

**WEGLEITUNG ZUR
INTERDISZIPLINÄREN PROJEKTARBEIT IDPA
AN DER GIB MUTTENZ 2019**

TEIL 1: DER ARBEITSPROZESS

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
1.1.	Ziele der IDPA	3
1.2.	Die Elemente der IDPA	3
1.3.	Die Benotung des interdisziplinären Arbeitens.....	3
2.	Der Arbeitsprozess im Überblick.....	4
2.1.	Themenfindung	5
2.2.	Formulierung von Leitfragen und Hypothesen	6
2.3.	Projektplanung	7
2.4.	Arbeitsjournal	8
2.5.	Fixpunktgespräche.....	9
2.6.	Abgabe der IDPA.....	10
2.7.	Präsentation	11
2.8.	Bewertung	11
3.	Der zeitliche Ablauf	15

1. Allgemeines

1.1. Ziele der IDPA

Die **Interdisziplinäre Projektarbeit** (kurz: **IDPA**) ist ein Projekt, in dem Sie Kompetenzen aus zwei oder mehreren Fächern sinnvoll verknüpfen. Die IDPA führt zu einem **Produkt** in Form einer **schriftlichen Arbeit**, einer **kreativen Produktion** oder einer **technischen Produktion**. Sie muss einen Bezug zu mindestens **zwei Fächern** des Berufsmaturitätsunterrichts und zur **Arbeitswelt** aufweisen.

Die IDPA wird in **Zweier- oder Dreiergruppen** durchgeführt und von zwei Lehrpersonen begleitet. Aufbauend auf den in den IDAF-Sequenzen erworbenen überfachlichen Kompetenzen werden Sie im Team eine Fragestellung selbständig untersuchen und Ihre Ergebnisse sowohl schriftlich als auch mündlich präsentieren. Sie übernehmen gemeinsam mit Ihrem Team die Verantwortung für eine erfolgreiche IDPA und werden dabei von den betreuenden Lehrpersonen unterstützt und beraten.

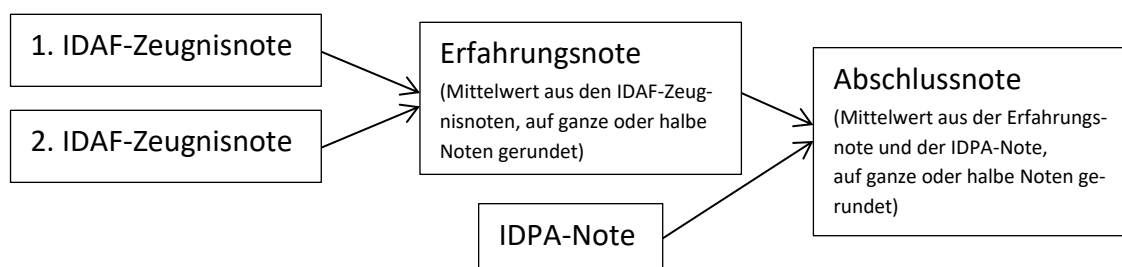
1.2. Die Elemente der IDPA

Die IDPA umfasst drei Teile:

