildung trägt eine Beschriftung. Diese enthält auch einen Verweis auf die Quelle, falls die Abbildung oder ihre Inhalte nicht selbst erstellt wurden.
- Es soll auf eine hohe Aussagekraft der Abbildungen geachtet werden.

Bei Diagrammen muss die Form begründbar sein. Achsen werden beschriftet. Wenn sich verschiedene Kurven kreuzen, müssen sie sich grafisch voneinander unterscheiden.

5.1.6 GESCHLECHTERGERECHTE SPRACHE

Die sprachliche Gleichbehandlung von Mann und Frau ist zwingend. Grundsätzlich werden zwei Strategien, geschlechtergerecht zu formulieren anerkannt:

- Geschlechtsspezifische Formulierungen bzw. weibliche und männliche Formen (z.B. Paarformen) verwenden, um die Geschlechter sprachlich sichtbar zu machen.
- Geschlechterneutrale Formulierungen verwenden, um die Geschlechter unsichtbar zu machen.

Das gendern (mit Doppelpunkt, Unterstrich oder ähnlichem) ist freiwillig. In der Arbeit muss sich für eine der genannten Möglichkeiten entschieden und diese dann konsequent umgesetzt werden.

5.2 UMGANG MIT QUELLEN

Alle nicht von dem oder der Autor:in selbst stammenden Texte, Tabellen, Grafiken usw. müssen gekennzeichnet werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob diese Informationen wörtlich oder sinngemäß übernommen werden.

Eine Quellenangabe besteht grundsätzlich aus zwei Teilen: Im Fließtext wird jeweils ein kürzer, aber eindeutiger Hinweis auf die Quelle gegeben (Kurzverweis), im Quellenverzeichnis wird die vollständige Quellenangabe dargestellt. Der Kurzverweis wird am Ende des Zitates oder der Paraphrase angegeben.

Für den Kurzverweis werden verschiedene Möglichkeiten unterschieden:

- im Text durch Setzen einer Fussnote^{*}; Beispiel: ^{1,2}
- durch eckige Klammern mit der Nummer der Quelle; Beispiel: [3]
- durch Angabe des Namens des Verfassers, des Erscheinungsjahres der Publikation und in der Seitenzahl in runder Klammer; Beispiel: (Kutter, 1972: 34)
- für Internetquellen wird die Homepage angegeben; Beispiel: (www.scribbr.de); muss von einer Homepage auf unterschiedliche Unterseiten verwiesen werden, so ist die Homepage im Kurzverweis zu nummerieren; Beispiel: (www.scribbr.de (1)); (www.scribbr.de (2))

Welche der hier vorgestellten Möglichkeiten in der eigenen MA oder SA verwendet werden soll, **ist unbedingt mit der Betreuungsperson abzusprechen**.

5.2.1 ZITATE

Zitieren bedeutet, fremde Inhalte wortwörtlich in eigene Dokumente zu übernehmen.

- Wortwörtliche Zitate müssen inhaltlich und formal vollständig mit dem Original übereinstimmen, d.h. auch Unterstreichungen, *kursiv Gedrucktes* usw. müssen genau wiedergegeben werden.
- Zitate sind in Anführungs- und Schlusszeichen zu setzen.
- Manchmal sind nicht alle Informationen des Originaltextes wichtig. Einzelne Wörter oder Sätze können ausgelassen werden. Deren Fehlen wird durch drei Punkte in Klammern (...) kenntlich gemacht.
- Die Quelle wird nach dem Zitat in einer Fussnote*, einer Klammer (Müller, 1972:44) oder mit einer Ziffer [54] vermerkt (Kurzverweis).

5.2.2 PARAPHRASEN (SINNGEMÄSS ÜBERNOMMENE INFORMATIONEN)

Unter einer Paraphrase versteht man die inhaltliche, nicht wortwörtliche Übernahme eines fremden Inhaltes.

- Die Quelle wird nach dem paraphrasierten Abschnitt in einer Fussnote*, einer Klammer (Müller 2008) oder mit einer Ziffer [5] vermerkt. Werden ganze Teilkapitel übernommen, ist die Quelle am Ende eines jeden Absatzes anzugeben.
- Sinngemäss übernommene Gedanken werden nicht in Anführungs- und Schlusszeichen gesetzt.

5.3 VERWENDUNG VON KI-PROGRAMMEN

Prinzipiell ist die Verwendung von KI-Programmen beim Erarbeiten und Verfassen der MA/SA unter Beachtung folgender Vorgaben zulässig und sinnvoll:

- **Redlichkeitserklärung:** Wenn KI-Programme verwendet wurden, so muss dies in der Redlichkeitserklärung angegeben werden: «*Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst habe und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Auch habe ich alle Inhalte (Textpassagen, Daten, Grafiken etc.), welche ich mit Hilfe von KI-Tools, z.B. Large Language Models, erstellt habe, entsprechend ausgewiesen. Das Merkblatt Plagiate ist mir bekannt, somit auch die Konsequenzen eines Teil- oder Vollplagiates und der nicht ausgewiesenen Verwendung von KI-Tools.*»
- **Generelle KI-Nutzung:** Der umfassende Einsatz von KI-Programme, etwa zur Überarbeitung von Rechtschreibung oder Stil, muss in der Einleitung oder in Vorgehen/Methode angegeben werden. Hier wird genannt, welche KI-Programme verwendet und wozu diese eingesetzt wurden.
- **Übernahme spezifischer Inhalte:** Für spezifische, durch KI generierte oder unterstützte Elemente ist eine genaue Zitierung erforderlich. Solche Elemente sind z.B. Textpassagen, Bilder, Diagramme, Listen etc. Diese werden (wie in allen anderen Fällen gemäss Kap 5.2.1) in einer Fussnote, mit einer Ziffer oder einer Klammer zitiert.

Beispiele:

(1) Sie haben Grafiken, Bildern, Diagrammen, Berechnungen o.Ä. erstellen lassen.

Zitieren Sie erstens am Verwendungsplatz:

Abbildung 1: KI-generiertes Bild mit Verwendung von Midjourney V.6

...sowie im Abbildungsverzeichnis (bzw. im Literatur- oder Tabellenverzeichnis) am Ende der Arbeit:

Abb. 1: Midjourney. (2024). Midjourney (V6) [Text-to-image-model].

<https://www.midjourney.com/>.

(2) Sie übernehmen konkrete Inhalte wie z.B. längere Formulierungen, Argumente, Beispiele o.Ä.) aus einer Konversation in der Art: «Nenne drei Argumente gegen das Einführen einer nationalen Erbschaftssteuer». Geben Sie in der Zitierung eine Beschreibung des Prompts und das verwendete KI-Tool an:

Form: Anbieter, Tool [Large language model bzw. text-to-image model o.Ä.], Version, URL, [Datum der Nutzung]

„Argumente gegen nationale Erbschaftssteuer“ prompt. OpenAI, ChatGPT [Large language model], Version 4.0, <https://chat.openai.com/chat>, [4. Mai 2024].

