



**Berufsmaturitätsschule Zürich**

Technik, Architektur, Life Sciences

Dienstleistungen

Gestaltung und Kunst

Gesundheit und Soziales

# **Richtlinien Berufsmaturitätsarbeit für die Lernenden BM 1 und BM 2**

07.01.2019





# 1. Allgemeines

## 1.1 Rechtliche Grundlagen

Die folgenden Ausführungen sind für alle Berufsmaturitätsarbeiten verbindlich:

Gemäss Artikel 11 Absatz 4 der Berufsmaturitätsverordnung (BMV) verfassen oder gestalten Sie eine interdisziplinäre Projektarbeit als Berufsmaturitätsarbeit (BMA). Diese stellt «Bezüge zur Arbeitswelt» sowie «zu mindestens zwei Fächern des Berufsmaturitätsunterrichts» her, findet «gegen Ende des Bildungsgangs» statt und ist Teil der Berufsmaturitätsprüfung.

Sie realisieren Ihre Berufsmaturitätsarbeit als schriftliche Arbeit (z. B. Untersuchung, Dokumentation), als kreative Produktion (Gestaltung eines künstlerischen Werks) oder als technische Produktion (Herstellung eines technischen Produkts). Die kreative bzw. die technische Produktion enthält einen schriftlichen Kommentar.

## 1.2 Rahmenbedingungen

Die Hauptaktivitäten für die Berufsmaturitätsarbeit finden zu folgendem Zeitpunkt statt:

- BM 1 vierjähriger Bildungsgang: 7. Semester
- BM 1 dreijähriger Bildungsgang: 5. Semester
- BM 2 Vollzeit: 1. Semester
- BM 2 Teilzeit: 3. Semester

In der Woche nach den Herbstferien findet für alle Ausrichtungen ausser für die Ausrichtung Gestaltung und Kunst die obligatorische Projektwoche statt, die ganz im Zeichen der Berufsmaturitätsarbeit steht.

Bei der BMA handelt es sich um eine fächerübergreifende Arbeit, die auf dem Studium von Fachliteratur sowie auf eigenen Untersuchungen aufbaut. Sie zählt zu 50 % an die Note «interdisziplinäres Arbeiten» (die anderen 50% resultieren aus der IDAF-Erfahrungsnote).

Die Berufsmaturitätsarbeit wird als Partnerarbeit geleistet. In der Ausrichtung Gestaltung und Kunst ist die BMA in der Regel eine Einzelarbeit. Jede BMA besteht aus drei Teilbereichen: 1. Erarbeitungsprozess, 2. Produktion (entweder schriftlich oder kreativ/technisch mit schriftlichem Kommentar), 3. Präsentation



### 1.3 Zielsetzungen

Sie lernen die wichtigsten Elemente des wissenschaftlichen Arbeitens kennen und anwenden, um für die Anforderungen an den Fachhochschulen angemessen vorbereitet zu sein. Sie werden befähigt, einen Themenbereich und eine dazugehörige Fragestellung resp. ein gestalterisches Konzept oder einen Konstruktionsplan innerhalb der vorgegebenen Zeitspanne selbstständig und sachgerecht zu bearbeiten. Dabei wenden Sie die im IDAF erworbenen Kenntnisse an.

### 1.4 Inhalt

#### Themenwahl

Die für die Berufsmaturitätsarbeit hauptverantwortlichen Lehrpersonen bestimmen für Ihre Klassen ein Oberthema. Sie suchen innerhalb dieses Oberthemas eine Fragestellung, die Sie interessiert und die Sie im vorgegebenen Rahmen bearbeiten können. Die BMA muss einen Bezug zur Arbeitswelt aufweisen und fächerübergreifend sein.

**Bitte beachten Sie:** Alle Kosten für die BMA (Reisespesen, Material, Kauf oder Miete von Apparaturen usw.) müssen Sie selbst tragen. Bei der Themenwahl sollten Sie diesen Umstand berücksichtigen.