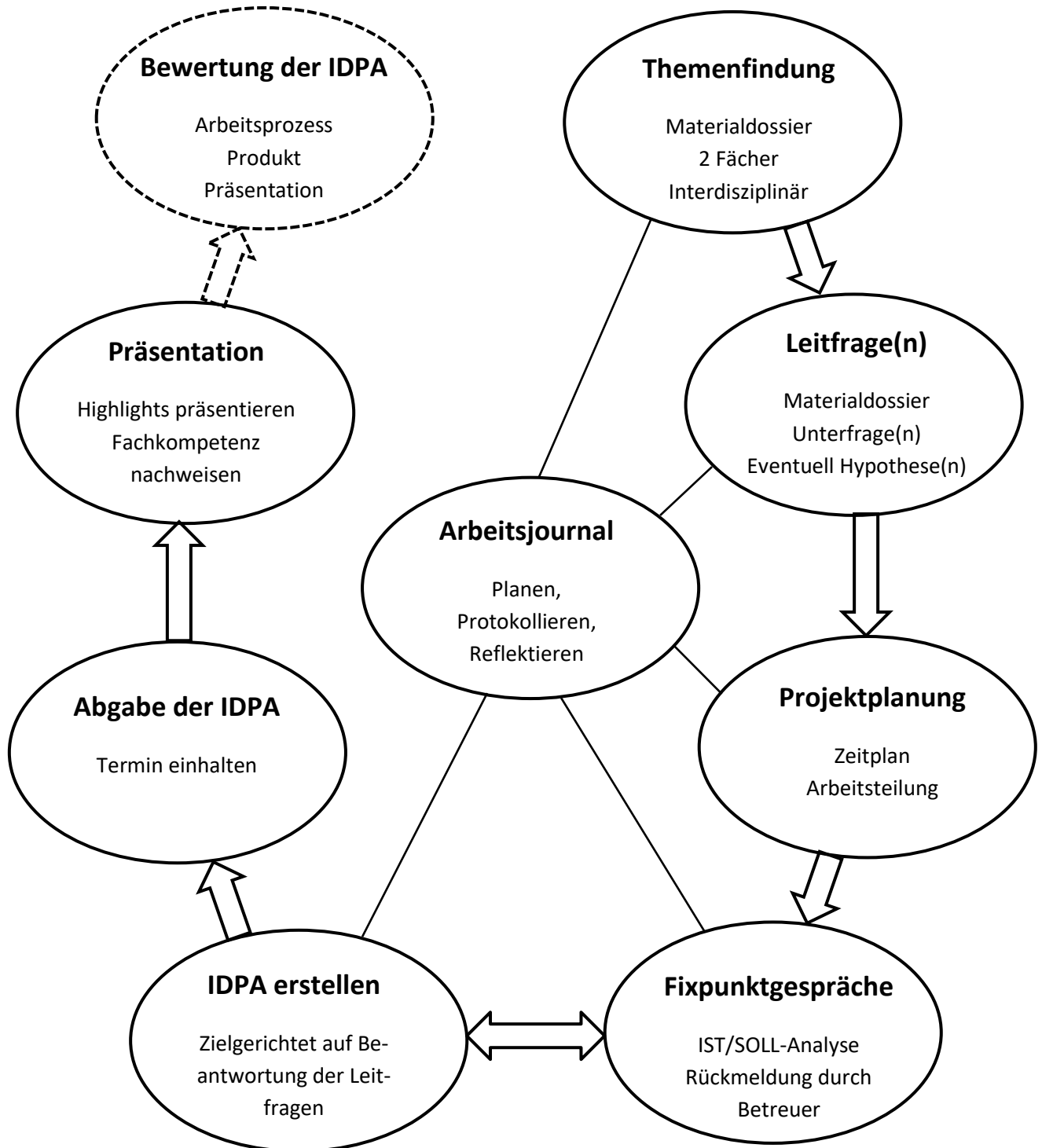
- **Arbeitsprozess** (beinhaltet Projektplanung und Arbeitsjournal)
- **Produkt**
- Mündliche **Präsentation**

1.3. Die Benotung des interdisziplinären Arbeitens

Die IDPA ist ein Teil der Berufsmaturitätsprüfung. Die Note für das interdisziplinäre Arbeiten im Abschlusszeugnis ergibt sich wie folgt aus den IDAF-Zeugnisnoten und der IDPA-Note:



2. Der Arbeitsprozess im Überblick



Die Elemente des Arbeitsprozesses werden in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben. Die Phase „IDPA erstellen“ wird im zweiten Teil der Wegleitung beschrieben; Details zur „Bewertung der IDPA“ finden Sie im dritten Teil der Wegleitung.

2.1. Themenfindung

Ein Thema muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Interdisziplinäre Fragestellung mit Bezug zu mindestens zwei BM-Fächern
- Bezug zur Arbeitswelt
- Erweiterung des eigenen Erfahrungs- und Erkenntnisstandes
- Berücksichtigung der schulischen Rahmenbedingungen

Bei der Themenfindung können Sie auf zwei Arten vorgehen:

- Sie wählen ein Thema, das Sie interessiert und versuchen, dieses Thema zwei BM-Fächern zuzuordnen. Das Thema muss gegebenenfalls eingegrenzt werden.
- Sie wählen zwei BM-Fächer, die Sie idealerweise speziell interessieren und die Sie als geeignet erachten. Anschliessend überlegen Sie sich ein Thema, zu dessen Bearbeitung Sie Kenntnisse aus den beiden Fächern benötigen. Anregungen und Ideen für Themen können Sie auch bei den entsprechenden Fachlehrpersonen holen.