- **Recherche mit KI-Programmen und direktes Zitieren:** Sofern KI-Programme für die Recherche von Fachliteratur u.Ä. verwendet werden, wird die verwendete Literatur direkt zitiert (also nicht das KI-Tool), nachdem die Inhalte durch Sie auf Relevanz und Richtigkeit überprüft wurden. Ein zusätzlicher Hinweis auf KI ist in diesem Fall nicht nötig.
- **Datenschutz:** Auch für KI-generierte Inhalte gelten die Regeln des Urheberrechts und Datenschutzes. Bei der Verwendung von KI-gestützter Produktion von Inhalten müssen die eidgenössischen und kantonalen Datenschutzgesetzgebungen beachtet werden.
- **Verantwortung für den Inhalt und kritisches Denken:** KI-gestützte Textproduktion stellt hohe Anforderungen an das eigene kritische Denken und die Einordnung der Ergebnisse. Die Systemantworten von KI-Programmen, insbesondere Quellenangaben, müssen durch Sie überprüft werden. Sie tragen die Verantwortung für Fehler und unvollständige Ergebnisse der Programme.

5.4 AUFBAU

Die einzelnen Teile der schriftlichen Arbeit werden wie folgt geordnet:

- Titelblatt
- Zusammenfassung der Arbeit
- Vorwort
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung
- Theoretische Grundlagen
- Vorgehen/Methode*
- Ergebnisse
- Diskussion/Fazit*
- Glossar (falls benötigt)
- Quellenverzeichnis
- Anhang* (falls benötigt)
- Redlichkeitserklärung

Die **Seitennummerierung** beginnt mit der Zusammenfassung, die **Kapitelnummerierung** (und damit das Inhaltsverzeichnis) mit der Einleitung.

5.4.1 TITELBLATT

Das Titelblatt enthält folgende Angaben:

- Vollständiger Titel der Arbeit (evtl. Untertitel)
- Der Titel der MA/SA soll kurz und prägnant sein und keinesfalls über 10 Wörter umfassen (max. 120-150 Zeichen). Er soll den Kern der Untersuchung wiedergeben und ist nicht identisch mit der Leitfrage. Der Titel wird in den Naturwissenschaften nicht als Frage formuliert.
- Bezeichnung **Maturaarbeit** oder **Selbstständige Arbeit**
- Typ der Arbeit
- Name der Autorin/des Autors mit Klassenangabe
- Name der betreuenden Lehrperson
- Datum der Einreichung (Tag, Monat, Jahr)
- Name der Schule

5.4.2 ZUSAMMENFASSUNG DER ARBEIT

Die Zusammenfassung steht ganz am Anfang der Arbeit auf der ersten Seite. Es ist eine stark gekürzte, präzise Darstellung des Inhaltes und sollte demnach alle wesentlichen Sachverhalte der Arbeit enthalten. Insbesondere muss die Zusammenfassung dem Leser bzw. der Leserin die folgenden Informationen liefern:

- Zielsetzung der Arbeit, Ausgangslage
- Typ der Arbeit, gewählte Methodik und Vorgehensweise
- Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Die Zusammenfassung sollte ungefähr eine halbe, maximal eine DIN A4-Seite lang sein und weder Zitate noch Abbildungen, Tabellen oder Untertitel enthalten.

5.4.3 VORWORT

Ins Vorwort aufgenommen werden:

- Persönliche Begründung der Themenwahl
- Persönliche Gedanken
- Dank, Widmungen

5.4.4 INHALTSVERZEICHNIS

Das Inhaltsverzeichnis gibt einen Überblick über den Aufbau und die Struktur der Arbeit. Es startet mit der Einleitung.

- Alle Positionen müssen mit der entsprechenden Seitenzahl versehen sein
- Überstrukturierung vermeiden: zu feine Gliederungen verunmöglichen ein nachvollziehendes Lesen
- Zur Nummerierung die Dezimalklassifizierung verwenden Kapitelbezeichnungen enthalten keine Abkürzungen

Beispiel: Inhaltsverzeichnis dieses Leitfadens

5.4.5 EINLEITUNG

- präzise Definition des Untersuchungsgegenstandes, Hinführung auf Problemstellung, Leitfrage^{*} oder These bzw. bei Arbeiten mit Produkt das Ziel der Arbeit
- klare Eingrenzung des Untersuchungsfeldes

5.4.6 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

- Vermittlung von Grundlagenwissen über das bearbeitete/die bearbeiteten Themengebiet/e
- Eingehen auf die vorhandene Quellenlage und bestehenden Studien, auf die sich die Leitfrage stützt

5.4.7 VORGEHEN/METHODE^{*}

- Welche Methoden^{*} wurden angewandt um die gestellte Aufgabe zu lösen (empirisch: qualitativ oder quantitativ, hermeneutisch^{*}-geisteswissenschaftlich, analytisch)? Welche Unterformen wurden gewählt (z.B. Interview: offene oder geschlossene Fragen)?
- Welche Geräte und Materialien wurden eingesetzt?
- Welchen Umfang haben die untersuchten Stichproben?
- Inwiefern wurden theoretisch erarbeitete Lösungen auch praktisch überprüft?
- Sind gemachte Experimente wiederholbar?
- Sind die Interviews und Umfragen genügend aussagekräftig?
- Welcher Nutzen konnte aus der bestehenden Literatur gezogen werden?
- Wie wurde die spezifische Literatur verarbeitet?

5.4.8 ERGEBNISSE

Auswertung von Quellen, Beobachtungsprotokollen, Fragebögen, Interviews, Daten usw. Es empfiehlt sich die Ergebnisse, wenn möglich, auch grafisch darzustellen.

5.4.9 DISKUSSION/FAZIT^{*}

- Je nach MA/SA-Typ: Interpretation der Ergebnisse oder persönliche Deutung
- Welche Fragen betreffend Leitfrage^{*}/Thesen/Hypothese(n)^{*}/Zielsetzung wurden erklärt, welche bedürfen weiterer Klärung?
- Evtl. Vergleich der erarbeiteten Ergebnisse mit Ergebnissen anderer Forscher (z.B. aus der Literatur) und Schlussfolgerungen daraus.

5.4.10 GLOSSAR (FALLS BENÖTIGT)

Ein Glossar ist eine alphabetisch geordnete Erläuterung von Fachbegriffen. Begriffe, die im Glossar erklärt werden, müssen entsprechend gekennzeichnet werden (vgl. als Beispiel die durch * gekennzeichneten Begriffe in diesem Leitfaden).

5.4.11 QUELLENVERZEICHNIS

Sinn des Quellenverzeichnisses ist es, auf eine übersichtliche und einheitliche Weise die verwendeten Quellen anzugeben, so dass der oder die Leser:in in der Lage wäre, sich diese Quellen zu beschaffen. Das Quellenverzeichnis wird je nach Herkunft der Quellen unterteilt in: Literaturverzeichnis, Internetquellen, Originaldokumente, Abbildungsverzeichnis und Tabellenverzeichnis.

Im **Literaturverzeichnis** sind alle für die Arbeit benutzten gedruckten Quellen aufgeführt (Bücher, Zeitschriften, Lexika, Handbücher, Broschüren, usw.). Das Verzeichnis wird nach alphabetischer oder chronologischer Reihenfolge geordnet. Bei mehreren Autoren wird der erstgenannte Autor zusammen mit der Erweiterung 'et al.' angegeben.

Beispiel für Bücher:

Name Autor, Vorname Autor (Erscheinungsjahr): Buchtitel. Verlag, Verlagsort.

Frey, Karl (2012): Die Projektmethode. Beltz Verlag, Weinheim.

