



***Leitfaden für die Erarbeitung
einer Projektarbeit***

***Hinweise zur Präsentation und
zum Fachgespräch***

Inhaltsverzeichnis

1. Grundsätzliche Hinweise	3
Themenwahl.....	3
2. Aufbau der Projektarbeit	4
2.1 Deckblatt	5
2.2 Vorwort.....	6
2.3 Verzeichnisse	6
2.4 Textteil.....	8
2.5 Anhang.....	11
2.6 Glossar.....	12
2.7 Literaturverzeichnis	12
3. Umfang, Form und Format der Projektarbeit	14
4. Die eidesstattliche Erklärung	15
4.1 Was ist eine eidesstattliche Erklärung.....	15
4.2 Inhalt der eidesstattlichen Versicherung.....	15
5. Plagiat.....	16
6. Präsentation und Fachgespräch	16
7. Verzeichnisse.....	17

1. Grundsätzliche Hinweise

Themenwahl

Ein wesentlicher Bestandteil Ihrer Prüfung ist die Erarbeitung einer **Projektarbeit**.

Die Themenstellung der Projektarbeit ergibt sich aus der jeweiligen Verordnung der Prüfung die Sie ablegen.

Die Projektarbeit ist von Ihnen innerhalb von 30 Kalendertagen als schriftliche Hausarbeit anzufertigen. Dafür stehen Ihnen max. 30 Seiten (reiner Textteil) plus Anlagen zur Verfügung. Die Arbeit ist fristgerecht bei der IHK Magdeburg einzureichen.

Nach Abschluss des Korrekturverfahrens werden Sie über das Ergebnis Ihrer schriftlichen Arbeit informiert. Außerdem wird Ihnen – eine ausreichende Leistung in der Projektarbeit vorausgesetzt – der Termin für die Präsentation und das Fachgespräch mitgeteilt.

Unbedingt beachten

Grundsätzlich gilt es, immer die Intention und Zielsetzung der Projektarbeit vor Augen zu haben, in deren Zentrum eine Schnittstelle der technischen und kaufmännischen Funktionsbereiche im Unternehmen steht. Die Projektarbeit soll sich an einem "roten Faden" orientieren, der die Entwicklung und die Kernaussagen verdeutlicht. Aufbau und Inhalt müssen für den Prüfungsausschuss plausibel und vollständig sein. Deshalb ist es wichtig, dass Sie die Thematik logisch und strukturiert darstellen. Achten Sie auf die vollständige Abdeckung der Thematik entsprechend des bestätigten Themas sowie der Grobgliederung und die logische Geschlossenheit der Gedankenführung. Verwenden Sie in angemessenem Umfang Fachliteratur bei der Ausarbeitung Ihrer Projektarbeit.

Wichtig

Die Dokumentation muss anhand von Unterlagen nachvollziehbar dargestellt werden. Ist dies aus Ihrer Sicht für den Textteil zu umfangreich oder sogar störend, so sind solche Unterlagen (evtl. in relevanten Auszügen) in den Anhang aufzunehmen. Im Textteil kann dann darauf verwiesen werden.

2. Aufbau der Projektarbeit

Übersicht

Im Rahmen dieser Darstellung wird eine Vorgabe zur Umsetzung der Projektarbeit für Fortbildungsprüfungen gegeben. Die Arbeit besteht aus folgenden Elementen:

Tabelle 1: Aufbau der Projektarbeit

	Element	Muss bzw. Kann enthalten sein
1.	Deckblatt	Muss
2.	<i>Vorwort</i>	<i>Kann</i>
3.	Inhaltsverzeichnis	Muss
4.	<i>Verzeichnisse (ggf. Abkürzungsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis)</i>	<i>Kann</i>
5.	Textteil	Muss
6.	eidesstattliche Erklärung	Muss
6.	<i>Anhang</i>	<i>Kann</i>
7.	<i>Glossar</i>	<i>Kann</i>
8.	Literaturverzeichnis	Muss

Abbildung 1: Aufbau der Projektarbeit

2.1 Deckblatt

Das Deckblatt enthält:

1. Benennung der Fortbildungsprüfung
2. Angaben zum Verfasser
3. Themenstellung.

Ggf. können Sie ein weiteres Blatt hinter dem Deckblatt mit einem Sperrvermerk einfügen.