Beschaffen Sie sich **Informationen (Materialdossier** mit Grundlagenwissen von 8-10 Seiten) über Ihr vorgesehene Thema. Dies wird Ihnen bei der Eingrenzung des Themas und bei der Formulierung von Leitfragen oder Hypothesen helfen.

Als Informationsquellen stehen Bücher oder das Internet zur Verfügung. Verwenden Sie zuerst allgemeine Lehrbücher und leicht verständliche Internetseiten, bevor Sie in Fachbüchern oder Zeitungsartikeln nach Detailinformationen zu Ihrem Thema suchen. Notieren Sie sich die gefundenen Quellen, da Sie diese eventuell beim Verfassen Ihrer IDPA wieder benötigen.

Es ist möglich, dass Sie bereits bei der Literaturrecherche merken, dass sich Ihr Themenvorschlag für eine IDPA nicht eignet oder dass Sie eine entsprechende Rückmeldung von Ihren Lehrpersonen erhalten. Es empfiehlt sich deshalb, zu zwei bis drei möglichen Themen für eine IDPA Recherchen anzustellen und dann das geeignetste Thema auszuwählen.

Beachten Sie im Weiteren die folgenden Punkte:

- Entscheiden Sie sich für ein Thema, das Sie **interessiert** und für dessen Bearbeitung Sie Ihre **Stärken** einsetzen können.
- Überprüfen Sie auch, ob Sie das Thema in der zur Verfügung stehenden Zeit erfolgreich bearbeiten können, und grenzen Sie das Thema falls nötig weiter ein.
- Die Entscheidungskompetenz über den Themenvorschlag und die gewünschte Fächerkombination liegt bei den angefragten Lehrpersonen.
- Ein **Thema kann** auch von den Lehrpersonen **vorgeschlagen werden**.

2.2. Formulierung von Leitfragen und Hypothesen

Nachdem Sie sich mit Literatur- und Internetrecherchen einen Überblick über Ihr Thema verschafft haben, geht es jetzt darum, das Thema einzugrenzen und eine **Leitfrage** zu formulieren. Es empfiehlt sich, folgendermassen vorzugehen:

- Sammeln Sie Ihre Kenntnisse und Ideen zum Thema und erstellen Sie ein **Mindmap**. Ordnen Sie die Zweige des Mindmaps den beiden gewählten Fächern zu.
- Formulieren Sie eine **Leitfrage** zu Ihrem Thema. Das Ziel Ihrer IDPA besteht darin, diese Leitfrage zu beantworten. Eine Leitfrage muss folgende Bedingungen erfüllen:
 - Die Leitfrage ist in der Regel eine **offene Frage**. Zu ihrer Beantwortung sind umfassende **Recherchen** und fundiertes Wissen in den beiden Fächern nötig.
 - Die Leitfrage lässt sich nicht allein durch Lektüre eines einzelnen Buches oder verschiedener Internetseiten beantworten. Das durch Recherchen erworbene Wissen muss kombiniert werden, um die Leitfrage zu beantworten, so dass Ihr **Eigenanteil** in der IDPA ersichtlich ist.
 - Die Leitfrage muss sich in der zur Verfügung stehenden **Zeit** und mit den zur Verfügung stehenden **Mitteln** beantworten lassen.
- Formulieren Sie **Unterfragen** zur Leitfrage. Die Unterfragen sind so zu formulieren, dass ihre Beantwortung auf die Beantwortung der Leitfrage ausgerichtet ist. Sie geben auch einen Hinweis zum Aufbau der Arbeit und zur Gliederung in einzelne Kapitel.

Je nach Thema und Fächerkombination ist es möglich, dass Sie mehr als eine Leitfrage formulieren.

Vielleicht haben Sie auf Grund der vorausgegangenen Recherchen bereits eine mögliche Antwort auf Ihre Leitfrage. Dabei handelt es sich um eine **Hypothese**.

Eine Hypothese ist eine Aussage, deren Gültigkeit noch nicht bewiesen ist.