Beispiel für Zeitschriftenartikel:

Name Autor, Vorname Autor: Titel des Artikels. In: Name Zeitschrift, Ausgabennummer, Datum Ausgabe, Erscheinungsort Verlag, Seitenzahl in Zeitschrift.

Erdheim, Mado: Das Eigene und das Fremde – über ethnische Identität. In: Psyche,

Zeitschrift für Psychoanalyse und ihre Anwendungen, Nr. 46, August 1992, Stuttgart, S. 730-744.

Im **Internetquellenverzeichnis** werden die Internetquellen alphabetisch oder chronologisch geordnet mit kompletter URL und Abrufdatum angegeben. Wird aus einem Artikel zitiert, so müssen noch zusätzlich Autor:in, Veröffentlichungsjahr und Titel angegeben werden. **Die genaue Zitierungsweise ist unbedingt mit der betreuenden Lehrperson abzusprechen.**

Beispiele:

'Stichwort', exakte URL, [Abrufdatum]

'Internetquellen zitieren', <https://www.scribbr.de/category/richtig-zitieren>, [5.2.2024]

Wurde der Kurzverweis nummeriert, so ersetzt dies das Stichwort.

'[www.scribbr.de\(1\)](https://www.scribbr.de/1)',

<https://www.scribbr.de/richtig-zitieren/internetquellen-zitieren/>, [5.2.2024]

'[www.scribbr.de\(2\)](https://www.scribbr.de/2)',

<https://www.scribbr.de/richtig-zitieren/literaturverzeichnis/>, [5.2.2024]

Autor:in (Jahr), Titel, exakte URL, [Abrufdatum]

Sepe, Tiziana (2023), Internetquellen zitieren: So wird's gemacht!, <https://www.unicum.de/zitieren/internetquellen>, [5.2.2024]

Für Informationen, die man aus emails gewonnen hat, gilt folgende Zitierweise:

Beispiel:

E-Mail von Bleuel, Jens [jens.bleuel@beispiel.ch] [Sendedatum]

Im **Abbildungsverzeichnis** werden die Quellen der in der Arbeit verwendeten Abbildungen angegeben. Alle Abbildungen werden aufgeführt und entweder mit der Bemerkung 'eigene Abbildung' oder der entsprechenden Quellenangabe gekennzeichnet.

Das **Tabellenverzeichnis** gliedert sich auf dieselbe Weise wie das Abbildungsverzeichnis.

5.4.12 ANHANG*

Wenn vorhanden, müssen die Originaldaten (Fragebogen, Messresultate, Interviews usw.) hinzugefügt werden. Im Text muss an den jeweiligen Stellen auf den Anhang* verwiesen werden.

5.4.13 REDLICHKEITSERKLÄRUNG

Bestätigung, dass die Arbeit alleine, ohne andere wichtige Quellen, ausser den im Quellen-verzeichnis angegebenen Hilfsmitteln, verfasst wurde. Wurden KI-Programme für die Arbeit genutzt, ist dies ebenfalls anzugeben (siehe Kap 5.3). Das Merkblatt Plagiate findet sich im Anhang.

zwingend zu nutzende Textpassage:

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst habe und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Auch habe ich alle Inhalte (Textpassagen, Daten, Grafiken etc.), welche ich mit Hilfe von KI-Tools, z.B. Large Language Models, erstellt habe, entsprechend ausgewiesen. Das Merkblatt Plagiate ist mir bekannt, somit auch die Konsequenzen eines Teil- oder Vollplagiates und der nicht ausgewiesenen Verwendung von KI-Tools.

5.5 ARBEITSJOURNAL* UND REFLEXION*

In einem kurzen Bericht (eine DIN A4-Seite) welche nicht in die MA eingebunden wird, reflek-tiert der oder die Verfasser:in die eigene Arbeitsweise während der gesamten Erarbeitungs-phase der MA. Ein Arbeitsjournal ist nur auf Wunsch der betreuenden Lehrperson zu führen und abzugeben.

Während des Entstehungsprozesses der SA führt der oder die Schüler:in ein Arbeitsjournal*. Darin werden die Arbeitsschritte, Abmachungen mit der betreuenden Lehrperson und Zwischenergebnisse festgehalten sowie die eigene Arbeitsweise reflektiert. Das Arbeitsjournal* umfasst mind. drei Einträge à ca. 500 bis 700 Zeichen (ca. 1/3 bis ½ DIN A4-Seite). Es kann von der betreuenden Lehrperson jederzeit zur Einsicht verlangt werden.

Am Schluss der SA reflektiert die Verfasserin bzw. der Verfasser ihre bzw. seine Arbeitsweise während der gesamten Erarbeitungsphase der SA. Dieser Bericht muss im Sinne einer Arbeits-prozessbeurteilung folgerichtig aus den Arbeitsjournaleinträgen hervorgehen.

6 GLOSSAR

Anhang	In den Anhang gehört sämtliches Material (z.B. Fragebögen, Auswertungen, umfangreiche Tabellen oder grafische Darstellungen), das für die Untersuchung verwendet worden ist, sofern es nicht bereits vollständig im Hauptteil der Arbeit wiedergegeben wurde. Im Text muss ein exakter Verweis erfolgen, damit das betreffende Dokument gefunden werden kann.
Arbeitsjournal	<p>Während des Entstehungsprozesses der MA führt die oder der Schüler:in ein Arbeitsjournal, sofern mit der betreuenden Lehrperson besprochen.</p> <p>Während des Entstehungsprozesses der SA führt die oder der Schüler:in ein Arbeitsjournal.</p> <p>Es entspricht einem Arbeitstagebuch, in dem auch Erkenntnisse und weiterführende Fragen notiert werden. Dementsprechend beinhaltet das Journal:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tätigkeiten, Zwischenergebnisse, Abmachungen und Arbeitspläne- Reflexionen und Erkenntnisse zur eigenen Arbeitsweise (Arbeitsfortschritte, Schwierigkeiten, mögliche Lösungsansätze) <p>Der Umfang sollte mindestens 3 Einträge im Umfang von ca. 500 Zeichen betragen (entspricht ungefähr 1,5 DIN A4 Seiten).</p> <p>Das Arbeitsjournal kann von der betreuenden Lehrperson schon während des Entstehungsprozesses der SA/MA jederzeit zur Einsicht verlangt werden.</p>
Fazit	Im Fazit werden die Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Arbeit gezogen. Die erarbeiteten Resultate werden mit den behandelten Theorien/Konzepten (aus den vorangegangenen Kapiteln) verglichen, um die Leitfrage* zu beantworten, bzw. die Hypothese(n) zu bestätigen oder zu widerlegen. In Arbeiten mit Werkbericht ist ein kritisches Überdenken, ob bzw. wie das formulierte Ziel erreicht wurde, ein zentraler Punkt. Mit einer begründeten Einschätzung der Bedeutung der Ergebnisse und evtl. einem Ausblick auf weiterführende Aspekte wird das Fazit abgerundet. Für naturwissenschaftliche Arbeiten ist das Fazit der Abschluss des Diskussionsteils.
Feinkonzept	Das Feinkonzept enthält ein provisorisches Inhaltsverzeichnis, den Entwurf der Einleitung mit der Formulierung der Leitfrage, der Methoden* (Arbeits- und Forschungsweise) und allenfalls der Hypothese(n). Die Material- und Literatursammlung ist weitgehend vorangetrieben und dokumentiert.
Fussnoten	Fussnoten enthalten Quellenangaben oder Anmerkungen von untergeordneter Bedeutung. Sie dienen der Dokumentation, der Einordnung des dargelegten Sachverhalts in die Fachdiskussion, ergänzen die Ausführungen des Haupttextes, enthalten die Übersetzung einer fremdsprachlichen Textstelle oder erklären Fachbegriffe. Fussnoten stehen am Ende der Seite und werden durch einen waagrechten Strich vom Text abgesetzt. Eine kleinere Schrift ordnet ihnen das entsprechende Gewicht zu. Die Fussnoten der ganzen Arbeit sind durchnummeriert.