Aufbau der Projektarbeit



Das Diagramm zeigt den Aufbau der Projektarbeit in einem rechteckigen Rahmen. Der Text ist zentriert und lautet:

Fortbildungsprüfung
Geprüfte Technischer Betriebswirte/
Geprüfte Aus- und Weiterbildungspädagoge

Industrie- und Handelskammer Magdeburg

Projektarbeit von
Max Mustermann

Thema der Projektarbeit:

Abbildung 2: Deckblatt der Projektarbeit

2.2 Vorwort

Im Vorwort haben Sie die Möglichkeit, Ihren beruflichen Werdegang, Ihre derzeitige Funktion/ Aufgabenbereich im Unternehmen, die Idee zur Projektarbeit, Probleme bei der Bearbeitung etc. auf ca. einer Seite vorzustellen.

2.3 Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis ist nach DIN 1421 zu erstellen. (Beispiele)

Tabelle 2: Beispiel für eine numerische Gliederung

1 ...		1 ...
1.1 ...		1.1 ...
1.1.1 ...		1.1.1 ...
1.1.2 ...		1.1.2 ...
1.2 ...		1.2 ...
	oder	2 ...
2 ...		2.1 ...
2.1 ...		2.2 ...
2.2 ...		2.2.1 ...
2.2.1 ...		2.2.2 ...(etc.)
2.2.2 ...(etc.)		

Abbildung 3: Beispiel für eine numerische Gliederung

Regeln

Folgende Regeln sollten Sie beachten:

- Die Verwendung von Piktogrammen zur Aufzählung im Inhaltsverzeichnis ist unüblich.
- Die Gliederungstiefe von vier Ebenen soll nicht überschritten werden.
- Es muss auf einen Gliederungspunkt einer Ebene stets mindestens ein Gliederungspunkt auf gleicher Ebene folgen. Wenn z. B. ein Punkt 2.3.1 existiert, muss es auch mindestens den Punkt 2.3.2 geben.

Abbildungsverzeichnis

Das Abbildungsverzeichnis ist nur dann ein notwendiger Bestandteil der Projektarbeit, wenn im Textteil Grafiken, Abbildungen und Tabellen verwendet werden. Das Abbildungsverzeichnis besteht aus einem Verzeichnis für Abbildungen und einem Verzeichnis für Tabellen. Das Abbildungsverzeichnis listet alle Abbildungen oder Tabellen in der Reihenfolge ihres Erscheinens im Textteil auf, jeweils mit dem Hinweis auf die betreffende Seite. Die Nummerierung wird fortlaufend vorgenommen.

Als Beispiel kann der Aufbau des Abbildungs- und Tabellenverzeichnisses dieses Dokumentes verwendet werden (↑ Seite 17).

Abkürzungsverzeichnis

Ein Abkürzungsverzeichnis sollten Sie immer dann verwenden, wenn Sie keine gängigen Abkürzungen benutzen. Es wird nach dem Inhaltsverzeichnis in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Dabei müssen alle tatsächlich verwendeten Abkürzungen erwähnt werden, auch wenn diese außerhalb des Textteiles stehen bzw. allgemein gebräuchlich sind.

Tabelle 3: Beispiel eines Abkürzungsverzeichnisses

Abkürzung	Bedeutung
Abb.	Abbildung
BBiG	Berufsbildungsgesetz
bzw.	beziehungsweise
EnEG	Energieeinsparungsgesetz
ggf.	gegebenenfalls
UrhG	Urheberrechtsgesetz
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

Abbildung 4: Beispiel eines Abkürzungsverzeichnisses

2.4 Textteil

Wichtig

Achten Sie auf einen logischen Aufbau und vor allem darauf, dass Sie mit der Projektarbeit immer nahe an Ihrem bestätigten Thema sind.