#### Anforderungen

Sie bearbeiten in der Berufsmaturitätsarbeit selbstständig eine konkrete Fragestellung resp. ein gestalterisches Konzept oder einen Konstruktionsplan. Folgende Schritte sind dazu erforderlich:

- Selbstständiges Einarbeiten in ein Sachgebiet, Aneignung von Sachkompetenz
- Sorgfältige Wahl und Formulierung einer eigenen Fragestellung und Hypothese resp. eines gestalterischen Konzepts oder eines Konstruktionsplans
- Projektplanung
- Durchführung von eigenen Untersuchungen zur Fragestellung unter Anwendung von geeigneten Methoden resp. bei einem gestalterischen Konzept oder Konstruktionsplan aus Ideen, Entwürfen und Komponenten ein Ganzes entstehen lassen
- Klare Darstellung der erhaltenen Ergebnisse in Text, Tabellen und Diagrammen
- Beantwortung der Fragestellung aufgrund der Ergebnisse resp. adäquate Umsetzung des gestalterischen Konzepts oder des Konstruktionsplans
- Kritische Beurteilung des eigenen Produkts und der dabei erhaltenen Ergebnisse



## Wissenschaftliche Grundsätze

Die wissenschaftliche Arbeit hat grundsätzlich zum Ziel, neue Erkenntnisse zu gewinnen. Sie beachten deshalb die folgenden grundlegenden Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens:

- Die BMA muss logisch und systematisch dokumentiert sein.
- Elementare Fachliteratur dient als Grundlage; aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse werden aufgearbeitet und in die Arbeit einbezogen.
- Gedanken und Positionen anderer Personen müssen klar erkenntlich von den eigenen Überlegungen und Schlussfolgerungen unterschieden werden. Das erfordert korrektes Zitieren und Paraphrasieren sowie genaue Quellen- oder Literaturangaben (vgl. Kapitel 2.6). **Die Einstufung einer Berufsmaturitätsarbeit als Plagiat führt dazu, dass die Berufsmaturitätsprüfung als nicht bestanden gilt (vgl. Berufsmaturitätsreglement § 28)!**

### Für schriftliche Produkte gilt nebst den genannten wissenschaftlichen Grundsätzen:

- Hypothesen müssen nachvollziehbar sein. Sie sind durch Experimente oder Untersuchungen zu überprüfen und müssen falsifizierbar sein. Sie stützen sich auf anerkannte Positionen innerhalb des Fachgebiets.

### Für technische Produkte gilt nebst den genannten wissenschaftlichen Grundsätzen:

- Hauptsächliches Ziel ist es, ein neues technisches Produkt zu erstellen oder ein bereits bestehendes Produkt weiterzuentwickeln.
- Ein auf einem bereits bestehenden Produkt weiterentwickeltes technisches Produkt muss sich klar von Ersterem abgrenzen und die Neuentwicklung explizit machen.
- Technische Produkte müssen funktionstüchtig sein und den gestellten Anforderungen in Bezug auf Handlichkeit, Handhabung und Material gerecht werden.

### Für kreative Produkte gilt nebst den genannten wissenschaftlichen Grundsätzen:

- Die BMA bringt einen gestalterischen Prozess zutage.
- Gestalterisches Konzept und Ausführung stehen in einer erkennbaren Beziehung zueinander.
- Das kreative Produkt zeugt von einem eigenständigen gestalterischen Zugang zur Thematik sowie von Innovation, Kreativität und Flexibilität.



## 2. Aufbau des schriftlichen Teils der BMA

Der schriftliche Teil der BMA besteht aus folgenden Elementen: Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Abstract, Einleitung, Hauptteil, Schluss, Quellenverzeichnis, Dank, Anhang, Bescheinigung.

### 2.1 Titelblatt

Das Titelblatt weist folgende Angaben auf:

- «Berufsmaturitätsschule Zürich»
- Ihre Ausrichtung («Technik, Architektur, Life Sciences» oder «Dienstleistungen» oder «Gestaltung und Kunst» oder «Gesundheit und Soziales»)
- Name der begleitenden Lehrperson
- Begriff «Berufsmaturitätsarbeit»
- Oberthema und Titel Ihrer Arbeit
- Namen und Klasse der Verfassenden
- Abgabetermin

### 2.2 Abstract

Abstracts sind kurze Abrisse von Fachartikeln und Fachbüchern mit dem Zweck, einen schnellen, aber gleichwohl präzisen Überblick über wissenschaftliche Abhandlungen zu bieten. Sie leisten eine wertvolle Hilfe für die rasche Orientierung und für die Entscheidung, ob man eine Abhandlung genauer lesen will. Abstracts sind daher in der internationalen Wissenschaftswelt verbreitet und formal standardisiert:

- Sie umfassen ca. 150 Wörter und werden im Präsens verfasst.
- Sie sind inhaltlich auf die drei folgenden erkennbaren Absätze beschränkt:
  1. Fragestellung / Zweck der Arbeit
  2. Methoden / Vorgehensweise
  3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen

### 2.3 Einleitung

In der Einleitung geben Sie im Prinzip den Inhalt der Projektvereinbarung wieder.