Hermeneutisch	Das hermeneutisch-geisteswissenschaftliche Vorgehen deutet den Untersuchungsgegenstand als einen Prozess (oder ein Ergebnis) einer Kulturtätigkeit mit dem Ziel, ihn zu interpretieren und zu verstehen. Die Qualität der Untersuchung misst sich nicht an der Grösse des Datensatzes. Bewusst konzentriert man sich auf wenige oder einzelne Gegenstände oder (Kunst-)Werke. Dabei versucht man, das Objekt (oder auch Subjekt) in seiner Eigenart und im historischen, kulturellen Zusammenhang zu begreifen. Indem man Texte, Figuren, Zeichen oder Werke auf deren Motive untersucht, kann es gelingen, sie zu deuten und ihnen einen Sinn und Wert geben. Dabei kann es hilfreich sein, auch unterschwellige, symbolische oder metaphorische Bedeutungsebenen in die Analyse einzubeziehen. Beispiele sind: einzelne Kulturphänomene vergleichen und deuten, Motive einer Künstlerin in Bezug auf ein Werk ergründen, verschiedene Übersetzungen eines literarischen Textes vergleichen, ...
Hypothesen	<p>Wer eine Leitfrage stellt, hat oft Erwartungen oder Vermutungen, wie die Antwort ausfallen könnte. Eine begründete und präzis formulierte Vermutung nennt man Hypothese. Sie erleichtert das Vorgehen in der Untersuchung.</p> <p>Das Ergebnis der Forschung ist in der Regel eine vollständige oder teilweise Bejahung oder Verneinung der Hypothese(n).</p>
Leitfrage	<p>Das Grundthema einer MA/SA muss in eine Leitfrage gefasst werden können. Die Leitfrage ist nicht unbedingt identisch mit dem Titel der Arbeit. Kriterien für die Leitfrage: Ist das Thema eingegrenzt und sinnvoll, ist das Ziel der Arbeit bestimmt? Die Leitfrage ist der rote Faden der MA/SA, deren Ziel es ist, die Leitfrage zu beantworten. Die Leitfrage muss im Zusammenhang mit dem Feinkonzept provisorisch formuliert werden und erscheint in der Endfassung der Arbeit im einleitenden Kapitel. In gewissen Fällen können auch mehrere Leitfragen formuliert werden. Einfache Fragen, die mit Ja/Nein beantwortet werden können, sind zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beispiele für ungeeignete Fragestellungen (ungenau, zu weit gefasst): Braucht es Informatik im Strassenverkehr? Wie lebt der Steinbock? - Beispiele für geeignete Fragestellungen (klar und präzise): Wie lässt sich die Steuerung der Lichtsignalanlage im öffentlichen und privaten Verkehr optimieren? Wie verhalten sich Steinböcke im Zoo, um die Rangordnung in der Gruppe zu wahren? <p>Bei Dienstleistungen und Produkten mit Werkbericht muss nicht zwingend von einer Leitfrage ausgegangen werden. Dort steht die Zielsetzung im Zentrum.</p>

Methoden	<p>In der Forschung existiert eine Vielfalt wissenschaftlicher Methoden, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - empirisch-quantitativ: Daten erheben, beobachten und (statistisch) auswerten - empirisch-qualitativ: Interview, Fragebogen mit offenen Fragen - analytisch: mathematisch-rechnerische oder logisch-formale Modelle oder Analysen (theoretische Untersuchung) - hermeneutisch*: kunst- und kulturwissenschaftliche oder historische Interpretation von Werken/Thesen/Phänomenen/Theorien/Biografien etc. <p>Jede dieser Methoden verfügt über Techniken und Regeln, die wissenschaftliches, d.h. möglichst objektives Forschen garantieren. Zu einer MA/SA gehört darum eine Reflexion der Methodenwahl.</p>
Plagiat	<p>Plagiieren bedeutet das bewusste Aneignen fremden geistigen Eigentums. Wird also ein fremdes Werk (schon eingereichten MA/SA, ein Text aus dem Internet oder eine Publikation) kopiert und als eigenes Werk ausgegeben (d.h. ohne Quellenangabe des Urhebers), so spricht man von einem Plagiat. Wird ein Werk teilweise kopiert, spricht man von einem Teilplagiat, zusammen namhafte Bestandteile oder das ganze Werk aus einem anderen Text, so handelt es sich um ein Vollplagiat.</p>
Reflexion	<p>In der Reflexion sollte in einer selbstkritischen Rückschau über die gesamte Arbeit sowie einzelne Schritte des Arbeitsprozesses nachgedacht werden. Im Gegensatz zu der Reflexion im Arbeitsjournal geht es hier um grössere Zusammenhänge, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bin ich letztlich mit der Themenwahl zufrieden? - Wie hat sich meine Arbeit entwickelt? Wie bin ich vorangekommen? - Was hat (nicht) geklappt? Wo gab es Widerstände und wie wurden sie gelöst? - War ich mit meiner Planung, mit dem Zeitmanagement zufrieden? - Was würde ich anders machen bei meiner nächsten MA/SA? <p>Die Reflexion sollte mindestens eine A4-Seite umfassen.</p>
Wissenschaftlichkeit	<p>„Eine wissenschaftliche Arbeitsweise wird charakterisiert durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine klare, abgegrenzte Aufgabenstellung - einen fairen Umgang mit den Ergebnissen anderer Wissenschaftler - korrektes Zitieren - nachprüfbare Quellen und Quellenangaben - eine unvoreingenommene Haltung des Autors/der Autorin - eine methodische Vorgehensweise - nachvollziehbare Schlüsse - eine objektive Beurteilung von Ergebnissen - resultierenden Wissenszuwachs - eine bescheidene Beurteilung des Geleisteten.“ (Kunz, 2004: 85)

7 QUELLENVERZEICHNIS / WEITERFÜHRENDE LITERATUR

7.1 LITERATURVERZEICHNIS

Alloati, S. & Montemarano, F. (2024): Es macht klick. Künstliche INtelligenz bei schriftlichen Arbeiten clever nutzen. Hep-Verlag. Bern.

Bonati, Peter & Hadorn, Rudolf (2009): Matura- und andere selbständige Arbeiten betreuen. Ein Handbuch für Lehrpersonen und Dozierende. Hep-Verlag, Bern.

Brunold, Severin (2024): Kompass - 10 Erfolgsfaktoren für schriftliche Arbeiten auf der Sekundarstufe II. Hep-Verlag, Bern.

Eco, Umberto (2010): Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt. 13. unv. Auflage, UTB Verlag, Stuttgart.

Frey, Karl (2012): Die Projektmethode. Beltz Verlag, Weinheim.

Kunz, Christian M. (2004): Geniale Projekte – planen und präsentieren. Orell Füssli Verlag Zürich.