Bringen Sie Ihre eigenen Ideen und Gedanken in die Arbeit ein. An dieser Stelle sei nochmals auf die Notwendigkeit des Praxisbezuges Ihrer Arbeit hingewiesen. Nicht theoretische Abhandlungen werden erwartet, sondern es ist der Bezug zu Ihrer unmittelbaren beruflichen und betrieblichen Praxis herzustellen (üblicherweise hat Ihr Projektthema dort seinen Ursprung). In diesem Zusammenhang sind Lösungen bzw. Lösungsansätze zu entwickeln, die Sie in der Arbeit begründen und kommentieren müssen. Dabei wird erwartet, dass Sie das Erlernte in die Praxis umsetzen und situationsbezogen anwenden können. Besonderer Wert wird u. a. gelegt, dass Sie die berufstypische Terminologie allgemeingültig und durchgängig verwenden, sowie theoretische Modelle an die Praxis anpassen.

Inhalt

Der Textteil ist das Herzstück der Projektarbeit. Sinnvollerweise gliedert er sich in eine Einleitung, einen Hauptteil und einen Schlussteil.

Einleitung

In der Einleitung wird das eigentliche Thema der Projektarbeit umschrieben. Es empfiehlt sich, die Zielsetzung zu formulieren und eine kurze Beschreibung des Hauptteils anzudeuten. Die Einleitung umfasst ca. 5 % des Textteils.

Hauptteil

Der Hauptteil beinhaltet die ausgearbeitete Darstellung des Themas.

Schluss

Die Schlussbetrachtung kann ca. 5 % des Textteils umfassen. Sie beinhaltet eine zusammenfassende Wertung der Ergebnisse (ggf. mit kurzem Ausblick, inwieweit das Thema weiter ausgearbeitet werden könnte bzw. mit welchen Entwicklungen in der Zukunft zu rechnen ist) und ggf. Schlussfolgerungen für unternehmerische Entscheidungen bzw. Überlegungen.

Umsetzung

Die Ausgangssituation/ Problemstellung ist mit ca. 25% (max.) des Hauptteils so vorzustellen und zu schildern, dass ein Außenstehender eine gute Gesamtvorstellung für die anschließende Abhandlung entwickeln kann. Es kommt dabei weniger darauf an, beliebige Details, Varianten und Lösungen darzustellen. Vielmehr genügt es, die Zusammenhänge kurz und prägnant aufzubereiten.

Wesentlich ist, da es Mittelpunkt Ihrer Arbeit ist, die berufstypische Abhandlung. Sie soll ca. 75 % des Hauptteiles umfassen. Hier ist das erlernte Fach- und Methodenwissen auf den vorher geschilderten betrieblichen Sachverhalt hin praxisgerecht so anzuwenden und umzusetzen, dass eine oder mehrere

schlüssige Lösungen entstehen, sowie die Logik und Systematik der Erarbeitung gut nachvollziehbar dokumentiert sind. Ggf. sind dazu erforderliche Ablaufdarstellungen u. a. im Anhang zu dokumentieren und durch geeignete Verweise im Text einzubeziehen.

Aufbau

Es wird folgender Aufbau empfohlen:

- Ausgangssituation, Aufgabenstellung, Ausgangsproblem, spezifische Anforderungen
- Problem- und Situationsanalyse
- Ziele/ Was soll erreicht werden?
- Vorüberlegungen, Vorgehensplanung
- Sozialer Zusammenhang (Kunden, externe Partner, Berater, Unterstützer: Wer ist beteiligt?)
- Arbeitsweg, Vorgehen einschließlich Hindernisse, Widerstände, Irrwege, Korrekturen, benötigte Ressourcen (Hilfsmittel)
- Arbeitsergebnis, Produkt
- Fremdreaktionen auf das Ergebnis - Selbstbeurteilung des Ergebnisses
 - Ziel erreicht? Problem gelöst?
 - Anforderungen erfüllt?
 - Ungewollte Nebenfolgen?
 - Lage der Betroffenen
- Schlüsselsituationen, in denen Ihnen etwas Wichtiges klar wurde
- Lehren, die Sie aus der Erfahrung ziehen. Was würden Sie beim nächsten Mal anders machen?
- Zusammenfassende Thesen bzw. Fazit (eine Gliederung ohne diesen letzten Punkt ist unvollständig)

Sprach- und Stilregeln

Folgende gilt es zu beachten:

- Wählen Sie eine prägnante Ausdrucksweise.
- Verwenden Sie keine umgangssprachlichen und poetischen Redewendungen.
- Vermeiden Sie einen journalistischen oder polemischen Stil sowie Politikerdeutsch oder Werbesprache.
- Vermeiden Sie Wiederholungen und substanzlose Sätze.
- Eine "innere Logik" im Satzaufbau und in der Satzfolge muss erkennbar sein.
- Argumentieren Sie schlüssig.
- Vermeiden Sie Fremdwörter, außer dies ist fachlich geboten oder es steht kein entsprechender deutscher Begriff zur Verfügung.