- Sie halten präzise fest, um welches Thema es geht und was Sie dazu selber untersuchen und herausfinden möchten. Sie stellen also den Themenbereich und Ihre Fragestellung resp. Ihr gestalterisches Konzept oder Ihren Konstruktionsplan vor und nehmen dabei auf das vorgegebene Oberthema Bezug.
- Sie nennen Ihre Leitfrage und Hypothese, also Ihre anfängliche Vermutung darüber, welches Ergebnis die BMA bezüglich Ihrer Fragestellung bringen wird, resp. Ihre Ideen, Entwürfe, Komponenten für Ihr gestalterisches Konzept oder Ihren Konstruktionsplan.
- Sie erklären, warum Sie gerade diese Fragestellung resp. dieses gestalterische Konzept oder diesen Konstruktionsplan bearbeiten, stellen einen persönlichen Bezug her und legen Ihre Motivation dar.
- Sie führen die für Ihre selbstständige Untersuchung eingesetzten Arbeitsmethoden auf.
- Sie skizzieren kurz den Aufbau des schriftlichen Teils der Arbeit.



## 2.4 Hauptteil

Die genaue Struktur des Hauptteils hängt von Ihrer eigenen Fragestellung resp. von Ihrem gestalterischen Konzept oder von Ihrem Konstruktionsplan sowie von Ihren Methoden ab. Beachten Sie aber folgende Gesichtspunkte:

- Im Hauptteil muss ein roter Faden, d. h. ein folgerichtiger Aufbau ersichtlich sein.
- Sie vermitteln einen Überblick zum gewählten Themenbereich. Dazu arbeiten Sie elementare Fachliteratur auf und fassen diese im Hinblick auf Ihre Arbeit zusammen.
- Sie erläutern Ihre eigene Fragestellung resp. Ihr eigenes gestalterisches Konzept oder Ihren eigenen Konstruktionsplan und ordnen Ihre Fragestellung resp. Ihr gestalterisches Konzept oder Ihren Konstruktionsplan in den Themenbereich ein.
- Sie beschreiben detailliert Ihr methodisches Vorgehen und begründen die Wahl der verwendeten Methoden (vgl. Richtlinien zum Erarbeitungsprozess im Fach Wirtschaft und Recht respektive Technik und Umwelt). Die einzelnen Arbeitsschritte müssen nachvollziehbar sein.
- Sie präsentieren Ihre Ergebnisse in anschaulicher, verständlicher Weise (z. B. Tabellen, graphische Darstellungen, Bilder etc.) und nehmen im Textteil konkret darauf Bezug.
- Sie interpretieren und kommentieren Ihre Ergebnisse. Ausserdem beurteilen Sie die Gültigkeit und Aussagekraft Ihrer Ergebnisse. Sie halten fest, was offen geblieben und was nicht gelungen ist.

## 2.5 Schluss

Im Schlusswort fassen Sie in einer kurzen Gesamtschau die Ausführungen des Hauptteils zusammen. Beantworten Sie Ihre Leitfrage und verifizieren bzw. falsifizieren Sie Ihre allfällige Hypothese resp. legen Sie Ihren eigenen Anteil am kreativen/technischen Produkt offen. Wie in der Einleitung beziehen Sie sich auch im Schlusswort nochmals auf das übergeordnete Thema, doch blicken Sie nun zurück. Kommentieren und bewerten Sie die Erkenntnisse und Einsichten, die Sie mit Ihrer BMA erreicht haben. Allenfalls zeigen Sie noch ungeklärte Probleme auf. Geben Sie einen Ausblick, in welche Richtung weitergearbeitet werden könnte.