Entscheiden Sie sich dafür, eine Hypothese aufzustellen, so besteht das Ziel Ihrer IDPA darin, die Gültigkeit dieser Hypothese zu überprüfen. Hierfür formulieren Sie **Erschliessungsfragen**, deren Beantwortung die Beurteilung der Hypothese ermöglicht.

Beispiel

Die folgende Leitfrage stammt aus einer IDPA, in der untersucht wurde, ob es sich lohnt, ein bestimmtes Dienstleistungsunternehmen zu gründen. Das Unternehmen soll private Haushalte beraten, wie sie elektrische Energie einsparen können.

Gute Leitfrage: Ist eine Erbringung einer Dienstleistung zur Optimierung des elektrischen Stromes im privaten Haushalt eine rentable Geschäftsidee?

Kommentar: Es handelt sich um eine konkrete Fragestellung, deren Beantwortung umfassende Berechnungen und Recherchen erfordert. Die Antwort findet sich nicht direkt in einem Buch oder auf dem Internet und setzt einen hohen Eigenanteil voraus.

2.3. Projektplanung

Nach Abschluss der Themenfindung und der Formulierung der Leitfrage erstellen Sie die **Projektplanung** für die gesamte Dauer der IDPA. Die Projektplanung wird tabellarisch dargestellt (siehe Vorlage):

Zeitraum	Was ist geplant?	Wer erledigt was?	Methode	Erledigt

Sie arbeiten während **eines Semesters** an der IDPA. Pro Woche stehen **zwei Lektionen** in der Schule zur Verfügung. Verwenden Sie als Zeitraum in Ihrer Projektplanung eine Woche. Überprüfen Sie Ihren Zeitplan jeweils am Ende einer Woche. Falls Sie mit Ihren Arbeiten in Verzug sind, müssen Sie dies sowohl im Zeitplan als auch in Ihrem Arbeitsjournal notieren und in den folgenden ein bis zwei Wochen zusätzliche Zeit investieren, um den Zeitplan wieder einhalten zu können.

Beachten Sie bei Ihrer Projektplanung folgende Punkte:

- **Arbeitsort** während den beiden IDPA-Lektionen ist das Schulhaus der **GIB Muttenz**. Sollten Sie ausserhalb der Schule arbeiten, sprechen Sie sich rechtzeitig mit den betreuenden Lehrpersonen ab und begründen Sie Ihre Abwesenheit.
- Überlegen Sie sich die **Arbeitsteilung** innerhalb Ihrer Gruppe. In der Spalte „Wer erledigt was?“ können den einzelnen Gruppenmitgliedern bestimmte Arbeiten zugeordnet werden. Berücksichtigen Sie dabei die Stärken und Schwächen der Teammitglieder. Es kann sinnvoll sein, die Bearbeitung der Unterfragen auf die verschiedenen Gruppenmitglieder aufzuteilen und sich anschliessend gegenseitig auszutauschen. Auch beim Schreiben der einzelnen Kapitel ist eine Arbeitsteilung möglich. Achten Sie dabei auf einen einheitlichen Schreibstil. Am Ende müssen alle Gruppenmitglieder über den Inhalt der gesamten IDPA Bescheid wissen, was mit Fragen im Anschluss an die Präsentation überprüft wird.
- Planen Sie genügend Zeit ein zum **Korrekturlesen** der IDPA sowie für **Unvorhergesehenes**. Ihre IDPA ist idealerweise etwa drei Wochen vor Abgabetermin fertig, so dass genügend Zeit zum Korrekturlesen zur Verfügung steht.
- Falls Sie **Interviews** oder **Betriebsbesichtigungen** geplant haben, machen Sie mit Ihren Kontaktpersonen rechtzeitig (das heisst vor oder spätestens in den Sommerferien) Termine ab.
- Sollten Sie für Ihre IDPA eine **Umfrage** durchführen und auswerten, überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn, ob eine genügend grosse Anzahl von Personen für die Umfrage zur Verfügung steht.