Gängige Varianten der Rhetorik erfüllen in der schriftlichen Arbeit keine Funktion. Vermeiden Sie darum:

- Füllwörter,
- argumentationsheischende Wörter und Formulierungen,
- übertriebene, unnötig wertende Ausdrucksweisen,
- Binsenweisheiten,
- Trivialitäten in Fremdwörtern.

Fachbegriffe

Achten Sie darauf, dass Sie Fachbegriffe zutreffend, allgemeingültig und einheitlich einsetzen.

Tipp: Sollte eine Erklärung und/oder Übersetzung notwendig sein, ist es sinnvoll, diese im Glossar aufzunehmen.

Rechtschreibung

Obwohl im Grunde selbstverständlich, ist darauf zu achten, dass der Text hinsichtlich Rechtschreibung, Grammatik und Zeichensetzung (Interpunktion) allgemein gültigen Normen entspricht. Es gelten die aktuellen Rechtschreibregeln.

Zitate

„Jeder Gedanke, der von einem andern übernommen wird, ist zu zitieren. Die benutzten Quellen müssen in eindeutiger Weise angegeben und grundsätzlich nachprüfbar sein.“

Beachten Sie dabei nachfolgende Grundregeln:

1. Das Zitat ist unmittelbar aus der Primärquelle zu entnehmen.
2. Das Zitat muss zweckmäßig sein.
3. Die Quellenangabe muss eindeutig sein.

Lt. §§ 51 und 63 Urheberrechtsgesetz ist eine korrekte Angabe der Originalstellen erforderlich.

Wörtlich

Hierbei ist für völlige Identität mit der Quelle Sorge zu tragen. Die wörtlich übernommenen Ausführungen sind im Text durch Anführungszeichen sowie durch kursive Schreibweise zu kennzeichnen und als Fußnote wie folgt anzugeben:

Schmolke, Siegfried/ Deitermann, Manfred: Industrielles Rechnungswesen, 13. Auflage, Darmstadt 1998, S. 209

Sinngemäß

Auf die sinngemäße Wiedergabe ist durch ein vorangestelltes "Vgl." in der Fußnote hinzuweisen. z. B.:

Vgl. Schmolke, Siegfried/ Deitermann, Manfred: Industrielles Rechnungswesen, 13. Auflage, Darmstadt 1998. S. 209 – 211.

Hinweis

Vergessen Sie nicht, auch eigene Darstellungen, Abbildungen und Tabellen entsprechend kenntlich zu machen:

„Quelle: Der Verfasser“.

2.5 Anhang

Inhalt

In den Anhang gehören Materialien, die für das engere Verständnis des Textes nicht notwendig oder zu umfangreich sind. Das können z. B. Lehrpläne, Konzepte, Angebote, Checklisten, Ausschnitte aus Firmenmaterial, Prospekte, Projektpläne, Stücklisten etc. sein. Ebenso finden sich hier Tabellen oder auch Auszüge aus Protokollen u. ä. wieder, die so detailliert im Textteil nicht erforderlich sind oder nur verwirren würden, aber für die Nachvollziehbarkeit unbedingt erforderlich sind, wie z. B. umfangreiche Kostenberechnungen oder Unterkalkulationen.

Sofern Sie selbst z. B. bestimmte Instrumente wie Befragungsbögen für Ihre Analyse oder Feedback-Bögen für den Evaluationsprozess entwickelt und eingesetzt haben, sollten diese beispielhaft auch in ausgefüllter Form im Anhang erscheinen.

Anhänge (Anlagen) sind fortlaufend zu nummerieren (Anhang 1, Anhang 2, ...) und in sich mit Seitenzahlen zu versehen.