**Achtung:** Selbsterfahrungen und Selbsteinschätzungen (z. B. was war schwierig, was lief gut) gehören nicht in eine wissenschaftliche Arbeit, auch nicht in deren Schluss. Darüber schreiben Sie in Ihrer separaten «Reflexion zum Erarbeitungsprozess» in der Prozessdokumentation.

## 2.6 Quellenverzeichnis

Im Quellenverzeichnis listen Sie alle Informationsquellen auf. Für das Bibliographieren und Belegen gelten die im Fach Deutsch besprochenen Richtlinien.



## **2.7 Dank**

Sie erwähnen die Personen, die Ihnen bei Ihrer Berufsmaturitätsarbeit massgeblich geholfen haben (Interviewpartner, Korrektoren usw.) und sprechen ihnen Ihren Dank aus. Alle diese Personen haben Anrecht auf ein Exemplar Ihrer fertigen BMA, bei einem kreativen/technischen Produkt auf einen schriftlichen Kommentar Ihrer BMA mitsamt einem persönlichen Dankesbrief. Klären Sie aber vorgängig ab, ob diese Personen auch Interesse an einem Belegexemplar resp. schriftlichen Kommentar haben.

## **2.8 Anhang**

Der Anhang beinhaltet die Unterlagen, welche für Ihre Berufsmaturitätsarbeit wichtig, aber nur auszugsweise darin enthalten und nicht öffentlich zugänglich sind (Interviews, Filmmaterial, unveröffentlichte oder schwer zugängliche Quellen, leeres Exemplar Fragebogen, Beobachtungsnotizen, Messdaten usw.).

## **2.9 Bescheinigung**

In Ihrer Berufsmaturitätsarbeit integrieren Sie das ausgefüllte und unterschriebene Formular «Bescheinigung». Das Formular können Sie im Intranet herunterladen.

## **2.10 Umfang und Gestaltung**

Sie verfassen Ihre Berufsmaturitätsarbeit mit dem Computer, nummerieren alle Kapitel und schreiben den Lauftext in 12-Punkt-Schrift, mit einem Zeilenabstand von 1.5 und Blocksatz (Silbentrennung nicht vergessen).

Der Textanteil (ohne Inhalts-/Quellenverzeichnis, Graphiken, Bilder, statistisches Material usw.) umfasst pro Partner-BMA 4000 bis 7000 Wörter (pro Einzel-BMA, die ausnahmsweise wegen ungerader Klassenbestände abgefasst werden kann, 3000 bis 5000 Wörter), bei klar überwiegendem Eigenanteil.

Bei technischen bzw. kreativen Produktionen umfasst der Textanteil des schriftlichen Kommentars bei einer Partner-BMA 3000 bis 5000 Wörter, bei einer Einzel-BMA 2000 bis 3000 Wörter.

Alle Exemplare Ihrer Berufsmaturitätsarbeit müssen Sie in gebundener Form abgeben, Spiralheftung wird bevorzugt.

Kreative Produkte dürfen folgende Masse nicht übersteigen:

- Dreidimensionale Objekte: 70 x 70 cm (Grundfläche)
- Zweidimensionale Objekte: 1.5 Laufmeter



## **2.11 Exemplare der BMA**

Sie geben die schriftliche Arbeit in drei identischen Exemplaren ab. Ein korrigiertes Exemplar erhalten Sie zurück, ein Exemplar bleibt bei der begleitenden Lehrperson, ein Exemplar bleibt im Besitz der Schule. Zudem lassen Sie Ihre BMA respektive Ihren schriftlichen Kommentar Ihrer Betreuungsperson auch in elektronischer Form zukommen.

Technische oder kreative Produkte werden in einfacher Ausführung abgegeben. Dabei treten Sie das Recht der uneingeschränkten und unentgeltlichen Publikation an die Berufsmaturitätsschule Zürich ab und stellen die Schule von jeder Haftung für Verlust und Beschädigung Ihrer Produkte und allfällig dazu gehörender Ausstellungsinfrastruktur frei.

Von der Prozessdokumentation (vgl. Richtlinien dazu im Fach Wirtschaft und Recht respektive im Fach Technik und Umwelt) geben Sie ein einziges Exemplar pro Person ab, das Sie wieder zurückerhalten. Die Prozessdokumentation erstellen Sie auch bei Partnerarbeiten individuell.