2.4. Arbeitsjournal

Das Arbeitsjournal dient zur **Planung**, zum **Protokollieren** des Arbeitsprozesses und zur **Reflexion**. Es erlaubt Ihnen und den betreuenden Lehrpersonen, Ihren Arbeitsverlauf nachzuvollziehen. Füllen Sie das Arbeitsjournal nach jeder Tätigkeit an Ihrer IDPA aus, sei es während den beiden Lektionen oder ausserhalb des Unterrichts. Bereits in der Vorbereitungsphase (Themenfindung und Formulierung der Leitfrage) muss das Arbeitsjournal lückenlos ausgefüllt werden. Das Arbeitsjournal ist tabellarisch aufgebaut:

Datum und Zeit	Was ist geplant?	Wer hat was gemacht?	Methode (inklusive Begründung der Methodenwahl)	Auswertung (IST/SOLL Analyse, Effizienz der Methode)	Nächster Schritt (auch Hausaufgaben)

Erklärungen zu einzelnen Rubriken

- Methode**

In dieser Spalte führen Sie die Arbeitsmethode auf und begründen Ihre Wahl. Mögliche **Arbeitsmethoden** sind Internetrecherche, Brainstorming in der Gruppe, Interview, eigene Berechnungen anstellen. Schreiben Sie auch das verwendete **Material** auf.
- Auswertung**

Hier führen Sie **Zwischenresultate** stichwortartig auf und überprüfen, ob Sie die geplanten Arbeiten erfolgreich ausgeführt haben. Sie **reflektieren** die Effizienz der gewählten Methode und die Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe. Ebenfalls dokumentieren Sie **offene Probleme** und überprüfen, ob Sie den **Zeitplan** einhalten können. Treten Probleme auf, überlegen Sie sich in der Gruppe eine **Lösungsstrategie** und beschreiben Sie diese im Arbeitsjournal.
- Hausaufgaben**

Sie notieren, welche Arbeiten von den einzelnen Gruppenmitgliedern bis zum nächsten gemeinsamen Termin erledigt werden müssen.

2.5. Fixpunktgespräche

Es finden in der Regel drei Fixpunktgespräche zwischen den Lernenden und den betreuenden Lehrpersonen statt. Die Fixpunktgespräche werden im Rahmen des Arbeitsprozesses bewertet. Für ihre Protokollierung wird ein einheitliches Formular verwendet. Die Lernenden sind verantwortlich für die Terminvereinbarung der Fixpunktgespräche mit den betreuenden Lehrpersonen. Die Lernenden bringen ihr Material in Papierform an die Fixpunktgespräche mit und schreiben das Protokoll, das sie den Lehrpersonen ebenfalls in Papierform aushändigen. Das Protokoll muss mit dem Computer verfasst sein und vollständige Sätze beinhalten. Das Protokoll wird jeweils von den Lehrpersonen und den Lernenden bis spätestens eine Woche nach dem Fixpunktgespräch unterzeichnet. Die Lehrpersonen erhalten bis spätestens eine Woche nach dem Fixpunktgespräch eine Kopie des Protokolls.

Erstes Fixpunktgespräch

Das erste Fixpunktgespräch findet in den ersten beiden Wochen nach den Sommerferien statt. Folgendes **Startdossier** müssen Sie den betreuenden Lehrpersonen **bis spätestens 24. Juni 2019** schriftlich einreichen:

- **Eingrenzung** des Themas inklusive Aufzeigen des Bezugs zu den beiden Fächern
- **Leitfrage(n), Unterfragen**, eventuell ergänzt durch **Hypothese(n)**
- **Konzept**, beinhaltet folgende Punkte:
 - Provisorisches Inhaltsverzeichnis
 - Auflistung der verwendeten Literatur
 - Wahl des methodischen Vorgehens
 - Eventuell mögliche Schwierigkeiten und Lösungsansätze
- **Projektplanung gemäss separatem Formular**

Ablauf des ersten Fixpunktgesprächs

- Die Lehrpersonen geben Ihnen eine **Rückmeldung** zu Ihrem Startdossier, gegebenenfalls mit Tipps zur Überarbeitung und Verbesserung. Das **überarbeitete Startdossier** muss **bis spätestens 31. August** schriftlich an die Lehrpersonen weitergeleitet werden.
- Sie legen das **Arbeitsjournal** vor und fassen die bisher gemachten Arbeiten mündlich zusammen. Sie schildern allfällige Probleme und präsentieren Lösungsansätze.
- Jedes Gruppenmitglied zieht Bilanz über die bisherige **Zusammenarbeit im Team**.
- Jedes Gruppenmitglied schildert die **nächsten Arbeitsschritte**.