2.6 Glossar

Inhalt

Nach dem Anhang folgt ein Glossar, falls Begriffe, die im Text Verwendung gefunden haben, erläutert werden sollen.

ABC-Analyse

In der ABC-Analyse werden Aufgaben oder Aktivitäten in drei Stufen eingeteilt:

A = sehr wichtig

B = wichtig

C = weniger wichtig

Zweck der ABC-Analyse ist die Konzentration beschränkter Kapazitäten oder Arbeitszeit auf die wesentlichen und ausschlaggebenden Aufgaben

2.7 Literaturverzeichnis

Inhalt

Das Literaturverzeichnis ist die vollständige und zusammenfassende Katalogisierung der verwendeten Bücher, Zeitschriften und sonstiger Literatur (insbesondere auch Internetseiten). Aufzuführen sind alle Quellen, die im Textteil verwendet werden.

Folgende Informationen sind, je nach Literaturart, zu verwenden:

Tabelle 4: Literaturquelle und -verzeichnisse

Literaturart	Angaben im Literaturverzeichnis
Bücher (Sammelwerke)	Name; Vorname(n): Titel, Untertitel, Band oder Auflage (falls nicht die erste Auflage), Erscheinungsort(e): Verlag, Erscheinungsjahr
Internet	Name, Vorname(n): Titel, in: Vollständige Adresse (und ggf. Dateiname), Tag, Monat, Jahr
Zeitschriften	Werden wie Bücher behandelt, zusätzlich sind der Jahrgang und die Ausgabe anzugeben.
Zeitungen	Werden wie Zeitschriften behandelt, jedoch unbedingt um die Jahresnummerierung erweitert.
Gesetze	§§ 172,272 StGB Gericht, Kammer, Band; Seite z.B.: BGHZ 107,198 f. oder BGHZ 108, 72 ff.

Abbildung 5: Literaturquellen und -verzeichnisse

Tipp

Bei Verwendung von Internetseiten ist es sinnvoll, diese als Papierversion in die Anlage mit aufzunehmen. Nach Möglichkeit sollte sich auch bei Zeitschriften und Zeitungen eine Kopie des entsprechenden Artikels im Anhang wiederfinden.

Beachte: Wikipedia ist keine wissenschaftliche Quelle. Greifen Sie besser auf anerkannte/ wissenschaftliche Quellen zurück.

Regeln

Folgendes gilt es zu beachten:

1. Die Auflistung der Literatur erfolgt alphabetisch.
2. Für fehlende Angaben bei einer Veröffentlichung sind entsprechende Platzhalter zu verwenden:

[0. V. (ohne Verfasser), o. J. (ohne Jahresangaben), o. O. (fehlende Ortsangaben), usw.].

3. Umfang, Form und Format der Projektarbeit

Umfang und Form

Für die Projektarbeit stehen Ihnen mindestens 25 und maximal 30 Seiten (Textteil) zur Verfügung. Die Seiten sind ab der ersten Textseite fortlaufend zu nummerieren. Die Arbeit ist in dreifacher Ausfertigung in Printform entweder als Broschüre, mit Klebe- oder Spiralbindung bzw. in gebundener Form sowie zusätzlich **dreifach** in elektronischer Form (USB-Stick, ggf. auch SD Card) als PDF Datei einzureichen. Die Datenträger sind so an der Arbeit zu befestigen, dass sie ungehindert den jeweiligen Prüfer erreichen können.

Format

Bei der endgültigen Fassung der Projektarbeit ist auf die Einhaltung optisch formaler Kriterien großer Wert zu legen. Beachten Sie dazu folgende Vorgaben:

Tabelle 5: Formatvorgaben

Art des Formates	Vorgabe	
Papierformat:	DIN A 4, einseitig	
Papierfarbe:	Weiß	
Schriftfarbe:	Schwarz	
Schriftgröße:	12 Punkt	
Zeilenabstand:	1,5 (eineinhalb)-zeilig	
Schriftart:	Arial	
Einzuhaltende Ränder	Oben:	2,0 cm
	Unten:	1,5 cm
	Links:	2,75 cm
	Rechts:	3,5 cm

Abbildung 6: Formatvorgaben

4. Die eidesstattliche Erklärung

4.1 Was ist eine eidesstattliche Erklärung

Erklärung an Eides statt, dass die vorliegende Projektarbeit von Ihnen selbstständig und lediglich unter Zuhilfenahme der angeführten Quellen und Hilfsmittel angefertigt wurde. Diese Erklärung, versehen mit Orts-, Datumsangabe und Lehrgangs-Nr., ist von Ihnen mit Vor- und Nachnamen zu unterschreiben.