Ludwig, M. & Hartmeier, G. (2019): Forschen, aber wie? Wissenschaftliche MEthoden für schriftliche Arbeiten. Hep-Verlag, Bern.

Maurer, Hanspeter et al. (2005): Handbuch Kompetenzen. Strategien zur Förderung überfachlicher Kompetenzen. Hep-Verlag, Bern.

Niederhauser, Jürg (2000): Die schriftliche Arbeit. Ein Leitfaden zum Schreiben von Fach-, Seminar- und Abschlussarbeiten in der Schule und beim Studium. Literatursuche, Materialsammlung und Manuskriptgestaltung mit vielen Beispielen. 3. völlig neu erarbeitete Auflage, Dudenverlag, Mannheim.

Stiftung Schweizer Jugend forscht (Hrsg.) (2010): Leitfaden für innovative, wissenschaftliche Projektarbeiten. Sekundarstufe II. Bern. (<http://sjf.ch/nationaler-wettbewerb/>)

7.2 INTERNETQUELLENVERZEICHNIS

‘Internetquellen zitieren’,

<https://www.scribbr.de/category/richtig-zitieren>, [5.2.2024]

‘MiSDV (Mittelschuldirektionsverordnung)’,

<https://www.belex.sites.be.ch/frontend/versions/838?locale=de> [5.2.2024]

‘[www.scribbr.de\(1\)](http://www.scribbr.de(1))’,

<https://www.scribbr.de/richtig-zitieren/internetquellen-zitieren/>, [5.2.2024]

‘[www.scribbr.de\(2\)](http://www.scribbr.de(2))’,

<https://www.scribbr.de/richtig-zitieren/literaturverzeichnis/>, [5.2.2024]

Sepe, Tiziana (2023), Internetquellen zitieren: So wird's gemacht!,

<https://www.unicum.de/zitieren/internetquellen>, [5.2.2024]

7.3 HINWEISE AUF NÜTZLICHE INTERNETSEITEN

‘Patenschaften für Maturaarbeiten’,

<https://mint.scnat.ch/de/maturity>, [27.11.2022]

Stiftung Schweizer Jugend forscht (2017): Leitfaden für innovative, wissenschaftliche Projekt-

arbeiten. Sekundarstufe II (Gymnasium und Berufsbildungsschulen),
https://www.helvetas.org/Publications-PDFs/Switzerland/Schularbeit-Ecole/DE/Die%20Maturaarbeit_Leitfaden.pdf, [27.11.2022]

‘Tipps für Maturaarbeiten’,
<https://www.learningculture.ch/blog/matura-arbeit>, [27.11.2022]

8 ANHANG

8.1 BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR DIE SCHRIFTLICHE MA/SA¹

Für empirische Untersuchung, Fallstudie, Thesenpapier und Werkbericht:

INHALT (30%, Wichtigkeit gilt nicht für Werkberichte)

- Abstract: vollständige und aussagekräftige Zusammenfassung
- Eingrenzung, präzise Formulierung und Begründung der Fragestellung/des Ziels/der Hypothese(n)*
- Sinnvolle Darstellung theoretischer Grundlagen (Literatur) und Verknüpfung mit Untersuchungsgegenstand
- Klare Darstellung und Begründung der angewandten Methoden*
- Korrekte Darstellung und Auswertung der Ergebnisse
- Inhaltlich logischer Aufbau, roter Faden, sinnvolle Gewichtung der einzelnen Teile
- Präzision und Tiefe in der Auseinandersetzung mit dem Thema, Relevanz der Aussagen, analytische Fähigkeiten und Logik, Diskussion
- Fazit*: Antwort auf Leitfrage(n)/Hypothese(n), korrekte, persönlich begründete Schlussfolgerungen
- Originalität, Kreativität

Ausserdem für Dienstleistung, Essay, Produkt, Ratgeber und Reportage:

- Vereinbarte werkspezifische Kriterien

SPRACHE (10%, Wichtigkeit gilt nicht für Werkberichte)

- Korrekte, verständliche, fachspezifische und präzise Wortwahl
- Korrekte Grammatik
- Korrekte Orthographie und Interpunktions
- Klarheit, Verständlichkeit, Präzision, Textkohärenz, dem Arbeitstyp angepasster Sprachstil

FORM UND AUFABAU (10%, Wichtigkeit gilt nicht für Werkberichte)

- Einhalten der formalen Anforderungen (Umfang, Teile gemäss Leitfaden, übersichtliche, logisch gegliederte und vollständige Verzeichnisse)
- Korrekter und einheitlicher Umgang mit Quellen (korrektes Zitieren, Paraphrasieren, korrekte und vollständige Angabe von Hilfsmitteln)
- Der Sache dienliche Illustrationen (Abbildungen, Tabellen u.a.), gute Bildqualität, sinnvolle Verknüpfung von Abbildungen und Tabellen im Text
- Ansprechende Gestaltung (Layout, Typografie)

ERARBEITUNGSPROZESS (10%)

- Einhalten der Rahmenbedingungen (Termine, Abgabemodalitäten, Arbeitsjournal* wenn verlangt)
- Persönliches Engagement
- Eigenverantwortung, Eigeninitiative, Selbständigkeit, Flexibilität

¹ Anteil der schriftlichen Arbeit an der Gesamtnote: 60%

- Selbstkritische Haltung, Reflexion* (eine A4-Seite)
- Zusammenarbeit (bei Teamarbeiten)

8.2 BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR DIE MÜNDLICHE PRÄSENTATION DER MA/SA¹

INHALT (20%)

- Einführung ins Thema / Packender Einstieg
- Gliederung der Präsentation
- Vorstellung relevanter Teile der Arbeit / sinnvolle Auswahl / Fokussierung auf das Wesentliche
- Fachliche Korrektheit
- Berücksichtigung vereinbarter inhaltlicher Verbesserungen in Bezug auf die schriftliche Arbeit
- Unterscheidung von Tatsachen und Meinungen / persönliche Sicht begründet
- Verständlichkeit (Fachbegriffe erklärt usw.)
- Fazit* / abgerundeter Schluss
- Sicherheit in der Diskussion

PRÄSENTATION (20%)

- Freies Vortragen (kein Manuskript)
- Redequalität (klarer Ausdruck / angenehme Lautstärke / Tempo/Pausen)
- Sicheres Auftreten / angemessene Gestik
- Blickkontakt zum Publikum / Einbezug des Publikums
- Korrektheit und Präzision der Sprache / angemessenes Niveau
- Kompetenter, sinnvoller Medieneinsatz (PP, Materialien, Modelle, Wandtafel usw.)
- Zeit eingehalten

Bei Teamarbeiten wird das ‚Präsentieren‘ der beiden beteiligten Schüler:innen individuell bewertet. Dabei fließt allerdings auch das Zusammenspiel der beiden während der Präsentation mit ein.

¹ Anteil der mündlichen Präsentation an der Gesamtnote: 40%

8.3 FORMULARE VEREINBARUNGEN

8.3.1 FORMULAR VEREINBARUNG FÜR MA/SA

Name _____

Klasse _____

Thema der Arbeit (Arbeitstitel) _____

Leitfrage(n)/Ziele _____

Erwartungen/Methoden _____

¹Terminplanung/Datum: _____

Abgabe Feinkonzept inkl. Zeitplan

Besprechung Feinkonzept

Besprechung Inhalte KW25/33

Besprechung Ergebnisse KW25/33

Bestätigung _____

Die Unterzeichnenden bestätigen diese Angaben.