Zweites und drittes Fixpunktgespräch

Das zweite Fixpunktgespräch findet vor den Herbstferien statt; das dritte Fixpunktgespräch findet im November statt.

Ziele der beiden Fixpunktgespräche

- **Bestandesaufnahme:** Sie schildern den Lehrpersonen Ihre Zwischenergebnisse und berichten, ob bezüglich Zeitplan und Zusammenarbeit im Team alles optimal läuft.
- **Umsetzung von Vereinbarungen:** Sie weisen nach, dass Sie die im letzten Fixpunktgespräch mit den Lehrpersonen getroffenen Vereinbarungen umgesetzt haben.

2.6. Abgabe der IDPA

Beachten Sie bei der Abgabe der IDPA die folgenden Punkte:

- Die IDPA ist zum **schriftlich vereinbarten Termin** abzugeben.
Bei Abgabetermin nicht oder unvollständig eingereichte Arbeiten werden für ungültig erklärt. In diesem Fall gelten die Regelungen für die Wiederholung.
Diese Regelungen finden Sie in Kapitel 2.8. („Bewertung“).
- Die Arbeiten inklusive Anhang sowie das Arbeitsjournal müssen Sie in **drei Exemplaren ausgedruckt** abgeben. Ebenfalls müssen Sie die Arbeit **dreimal in digitaler Form** in einer Worddatei auf CD oder Memorystick abgeben.

2.7. Präsentation

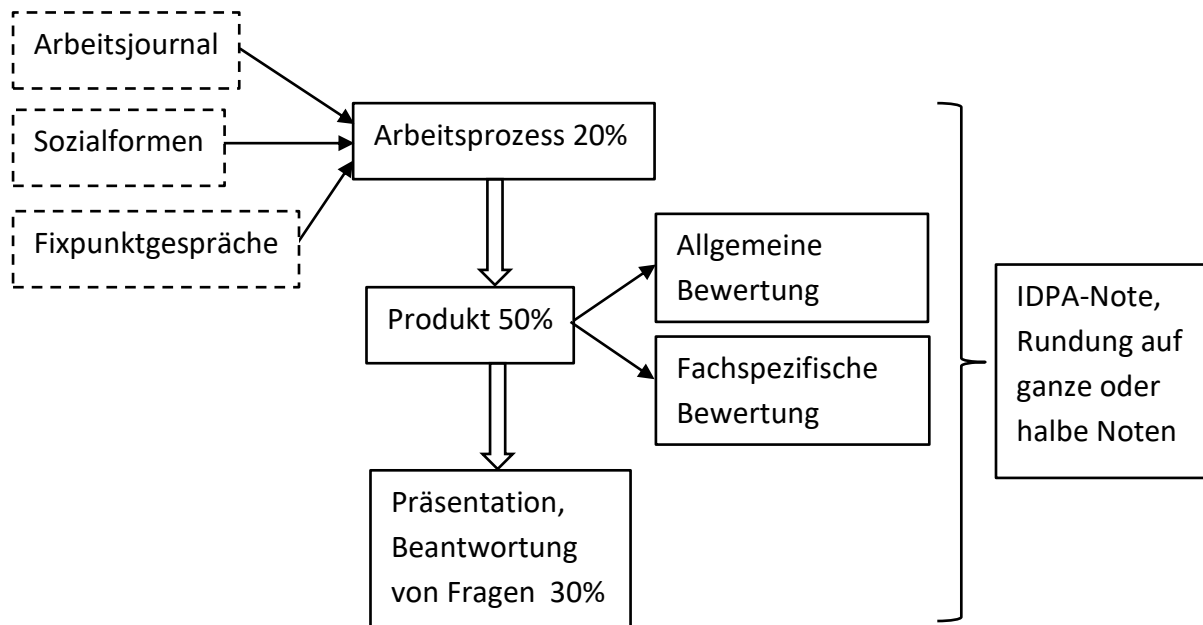
Sie werden Ihre IDPA den betreuenden Lehrpersonen sowie einem Experten mündlich präsentieren. Die Präsentation dauert für eine **Zweiergruppe 20 Minuten** und für eine **Dreiergruppe 30 Minuten**. Achten Sie auf gleiche Redeanteile der einzelnen Gruppenmitglieder. Ist das eine Fach eine Fremdsprache, so gelten folgende Vorschriften: Die Redezeit in der Fremdsprache beträgt pro Person mindestens 5 Minuten und hat an einem Stück zu erfolgen.

