

Stand: April 2024

Liebe Fachschülerinnen und Fachschüler,

am Ende Ihrer Ausbildung zur Technikerin / zum Techniker sollen Sie nachgewiesen haben, dass Sie in der Lage sind, „im Team und selbstständig Probleme [ihres] Aufgabenbereiches zu erkennen, zu analysieren, zu strukturieren, zu beurteilen und Wege zur Lösung dieser Probleme in wechselnden Situationen zu finden.“ Zu diesem Zweck führen Sie Ihre Projektarbeit bevorzugt im Rahmen einer Teamarbeit bei einem Kooperationspartner in der Region durch. Diese Handreichung beschreibt den Ablauf der Projektarbeit und enthält wesentliche Informationen, die Sie benötigen, um Ihre Aufgabe anforderungsgerecht zu lösen.¹

Inhalt

1	Vorwort
1	Zielsetzungen
2	Projektthema
3	Ablaufplan
4	Allgemeine Hinweise zur Projektbearbeitung
4	Projektvereinbarung
5	Projektdokumentation
5	Richtlinien für die Gestaltung
5	Inhaltsverzeichnis
7	Inhalt
9	Hinweise
9	Darstellung und Sprache
9	Formulierungshilfen
10	Hinweise zum Zitieren
11	Formulare
11	Projektantrag/ Projektauftrag
12	Hinweise zur Bedeutung und Bewertung des Abschlussprojekts
13	Hinweise zur Bewertung der Abschlusspräsentation
15	Protokoll für das Fach Projektarbeit

1. Zielsetzungen

Das Ziel der Projektarbeit ist die Lösung einer umfassenden Aufgabe, die grundsätzlich im Team entsprechend den beruflichen Anforderungen eines Technikers zu bearbeiten ist. Eine wünschenswerte Teamgröße sind **ein oder zwei Teilnehmer**. Im Zentrum der Projektarbeit steht die Weiterentwicklung der beruflichen Handlungskompetenz. Die Projektarbeit soll Lernmodul übergreifend angelegt sein und auf den abgeschlossenen und laufenden Lernmodulen aufbauen.

Die Projektmitglieder weisen in der Projektarbeit nach, dass sie eine Problemstellung selbstständig und zielgerichtet bearbeiten können. Sie sollen systematisch Lösungsvarianten erarbeiten, bewerten und ein Lösungskonzept entwickeln. Als Projektmitglieder arbeiten Sie mit den Instrumenten des betrieblichen Projektmanagements und wenden erlernte Teammethoden an.

¹ KMK-Rahmenvereinbarung über Fachschulen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002)

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

Sie sollen mit Ihrer Projektarbeit nachweisen:

- **Fachkompetenz**

Sie führen die Aufgabe fachgerecht durch und wenden zur Lösung der Aufgabe Ihre Fach-Kenntnisse und Ihren Fachverstand an.

- **Methodenkompetenz**

Sie gehen planmäßig und zielgerichtet vor. Sie planen die Reihenfolge der Arbeitsschritte selbstständig und wählen zur Bewältigung der Aufgabe geeignete Lösungsstrategien aus.

- **Lernkompetenz**

Sie erschließen sich eigenständig die notwendigen Informationen und erarbeiten sich neue Inhalte selbstständig.

- **Sozialkompetenz**

Sie arbeiten im Team partnerschaftlich zusammen. Dazu sind Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit sowie Mitwirkung und Mitbestimmung erforderlich.

Alle Teilkompetenzen sind für die erfolgreiche Lösung der Aufgabe von Bedeutung. Wesentliche Bestandteile der Projektarbeit sind:

- die Arbeitsform der Teamarbeit,
- die Planung, Durchführung und Kontrolle des Projektes,
- die Anwendung und Erweiterung erworbener Fähigkeiten und Kompetenzen,
- die methodische und systematische Arbeitsweise,
- die Dokumentation und Präsentation der Arbeitsergebnisse,
- die Reflexion des Ergebnisses.

2. Projektthema

Es sind Problemstellungen und Handlungssituationen anzustreben, die in der Praxis der Technikerin/des Technikers anzutreffen sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Schwierigkeitsgrad dem EQR Stufe 6 entspricht. Sie sollen das Thema Ihrer Projektarbeit grundsätzlich selbst finden und formulieren. Vorrangig sollen außerschulische Projekte bearbeitet werden, d.h. es sind Kooperationen mit Betrieben oder Verwaltungen einzugehen. Kümmern Sie sich bitte rechtzeitig um die Bildung Ihres Projektteams, um ein geeignetes Thema und um einen Kooperationspartner (Firma) Ihrer Wahl. Falls kein Themenvorschlag Ihrerseits erfolgt, wird Ihnen ein Thema von der Schulleitung gestellt.