Schüler:in

Betreuer:in

Thun, den

¹Die/der Schüler:in hält sich an die Vorgaben des Leitfadens; die/der Betreuer:in steht für Beratung und Hilfestellungen zur Verfügung. 29

8.3.2 FORMULAR ZUSATZBLATT FÜR MA/SA MIT WERKBERICHT

Name _____

Klasse _____

Thema der Arbeit (Arbeitstitel) _____

Arbeitstyp _____

Gewichtung

Werkbericht _____ %

Produkt _____ %

Individuelle Bewertungskriterien für das Produkt/die Dienstleistung, ggf. mit Gewichtung

Kriterium1 _____

Kriterium2 _____

Kriterium3 _____

Kriterium4 _____

Kriterium5 _____

Individuelle Gewichtung der Bewertungskriterien für den Werkbericht

Inhalt _____ %

Form/Aufbau _____ %

Sprache _____ %

Bestätigung¹

Die Unterzeichnenden bestätigen diese Angaben.

Schüler:in

Betreuer:in

Thun, den

¹Die/der Schüler:in hält sich an die Vorgaben des Leitfadens; die/der Betreuer:in steht für Beratung und Hilfestellungen zur Verfügung. 30

8.4 NOTENBLÄTTER

8.4.1 NOTENBLATT FÜR MA/SA



Berechnungsformular Note MA/SA

Titel der MA/SA	
Verfasser:in	Klasse
Beurteilung	durch und

Schriftliche Arbeit			
Inhalt	Note ¹	x 3 =	0.00 0.00 0.00
Form und Aufbau	Note ¹		
Sprache	Note ¹		
Erarbeitungsprozess	Note ¹		
Gesamtnote schriftliche Arbeit (ungerundet)			0.00
Mündliche Präsentation			
Inhalt	Note ¹	x 2 =	0.00 0.00
Präsentation	Note ¹	x 2 =	0.00 0.00
Endnote MA/SA			
Summe aller 10 Note			0
Gerundete Endnote ²			0.0

Datum

Unterschriften Betreuungsperson _____
Zweitbeurteilende:r _____
Schüler:in _____

¹Alle Teilnoten werden auf 1/4 genau gesetzt.

²Die Endnote wird gerundet auf ganze oder halbe Noten gemäss den Vorschriften der Promotionsverordnung und bildet eine der Abschlussnoten für das Maturzeugnis/den Fachmittelschulausweis.

8.4.2 NOTENBLATT FÜR MA/SA MIT WERKBERICHT

gym | THUN
fms | Eine Institution des Kantons Bern

nur gelbe Felder ausfüllen zuerst das Zusatzblatt

Zusatzblatt zur Berechnung der Note für den praktischen/schriftlichen Teil der MA/SA vom Typ "Produkte mit Werkbericht"

Titel der MA/SA

Verfasser:in

Beurteilung durch
und

Klasse

Kriterien Produkt (gemäss Vereinbarung)¹

Teilnote²
Teilnote²
Teilnote
Teilnote
Teilnote
Teilnote²

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

zählt
zählt
zählt
zählt
zählt
zählt

0.00
0%

Total Produkt

Notenanteil

0.00 Gewichtung

Kriterien Werkbericht¹

Inhalt

Teilnote²

0.00
zählt

Form und Aufbau

Teilnote²

0.00
zählt

Sprache

Teilnote²

0.00
zählt

0.00
0%

Total Werkbericht

Notenanteil

0.00 Gewichtung

Gesamtnote Produkt und Werkbericht (Teilnoten Produkt und Werkbericht gewichtet)²:

0.00

¹Kriterien für das Produkt/Werk und Gewichtungen: wie in der Vereinbarung mit dem/der Schüler:in festgelegt.

²Alle Teilnoten werden als Viertelsnoten gesetzt.

Notenblatt MA/SA: Produkte mit Werkbericht

Titel der MA/SA			
Verfasser:in	Klasse		
Beurteilung	durch		
und			
<hr/>			
Praktischer und schriftlicher Teil			
Gewichtung Produkt/Werk - Werkbericht (gemäss Vereinbarung)			
Produkt/Werk ¹ Werkbericht	Gewichtung Gewichtung	0,0 0%	
Kriterien und Berechnung Gesamtnote gemäss Zusatzblatt		Gesamtnote ²	0,00 x 5 = 0
Erarbeitungsprozess	Note²		x 1 = 0,00
Gesamtnote schriftliche Arbeit (ungerundet)	0,00		
Mündliche Präsentation			
Inhalt Präsentation	Note ² Note ²		x 2 = 0,00 x 2 = 0,00
Endnote der MA/SA			
Summe aller 10 Noten			0,00
Gerundete Endnote³	0,00		

Datum

Unterschriften Betreuungsperson _____

Zweitbeurteilende:r _____

Schüler:in _____

¹Kriterien für das Produkt/Werk und Gewichtungen: wie in der Vereinbarung mit dem/der Schüler:in festgelegt.

²Alle Teilnoten werden auf 1/4 genau gesetzt.

³Die Endnote wird gerundet auf ganze oder halbe Noten gemäss den Vorschriften der Promotionsverordnung und bildet eine der Abschlussnoten für das Maturzeugnis/den Fachmittelschulausweis.



Merkblatt Plagiate für Mittelschulen (Gymnasien und Fachmittelschulen)

1. Grundlagen

Allgemeines

Wird ein fremdes Werk ganz oder teilweise übernommen und als eigenes Werk ausgegeben (d.h. ohne Quellenangabe des Urhebers), so spricht man von einem Plagiat. Auch eine umfangreiche Zuhilfenahme von KI-Tools,¹ insbesondere Large Language Models (LLM), wie z.B. ChatGPT, ohne entsprechenden Hinweis, gilt als Plagiat. Schülerinnen und Schüler lernen in der Mittelschule die Konsequenzen kennen, die die Veröffentlichung eines Plagiates für ihre spätere Laufbahn in Wissenschaft und Gesellschaft hat. Sie entwickeln das Bewusstsein dafür, dass sie sich durch ein Plagiat einerseits mit fremden Federn schmücken und sich damit einer erheblichen Täuschung schuldig machen würden. Andererseits würde durch ihr Plagiat das Recht der Autorinnen und Autoren auf ihr Werk verletzt. Das vorliegende Merkblatt soll den Schulen die Grundlage für diese Ausbildung geben.

Die Massnahmen zur Vermeidung von Plagiaten sollen verhindern, dass eine Schülerin bzw. ein Schüler bei einer beurteilten Arbeit eine Benotung bzw. einen Ausweis für eine Leistung erhält, welche sie bzw. er nicht selbst erbracht hat. Besonders grosse Auswirkungen hätte dies bei Maturaarbeiten, Selbstständigen Arbeiten der Fachmittelschulen (FMS) und bei Fachmaturitätsarbeiten, im Folgenden zusammenfassend Abschlussarbeiten genannt. Bei fehlender Quellenangabe in den Abschlussarbeiten wird zudem auch das Urheberrecht verletzt.