## **2.12 BMA-Ausstellung im Schulhaus Herostrasse**

Die Berufsmaturitätsarbeiten der Ausrichtung Gestaltung und Kunst werden im Schulhaus Herostrasse öffentlich ausgestellt. Während der Ausstellungszeit werden die Berufsmaturitätsarbeiten nicht beaufsichtigt. Die ausgestellten Arbeiten müssen Sie nach Abschluss der Ausstellung abholen. Berufsmaturitätsarbeiten, die nicht fristgerecht abgeholt werden, entsorgt die Berufsmaturitätsschule Zürich auf Kosten der betreffenden Lernenden.

Berufsmaturitätsarbeiten, die nicht fristgerecht eingereicht werden oder die Integrität der Berufsmaturitätsschule Zürich beeinträchtigen (zum Beispiel im Falle von Rassismus, Sexismus, Pornografie, politischer oder religiöser Agitation bzw. Propaganda), werden von der Ausstellung ausgeschlossen.

Für die BMA-Ausstellung wird ein Abstract benötigt. Das Abstract muss neben den üblichen Kriterien (vgl. 2.2 Abstract) folgende Eigenschaften aufweisen:

- DIN A4-Hochformat
- Titel, Name, Klasse, Lehrperson

## **2.13 Städtische Ausstellung der Berufsmaturitäts- und Abschlussarbeiten**

Für die städtische Ausstellung der Berufsmaturitäts- und Abschlussarbeiten hat die Berufsmaturitätsschule Zürich ein Kontingent von zehn Arbeiten, das heisst, sie kann zehn Berufsmaturitätsarbeiten aller Ausrichtungen nominieren. Diese zehn Arbeiten werden im Frühjahr an der Pädagogischen Hochschule Zürich oder an einem vergleichbaren Ort öffentlich ausgestellt. Eine davon kann an der Vernissage auch dem Publikum präsentiert werden.

Für die im Rahmen der städtischen Ausstellung präsentierten Berufsmaturitätsarbeiten wird ein Abstract benötigt. Genauere Angaben dazu erfolgen nach der Nomination.





### 3. Erarbeitungsprozess und Dokumentation

Für den Erarbeitungsprozess gelten die im Fach Wirtschaft und Recht respektive im Fach Technik und Umwelt besprochenen Richtlinien. Den gesamten Arbeitsprozess dokumentieren Sie in einem eigenen schriftlichen Erzeugnis, der Prozessdokumentation. Auch für die Prozessdokumentation gelten die im Fach Wirtschaft und Recht respektive im Fach Technik und Umwelt besprochenen Richtlinien. Sie beinhaltet folgende Elemente:

1. Projektvereinbarung
2. Zeitplan
3. Protokolle der Zwischenbesprechungen
4. Projektjournal
5. Reflexion zum Arbeitsprozess
6. Bei arbeitsteiligem Vorgehen Auflistung der Verfasserschaft der einzelnen Teile

### 4. Präsentation

Alle Berufsmaturitätsarbeiten werden präsentiert. Die Präsentation wird ebenfalls bewertet. Die BMA-Präsentationen finden zu folgendem Zeitpunkt statt:

- |  |  |
|--|--|
| – BM 1 (ausser Gestaltung und Kunst):          | in den beiden Wochen vor den Sportferien (KW 4 und KW 5) |
| – BM 1 Gestaltung und Kunst:                   | im März während der Ausstellung                          |
| – BM 2 Teilzeit (ausser Gestaltung und Kunst): | in den beiden Wochen vor den Sportferien (KW 4 und KW 5) |
| – BM 2 Teilzeit Gestaltung und Kunst:          | im November während der Ausstellung                      |
| – BM 2 Vollzeit (ausser Gestaltung und Kunst): | im März ausserhalb der Unterrichtszeit                   |
| – BM 2 Vollzeit Gestaltung und Kunst:          | im März während der Ausstellung                          |

Präsentationsdauer: 10 bis 12 Minuten pro BMA. Während dieser Zeit stellen Sie Ihre Berufsmaturitätsarbeit oder einen Teilbereich daraus vor und beantworten Fragen zu Ihrer Arbeit. Nach 12 Minuten beginnt die Diskussionsrunde. Für die Präsentation gelten die im Fach Französisch besprochenen Richtlinien.