Wird Ihnen ein Thema von der Schulleitung gestellt, kann dieses nicht mit sehr gut bewertet werden, weil Sie nicht in der Lage waren, es – wie erwartet – selbstständig zu finden.

Die Projektidee sollte von Ihnen auf Zielrichtung, Angemessenheit, Machbarkeit, Zeit und die zur Verfügung stehenden Mittel, Medien, Räume, Informations- und

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

Beschaffungsquellen untersucht werden. Eine Themenformulierung und eine eventuelle Eingrenzung erfolgt in Absprache mit der schulischen Betreuungslehrkraft und dem Projektbetreuer des Betriebes.

Sie sprechen eine Lehrkraft an, ob diese bereit ist, Ihr Projekt zu betreuen. Die endgültige Festlegung des Projektbetreuers erfolgt dann durch die Schulleitung.

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

3. Ablaufplan und Zeitplan für die Schüler/innen der FSTM 21

09.09.2024	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschlag von Projektthemen und möglichen betreuenden LehrernInnen durch die SchülerInnen • Erstellen einer Liste in Modul 15
23.09.2024	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der schulischen Projektbetreuer durch SL
07.10.2024	<ul style="list-style-type: none"> • Offizielle Übernahme/Festlegung des endgültigen Themas durch Projektbetreuer
11.11.2024	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlage eines schriftlichen Zwischenstandes beim Projektbetreuer
09.12.2024	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlage eines schriftlichen Zwischenstandes beim Projektbetreuer
16.12.2024	<ul style="list-style-type: none"> • Abgabe der Gästelisten für öffentliche Projektpräsentation
13.01.2025	<ul style="list-style-type: none"> • Abgabe der Projektarbeit bis 17.30 Uhr an <u>Frau Mohr</u> (nicht an den projektbetreuenden Lehrer) oder einen rechtzeitig benannten Vertreter Im Anschluss an die Abgabe erfolgt die Vorbereitung der Präsentationen in den einzelnen Gruppen.
03.02.2025	<ul style="list-style-type: none"> • vorläufige Festlegung der Reihenfolge für die internen Präsentationen
07.02.2025	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Präsentationsmaterialien / Test • Für den Aufbau des Präsentationsstandes sind die SchülerInnen der FSTM 19 A/B verantwortlich
08.02.2025	<ul style="list-style-type: none"> • Interne Präsentation der Projektarbeiten; 8:00 Uhr Beginn
10.02.2025	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau des Präsentationsstandes und der Präsentationsmedien in der Eingangshalle • Für den Aufbau des Präsentationsstandes sind die SchülerInnen der FSTM 19 A/B verantwortlich
11.02.2025 15.30 Uhr 17.00 Uhr ca. 19.30 Uhr	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentliche Präsentation der Projektarbeiten • Abschluss Aufbau der Präsentationsstände • Beginn Öffentliche Präsentation • Abbau des Präsentationsstandes
17.02.2025	<ul style="list-style-type: none"> • Abgabe des Protokolls der Projektarbeit von den Projektbetreuern beim Klassenleiter
19.02.2025	<ul style="list-style-type: none"> • Bekanntgabe der Noten (Uhrzeit wird noch bekannt gegeben.)

4. Allgemeine Hinweise zur Projektbearbeitung

Bei außerschulischen Projekten muss der Zugang des Projektteams und der Betreuungslehrkraft in das Unternehmen im erforderlichen Umfang gesichert sein. Es können nur Projekte angenommen werden, bei denen das Unternehmen als Kooperationspartner auch eine beratende Funktion übernimmt und die erforderlichen Ressourcen für die praktische Lösung zur Verfügung stellt.

Eine Bewertung des praktischen Teils der Projektarbeit muss auch in der jeweiligen Firma möglich sein.

Während des Projektmoduls FS 15 besteht die Möglichkeit, an zwei Unterrichtsabenden im Betrieb – evtl. mit Ihren Projektbetreuern – an Ihrem Projekt zu arbeiten.

Sie und Ihre Lehrkräfte sind während dieser Zeit über den Gemeindeunfallverband unfallversichert. Hierzu ist eine Woche vorher ein formloser Antrag bei MOK bzw. ALH zu stellen. Fahrtkostenerstattungen sind **nicht** möglich. Im Übrigen gilt auch für Modul 15 die „75%-Regel“ in Bezug auf die Anwesenheitspflicht.