Abschlussarbeiten und Bestehensnormen

Die Verordnung des Bundesrates/Reglement der EDK über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen vom 16. Januar 1995 (MAR) hält in Artikel 10 fest:

*Schülerinnen und Schüler müssen allein oder in einer Gruppe eine grössere **eigenständige** schriftliche oder schriftlich kommentierte Arbeit (Maturaarbeit) erstellen und mündlich präsentieren.*

Die analogen Bestimmungen für die FMS finden sich in Artikel 17 (Selbstständige Arbeit) und den Artikeln 23 und 24 (Fachmaturitätsarbeit) des Reglements über die Anerkennung der Abschlüsse von Fachmittelschulen vom 25. Oktober 2018 (Anerkennungsreglement FMS, AR).

Eigenständig heisst, dass die Fragestellungen, Gedankengänge, Schlussfolgerungen etc. für die schriftliche Abschlussarbeit selbstständig erarbeitet wurden und bei nicht selbstständig erarbeiteten Inhalten (Texten, Daten, Grafiken etc.) die Quelle der Autorin bzw. des Autors, respektive die Verwendung von KI-Tools, wie z.B. Chat-GPT, angegeben wird, damit der inhaltliche Wert der Arbeit beurteilt werden kann.

Gemäss Artikel 15 MAR, Artikel 16 und Artikel 23 AR zählt die Abschlussarbeit für den Erwerb der Abschlussausweise im gymnasialen und FMS-, respektive im Fachmaturitäts-Bildungsgang. Gemäss Artikel 66 der Mitteschuldirektionsverordnung vom 16. Juni 2017 (MiSDV; BSG 433.121.1) zählt die Maturaarbeit zu den Maturitätsfächern, gemäss Artikel 95 die Selbstständige Arbeit zu den FMS- Ausweisnoten und gemäss Artikel 112 die Fachmaturitätsarbeit zum Fachmaturitätszeugnis. Bei den Fachmaturitäten Soziale Arbeit und Gesundheit ist die schriftliche Fachmaturitätsarbeit ausserdem gemäss Art. 110 MiSDV Teil der Fachmaturitätsprüfungen.

¹KI-Tools sind Programme, die mithilfe künstlicher Intelligenz Aufgaben ausführen.

Urheberrecht

Wer in seiner Abschlussarbeit Inhalte fremder Autoren übernimmt, ohne seine Quellen anzugeben und sie als eigene Arbeit ausgibt, begeht eine Urheberrechtsverletzung nach Artikel 67 ff. URG und kann deswegen strafrechtlich belangt werden.

Plagiat

Wenn namhafte Bestandteile der Abschlussarbeit aus einer schon einmal eingereichten Abschlussarbeit, einem Text aus dem Internet oder einer Publikation entnommen oder durch ein KI-Tool generiert wurden und durch fehlende Quellenangabe vorgetäuscht wird, es handle sich um eine eigene Leistung, dann gilt die Arbeit in der Regel als Vollplagiat. Eine Abschlussarbeit, welche als **Vollplagiat** eingestuft wird, gilt als „**nicht bewertbar**“, d.h. es kann keine Note verfügt werden. Ist eine bewertbare Abschlussarbeit Zulassungsbedingung zu einer Prüfung, ist somit ein Antritt an die Prüfung nicht möglich (FMS-Ausweisprüfungen, Maturitätsprüfungen, Fachmaturitätsprüfung Pädagogik). Ist die Abschlussarbeit Teil der Prüfung, gilt ein Vollplagiat als Unredlichkeit bei einer Prüfung gemäss Artikel 8 MiSDV und führt zum Nichtbestehen der ganzen Prüfung (Fachmaturität Soziale Arbeit sowie Fachmaturität Gesundheit). In den übrigen Fällen (z.B. Übernahme von Textpassagen ohne Quellenangabe, etc.) handelt es sich um ein **Teilplagiat**, welches unterschiedliche Massnahmen zur Folge haben kann (Überarbeitung, Notenabzug, etc.).

2. Ablauf

Prävention

Lehrpersonen sorgen dafür, dass die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse über die wichtigsten Methoden (Bearbeitung von Fachliteratur, Beobachtung, Erfahrungsbericht, Fragebogenbefragung und anderes mehr) zur Erarbeitung von wissenschaftlichen Arbeiten erhalten. Sie erklären den Schülerinnen und Schülern die formellen Voraussetzungen für die Abgabe der Abschlussarbeit, zeigen ihnen anhand von konkreten Beispielen auf, wie Quellen korrekt zitiert werden und wie die Verwendung von KI-Tools korrekt ausgewiesen werden muss. Sie weisen auf die Folgen hin, wenn nicht korrekt oder gar nicht zitiert wird, respektive wenn KI-Tools nicht als Hilfsmittel deklariert werden.

Weiter hat der Kanton Bern entschieden, alle Abschlussarbeiten an den Gymnasien und den FMS mit der professionellen Plagiatssoftware docoloc des Instituts für angewandte Lerntechnologien der Universität Braunschweig zu prüfen.

Aufgabe der Schulleitung

Verantwortlich für den flächendeckenden und einheitlichen Einsatz der Plagiatssoftware, aber auch für die Eröffnung von Massnahmen (siehe Konsequenzen unten) ist die Schulleitung.

Funktion des Plagiatserkennungstools

Die Lehrperson liest die elektronisch eingereichte und anonymisierte Arbeit mittels des Webinterfaces www.copy-stop.ch, das den Zugang zum professionellen Plagiatserkennungstool docoloc schafft, in eine

geschlossene Datenbank ein. Das docoloc-Tool lädt sich eine Kopie der Arbeit **kurzzeitig** in den Arbeitsspeicher. Die Software vergleicht die Arbeit mit bereits im Internet publizierten Texten sowie schon geprüften und im geschützten Bereich der Datenbank abgespeicherten Abschlussarbeiten. Zusätzlich zur Überprüfung wird der Text der Arbeit indexiert, das heisst mit den wichtigsten Stichwörtern erfasst. Aus diesen Stichwörtern ist der Text nicht mehr rekonstruierbar.

Nach Abschluss des Prüfungsvorgangs wird die Arbeit **im Arbeitsspeicher wieder gelöscht**. Das Urheberrecht wird bei einer Vervielfältigung, d.h. beim Einlesen auf einem Prüfcomputer mit dem Plagiatserkennungstool docoloc nicht verletzt, da der Nutzerkreis nicht erweitert wird. Die geprüften Dokumente werden ausschliesslich auf Servern in der Schweiz gespeichert.

Vorgehen bei einer Plagiatserkennung

Erkennt der Prüfcomputer ein Plagiat von einer schon eingereichten Abschlussarbeit, erscheint im Herkunftsreport als Internetadresse nicht eine übliche URL, sondern die Nummer der Arbeit, z.B.

/940_1214508887.txt und unten als URL http://copy-stop.ch/texte/940_1214508887.txt. Aus Datenschutzgründen ist diese URL nicht einsehbar, da die Originalarbeit in einer geschlossenen Datenbank liegt, auf welche die Lehrperson keinen direkten Zugriff hat. In diesem Fall muss die Schulleitung durch ein Mail an medien@it.mba.zh.ch die Herausgabe der vermuteten Originalarbeit beantragen und mitteilen, an welche Lehrperson (Mail-Adresse) die angeforderte Arbeit geschickt werden soll. So ist sicher gestellt, dass nur befugte Personen die Originalarbeit erhalten.