Im Anschluss an die Präsentation werden Ihnen die Lehrpersonen Fragen zu Ihrer IDPA stellen. Ist ein Fach eine Fremdsprache, werden auch Fragen in der Fremdsprache gestellt, die in der Fremdsprache beantwortet werden müssen. Die Präsentation wird auf Grund der folgenden Kriterien bewertet (Details finden Sie im dritten Teil der Wegleitung „Das Bewertungsraster“):

- **Gehalt und Nachvollziehbarkeit der Erkenntnisse**
 Achten Sie auf einen logischen Aufbau Ihrer Präsentation und auf eine sachlich korrekte und verständliche Erklärung Ihrer Erkenntnisse.
 Die Präsentation soll nicht die gesamte IDPA in Kurzform zitieren, sondern Ihre wichtigsten Ergebnisse und Erfahrungen vermitteln. Die Lehrpersonen kennen Ihre Arbeit. Es ist auch möglich, in einem Teil Ihrer Präsentation neue Aspekte des Themas zu erläutern oder einen Ausblick auf weitere mögliche Fragestellungen zu geben. Wünschenswert ist eine abwechslungsreiche und spannende Präsentation.
- **Qualität der Präsentationstechnik**
 Reden Sie während Ihrer Präsentation frei und verwenden Sie als Gedächtnisstütze falls nötig Kärtchen. Verwenden Sie geeignete Medien (zum Beispiel Computer-Präsentation, Flipchart, Bilder, kurze Ausschnitte aus Filmen), um Ihre Präsentation zu strukturieren, zu veranschaulichen und aufzulockern.
- **Beantwortung von Fragen**
 Um die von den Lehrpersonen gestellten Fragen erfolgreich zu beantworten, müssen alle Gruppenmitglieder über die gesamte IDPA Bescheid wissen und die benötigten fachlichen Grundlagen aus den beiden BM-Fächern verstanden und präsent haben.

2.8. Bewertung

Die Bewertung der IDPA erfolgt durch die betreuenden Lehrpersonen unter Einbezug eines Experten. Bei der Berechnung der IDPA-Note wird wie folgt gewichtet:



Grundvoraussetzung zum erfolgreichen Bestehen der IDPA

Die betreuenden Lehrpersonen gehen davon aus, dass alle Gruppenmitglieder sowohl über die IDPA im Allgemeinen als auch über die grundlegenden fachlichen Inhalte ihres Themas in beiden beteiligten Fächern Bescheid wissen.

Sollte bei den im Anschluss an die Präsentation gestellten Fragen oder bereits während der Präsentation selber der Eindruck entstehen, dass ein Lernender über die IDPA oder grundlegende fachliche Inhalte seines Themas keine Grundkenntnisse hat, wird der Sachverhalt wie folgt abgeklärt:

1. Unmittelbar nach der Präsentation muss der Lernende innerhalb einer Stunde eine schriftliche Rechtfertigung über denjenigen Fachteil der IDPA verfassen, bei dem Mängel festgestellt wurden.
Die Rechtfertigung wird den betreuenden Lehrpersonen abgegeben.
2. Der Lernende stellt seine Rechtfertigung am gleichen Tag in einem vorgegebenen Zeitfenster den betreuenden Lehrpersonen und dem Experten vor.
Die Lehrpersonen stellen Rückfragen.
3. Bei ungenügender Rechtfertigung resultieren bis fünf Notenpunkte Abzug in der Gesamtnote der IDPA.

Unerlaubte Fremdhilfe und Plagiat

Muss bei einer IDPA **unerlaubte Fremdhilfe** (Ausnahme Lektorat) oder ein Plagiat nachweisbar festgestellt werden, wird die IDPA mit der **Note 1** bewertet.

Sie werden bezüglich Plagiat, Quellennachweise und korrektes Zitieren nach APA-Richtlinien vor dem interdisziplinären Arbeiten in die Thematik eingeführt.