### 5. Abgabetermin

Der Abgabetermin ist verbindlich. Er findet jeweils zu Beginn der ersten Lektion gemäss Stundenplan zu folgendem Zeitpunkt statt:

- |  |   |
|--|---|
| – BM 1 (ausser Gestaltung und Kunst):          | am (ersten) BM-Schultag in der KW 48            |
| – BM 1 Gestaltung und Kunst:                   | am (ersten) BM-Schultag in der KW 4             |
| – BM 2 Teilzeit (ausser Gestaltung und Kunst): | am ersten BM-Schultag in der KW 48              |
| – BM 2 Teilzeit Gestaltung und Kunst:          | am ersten BM-Schultag in der KW 43              |
| – BM 2 Vollzeit (ausser Gestaltung und Kunst): | am letzten BM-Schultag vor den Sportferien/KW 5 |
| – BM 2 Vollzeit Gestaltung und Kunst:          | am ersten BM-Schultag in der KW 4               |



Bei verspäteter Abgabe innerhalb der ersten Woche wird bei der Bewertung eine ganze Note abgezogen. Bei mehr als einer Woche Verspätung werden mindestens zwei Noten abgezogen und die Schulleitung wird über das Ereignis informiert. Diese entscheidet über das weitere Vorgehen (vgl. Berufsmaturitätsreglement, Unregelmässigkeiten bei der interdisziplinären Projektarbeit, § 28).

Eine verspätete Abgabe bleibt nur dann ohne Notenabzug, wenn sie durch ausserordentliche Ereignisse begründet wird (z. B. Krankheit mit Arztzeugnis).

Falls Sie am Abgabetermin am Schulbesuch verhindert sind, müssen Sie die Berufsmaturitätsarbeit inkl. Prozessdokumentation am Morgen des gleichen Tages eingeschrieben der Berufsmaturitätsschule Zürich, Sekretariat, Lagerstrasse 55, 8090 Zürich, zusenden (Quittung aufbewahren).

## 6. Bewertung

Die Bewertung der Berufsmaturitätsarbeit erfolgt durch die begleitende Lehrperson aufgrund der Kriterien des Bewertungsbogens (downloadbar im Intranet). Bei Partnerarbeiten wird die schriftliche Arbeit grundsätzlich mit einer einheitlichen Note bewertet (unterschiedliche Noten sind im Prinzip möglich, allerdings nur bei vorgängiger Vereinbarung und nur dann, wenn Sie genau nachweisen, wer für welche Teile verantwortlich ist). Der Erarbeitungsprozess sowie die Präsentation werden in jedem Fall individuell bewertet. Das Bewertungsverfahren bei Partnerarbeiten wird in der Projektvereinbarung festgehalten und durch Ihre Unterschrift verbindlich.

Die drei Teile der BMA werden je einzeln bewertet. Dabei zählen der Erarbeitungsprozess und die Präsentation einfach, das Produkt dreifach. Die Bewertung wird durch die begleitende Lehrperson vorgenommen. Die Bewertung der BMA erfolgt in halben Noten.

Wenn wesentliche Bestandteile aus einem fremden Werk ohne Angabe der Quelle und der Urheberin bzw. des Urhebers übernommen werden, gilt die Berufsmaturitätsarbeit als Plagiat. Sie ist nicht bewertbar und die Einstufung als Plagiat führt dazu, dass die Berufsmaturitätsprüfung als nicht bestanden gilt (vgl. Berufsmaturitätsreglement § 28). Über die Einstufung einer Arbeit als Plagiat entscheidet die Schulleitung auf Antrag der betreuenden Lehrperson.

Bei einem Bagatellfall bzw. einem leichten Fall einer nicht selbständig geschriebenen Berufsmaturitätsarbeit (z.B. Übernahme von nicht wesentlichen Bestandteilen ohne Quellenangabe oder mit ungenauen Quellenangaben oder mit einer geringen Menge von nicht zitiertem Text im Verhältnis zum Gesamttext) entscheidet die zuständige Lehrperson nach Anhörung der Kandidatin oder des Kandidaten über einen angemessenen Notenabzug.