Vorgehen bei Verdacht auf nicht ausgewiesene Nutzung von KI-Tools, z.B. Large Language Models (LLM)

Bei Verdacht auf nicht deklarierten Gebrauch von KI-Tools wird die Schulleitung informiert. Sie kann (im Rahmen des rechtlichen Gehörs) zusammen mit der betreuenden und beurteilenden Lehrperson die Schülerin / den Schüler zu einem Klärungsgespräch aufbieten. Erhärtet sich der Verdacht auf eine nicht ausgewiesene Nutzung eines KI-Tools, z.B. von LLM, entscheidet die Schulleitung anschliessend über die Massnahmen, respektive informiert die Prüfungsleitung sowie die Prüfungskommission (bei Fachmaturität Soziale Arbeit und Gesundheit) gemäss den unter „Plagiat“ beschriebenen Massnahmen.

3. Formale Richtlinien

Form der Abgabe der schriftlichen Abschlussarbeit

Die Schule kann festlegen, ob eine Abschlussarbeit in Papierform oder elektronisch abgegeben werden muss und macht die notwendigen Vorgaben zur Einreichung, wie z.B. Anzahl Kopien oder das Dateiformat Word oder PDF.

Erklärung

Am Ende der Abschlussarbeit bzw. auf einem separaten Blatt unterzeichnet die Verfasserin bzw. der Verfasser in jedem Fall eine Erklärung mit folgendem Wortlaut:

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Auch habe ich alle Inhalte (Textpassagen, Daten, Grafiken etc.), welche ich mit Hilfe von KI-Tools, z.B. Large Language Models, erstellt habe, entsprechend ausgewiesen. Das Merkblatt Plagiate ist mir bekannt, somit auch die Konsequenzen eines Teil- oder Vollplagiates und der nicht ausgewiesenen Verwendung von KI-Tools.

Diese Erklärung muss von der Schülerin bzw. vom Schüler in Papierform mit handschriftlicher Unterschrift abgegeben und von der Schule aufbewahrt werden. Für die Fachmaturitätsarbeiten Gesundheit

und Soziale Arbeit sind die Redlichkeitserklärungen der entsprechenden kantonalen Leitfäden zu verwenden.

Formelle Voraussetzungen für die Abgabe der elektronischen Version für die Plagiatserkennung

Die schriftliche Abschlussarbeit muss unabhängig von den Vorgaben zur Abgabe der schriftlichen Abschlussarbeit auch in einer speziellen elektronischen Form abgegeben werden, damit diese in das Plagiatserkennungstool docoloc eingelesen werden kann. Die elektronischen Daten sind wie folgt aufzubereiten:

- Alle Texte müssen in einer einzigen Datei im Format Word oder PDF eingereicht werden. Alle Bilder sind zu löschen.
- Die Bezeichnung der Datei muss internetauglich sein, also keine Umlaute (ä, ö und ü) und keine Sonderzeichen (Bsp. é) und keine Leerschläge enthalten.
- Aus Datenschutzgründen muss auf die Nennung des Namens des Verfassers, der Lehrperson und von Drittpersonen verzichtet werden, bzw. sind diese zu löschen (beispielsweise auf der Titelseite, in der Fuss- oder Kopfzeile etc.). Der Name der Schule darf stehen bleiben, wenn das gewünscht ist, das kann die Schule entscheiden.
- Die Identifikation des Verfassers erfolgt durch Angabe des Jahres und ein bis zwei Stichwörtern (Bsp. 19-Ueberschwemmung-Auenwaelder).
- Hinweis zum PDF Format: Die Datei muss im PDF abgespeichert werden. Wenn eine Datei eingescannt wird, kann das Tool den Text in der Datei nicht lesen, es kann kein Report erstellt werden und es kommt eine Fehlermeldung wie z.B.
„Code: 5130 - no text could be extracted from file (e.g. PDF with scanned pages or empty document)“

4. Konsequenzen

Vollplagiat

Bei einem schwerwiegenden Plagiatsverdacht, d.h. bei der Übernahme einer ganzen Arbeit oder wesentlicher Teile davon (Vollplagiat), informiert die Lehrperson die Schulleitung. Bei den Fachmaturitäten Soziale Arbeit und Gesundheit ist die Prüfungsleitung sowie die Prüfungskommission Fachmittelschulen zu informieren. Die Schulleitung und die zuständige Lehrperson ermöglichen der Schülerin bzw. dem Schüler innerhalb von 14 Tagen (Ordnungsfrist) zu den Vorwürfen Stellung zu nehmen, indem man ihr bzw. ihm das **rechtliche Gehör** gewährt und dies auch **schriftlich protokolliert**. Kann der Vorwurf erhärtet werden, eröffnet die Schule ihr bzw. ihm das weitere Vorgehen und die Konsequenzen. Entscheidet die Schulleitung, dass die Arbeit als „nicht bewertbar“ gilt, hat dies gestützt auf Artikel 4 Absatz 6 (GYM), Artikel 62 respektive 88 (FMS) oder 107 (Fachmaturität Pädagogik) MiSDV zur Folge, dass die Schülerin bzw. der Schüler nicht zur Prüfung zugelassen wird. Bei den Fachmaturitäten Soziale Arbeit und Gesundheit hingegen gilt ein Vollplagiat als Unredlichkeit bei einer Prüfung gemäss Artikel 8 MiSDV und führt zum Nichtbestehen der ganzen Prüfung.

Schülerinnen und Schüler des gymnasialen und des FMS-Bildungsgangs haben die Möglichkeit, das letzte Schuljahr zu wiederholen, sofern sie noch eine Repetitionsmöglichkeit offen haben. Bei der Fachmaturität können die Schülerinnen und Schüler direkt anschliessend wieder in den Fachmaturitätsbildungsgang eintreten (vorbehalten bleibt Artikel 99 Absatz 7 MiSDV). Der Entscheid (Nichtzulassung zur Prüfung resp. Nichtbestehen der Prüfung) wird der Schülerin bzw. dem Schüler und allenfalls der gesetzlichen Vertretung mittels **Verfügung inkl. Rechtsmittelbelehrung** eröffnet. Die Rechtsmittelbelehrung lautet:

Gegen diese Verfügung kann innerhalb von 30 Tagen schriftlich und begründet Beschwerde beim Rechtsdienst der Bildungs- und Kulturdirektion des Kantons Bern, Sulgeneggstrasse 70, 3005 Bern erhoben werden.

Bei den Fachmaturitäten Soziale Arbeit und Gesundheit wird die Verfügung durch die Kantonale Prüfungskommission Fachmittelschulen ausgestellt.

Teilplagiat

In den übrigen Fällen, d.h. bei Teilplagiaten wie z.B. einzelnen fehlenden Quellenangaben oder einzelnen nicht ausgewiesenen Textpassagen, welche mit Hilfe von KI-Tools, z.B. Large Language Models, erstellt wurden, legt jede Schule das Vorgehen (z.B. Notenabzug, Ergänzung der Quellenangabe, etc.) und die Konsequenzen unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen sowie der kantonalen Leitfäden (bei den Fachmaturitäten) schulintern schriftlich fest. Da bei einem Teilplagiat die Schülerin bzw. der Schüler die Abschlussarbeit in der Regel nicht abbricht, sind die Massnahmen (z.B. Notenabzug oder Überarbeitung) mit Verfügung der Note für die Abschlussarbeit mit Beschwerde anfechtbar.