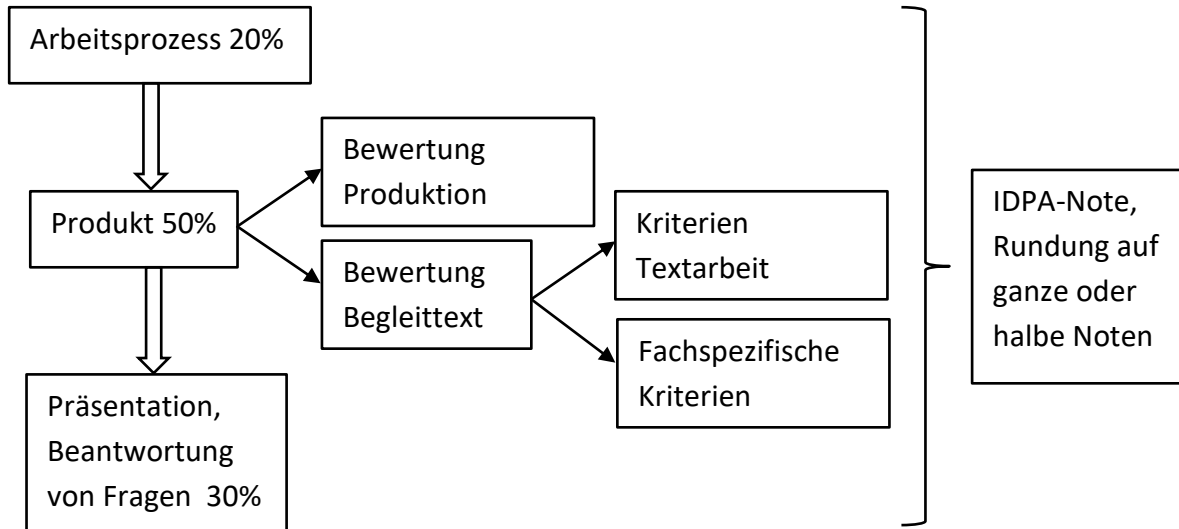
Wiederholung

Bei ungenügender Note im interdisziplinären Arbeiten gelten die Regeln in der BMV 412.103.1 vom 24. Juni 2009 (Stand am 1. Oktober 2013) Art. 26, Absatz 5:

- a) Eine ungenügende IDPA ist zu überarbeiten.
- b) Ist die Erfahrungsnote (IDAF) ungenügend, so erfolgt eine mündliche Prüfung zum interdisziplinären Arbeiten.
- c) Eine genügende bisherige Erfahrungsnote (IDAF) wird berücksichtigt.

Bewertung einer Produktion

Ist das Produkt eine kreative oder technische Produktion und keine Textarbeit, so sieht die Bewertung wie folgt aus:



Weitere Informationen zur Bewertung entnehmen Sie dem dritten Teil der Wegleitung „Das Bewertungsraster“.

3. Der zeitliche Ablauf

Zeitachse	März 2019	Mai 2019	Juni 2019	August 2019	August 2019 - Dezember 2019	Januar 2020 / Februar 2020
Prozess	Informations-veranstaltung zur IDPA	Gruppen und Themen festlegen	Grobplanung der IDPA	Definitives Konzept der IDPA erstellen	IDPA schreiben	Präsentation halten
Verantwortung der Lernenden		Gruppenbildung, Themenfindung, Lehrpersonen anfragen, Literatursuche, erste Vorab-klarungen treffen, Kontrollfragen abgeben (bis 17. Mai)	Thema eingrenzen, Leitfrage(n) und / oder Hypothese(n) formulieren, Konzept ausarbeiten, Projektplanung erstellen	Umsetzung der Vereinbarungen des ersten Fixpunktgesprächs und entsprechende Überarbeitung des Startdossiers	Zielgerichtete Beantwortung der Leitfragen bzw. Hypothesen, Übernahme von Verantwortung in der Gruppe, Protokollierung des Prozesses im Arbeitsjournal	Vorbereitung der Präsentation gemäss allgemeinen Vorgaben und ev. Präzisierungen durch die Lehrpersonen
Nachweis durch die Lernenden		Materialdossier den Lehrpersonen zeigen (bis 7. Juni)	Startdossier den Lehrpersonen einreichen (bis 24. Juni)	Überarbeitetes Startdossier den Lehrpersonen einreichen (bis 31. August)	Präsentation des aktuellen Stands der IDPA in zwei weiteren Fixpunktgesprächen	Vortrag halten, Fragen beantworten