4.2 Inhalt der eidesstattlichen Versicherung

Ich versichere durch meine Unterschrift, dass ich diese Projektarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt, alle Stellen, die ich wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen, als solche kenntlich gemacht und mich auch keiner anderen als der angegebenen Literatur oder sonstigen Hilfsmittel bedient habe. Die Projektarbeit hat in dieser oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsinstitution vorgelegen.

Mir ist bekannt, dass gemäß der Prüfungsordnung für die Durchführung von Fortbildungsprüfungen der IHK Magdeburg Täuschungshandlungen zum Ausschluss von der Prüfung führen können und die Prüfung als nicht bestanden erklärt werden kann.

Ort, Datum Unterschrift

5. Plagiat

Seien Sie versichert, dass jede Projektarbeit von uns überprüft wird. Wir nutzen hierfür einen Dienstleister, der die Texte elektronisch überprüft. Sollte sich der Verdacht eines Plagiates erheben, werden Sie von uns angesprochen. Sie werden die Möglichkeit erhalten, sich zu diesem Fakt zu erklären.

Sollte zweifelsfrei geklärt werden, dass es sich um ein Plagiat handelt, wird die Projektarbeit abgewiesen und mit Null-Punkten bewertet.

6. Präsentation und Fachgespräch

Die sogenannte „Verteidigung“ Ihrer Projektarbeit erfolgt mittels einer Präsentation und einem darauf aufbauenden Fachgespräch.

Mit der Präsentation sollen Sie die Ergebnisse und Kernelemente Ihrer Projektarbeit unter Einsatz sachgerechter Präsentationstechniken darstellen. Sie werden den Nachweis führen, dass Sie in der Lage sind, Ihre Vorgehensweisen im Zusammenhang darzustellen, fachlich zu begründen sowie Ihre Lösungsvorschläge und Ergebnisse fundiert und überzeugend zu vertreten.

Im Prüfungsraum stehen Ihnen folgende Mittel zur Verfügung: Whiteboard, Pinnwand, Flip-Chart, Overheadprojektor und Beamer.

Die Präsentation soll ca. 15 Minuten dauern.

Im anschließenden Fachgespräch werden mit vertiefenden oder erweiternden Fragestellungen auch Inhalte aus Aufgabenbereichen gemäß den Vorgaben aus der jeweiligen Verordnung geprüft. Neben Ihren Fachkenntnissen weisen Sie zugleich nach, dass Sie angemessen argumentieren und kommunizieren können.

Aus Ihren Prüfungsleistungen in der Projektarbeit sowie der Präsentation mit Fachgespräch wird jeweils eine Note gebildet. Die Gewichtung erfolgt im Verhältnis 1:1.

Voraussetzung für die Durchführung der Präsentation mit Fachgespräch ist die Bewertung Ihrer Projektarbeit mit mindestens „ausreichend“ (ab 50 Punkten).

7. Verzeichnisse

Abbildungen:

Abbildung 1: Aufbau der Projektarbeit	4
Abbildung 2: Deckblatt der Projektarbeit	5
Abbildung 3: Beispiel für eine numerische Gliederung	6
Abbildung 4: Beispiel eines Abkürzungsverzeichnisses	7
Abbildung 5: Literaturquellen und -verzeichnisse	13
Abbildung 6: Formatvorgaben	14

Tabellen:

Tabelle 1: Aufbau der Projektarbeit	4
Tabelle 2: Beispiel für eine numerische Gliederung	6
Tabelle 3: Beispiel eines Abkürzungsverzeichnisses	7
Tabelle 4: Literaturquelle und -verzeichnisse	13
Tabelle 5: Formatvorgaben	14

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg.

Industrie- und Handelskammer Magdeburg