Bitte achten Sie auf die Einhaltung der Termine und Vorgaben. Suchen Sie selbstständig Kontakt zu Ihrem Projektbetreuer.

Die Einhaltung von Terminen geht in die Bewertung mit ein.

In der Dokumentation muss kenntlich gemacht werden, welches Teammitglied welche Teile / Bereiche / Kapitel des Projekts erarbeitet hat. Dies kann z.B. durch entsprechende Einträge im Inhaltsverzeichnis oder durch Kenntlichmachung innerhalb der Kapitel erfolgen.

Falls Einzelleistungen aus der Dokumentation nicht hervorgehen, ist die Projektarbeit aus formalen Gründen ggf. mit „ungenügend“ zu bewerten!

Die Projektarbeit ist eine Prüfungsleistung im Sinne der Prüfungsordnung für Berufsbildende Schulen. Daher ist die BBS Betzdorf-Kirchen berechtigt, anderen Mitschülerinnen und Mitschülern die Projektdokumentation zur Verfügung zu stellen und diese für unterrichtliche Zwecke zu nutzen.

Einer besonderen Einverständniserklärung des jeweiligen Projektteams bedarf es hierzu nicht.

Im Ausnahmefall kann hiervon ggf. abgewichen werden. Dies ist jedoch vor Beginn der Projektarbeit mit der Schulleitung zu klären. Eine nachträgliche Einschränkung der Nutzung durch das Projektteam ist nicht möglich. Sollten sich hierzu irgendwelche Einschränkungsvermerke in der Projektarbeit finden, so werden diese als nicht existent betrachtet. Weiterhin kann dies als formaler Fehler in die Bewertung mit einfließen.

5. Projektvereinbarung

Das Projektteam trifft in Absprache mit den Beteiligten (Betrieb, Betreuungslehrkraft) eine Projektvereinbarung. Sie ist von allen Beteiligten zu unterzeichnen.

Formblatt siehe Anlage 8.1

6. Projektdokumentation

Die Dokumentation ist gedruckter und gebundener Form abzugeben.

6.1 Richtlinien für die Gestaltung

- **Format:** A4, einseitig bedruckt
- **Umfang:** 60 Seiten +/- 10 Seiten **Text** (ohne Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Tabellen, Anhang).
- **Schriftart:** Arial / Calibri (oder in Absprache)
- **Schriftgröße:** 12 pt
- **Zeilenabstand:** 1,5-zeilig
- **Seitenränder:** links 2,5 cm, rechts 2,5 cm, oben und unten 2,0 cm (oder in Absprache)
- **Seitenzahlen:** rechts unten (oder in Absprache)
- **Kapitelüberschriften:** Fettdruck, Schriftgröße 14
- **Ziffern:** arabisch
- **Fußzeile:** zur Aufnahme von Bemerkungen, Schriftgröße 10
- **Abkürzungen:** sollten Abkürzungen verwendet werden, sind die abzukürzenden Bemerkungen immer zuerst ausgeschrieben aufzuführen (oder Abkürzungsverzeichnis)
- **Abbildungen/Tabellen/Zeichnungen/Skizzen:**
Zeichnungen sind normgerecht in Papierform beizulegen. Sie gehören in der Regel in den Anhang, es sei denn, sie sind zum Verständnis im Text unerlässlich. Sie sind fortlaufend zu nummerieren; bei Einfügung in den Text mit einer Leerzeile Abstand zum Text; unter/über der Abbildung/Tabelle/Zeichnung/Skizze erfolgt die Überschrift mit einer Leerzeile Abstand (z. B. Abb.1: Lage der Schweißnaht);
- **Orthografie und Stil:** korrekte Orthografie und Interpunktion nach Maßgabe der aktuellen Rechtschreibregelung sind einzuhalten (Rechtschreibprogramm nutzen); angemessener sprachlicher Ausdruck; Verwendung von Absätzen zur logischen Untergliederung
- **Anzahl der Abgabeexemplare:** zwei gebundene Exemplare

6.2 Inhaltsverzeichnis

An den Anfang jeder Arbeit gehört ein Inhaltsverzeichnis (Überschrift: Inhalt), das sämtliche Kapitel und Unterkapitel, das Literaturverzeichnis sowie den Anhang mit den entsprechenden Seitenzahlen aufführt. Die Angaben im Inhaltsverzeichnis müssen den Kapitelüberschriften entsprechen. Das Inhaltsverzeichnis soll dem Leser eine erste Auskunft über die Gliederung der Arbeit, ihre Schwerpunkte und den Umfang der einzelnen Abschnitte geben. Behandeln Sie Ihr Thema in so vielen Kapiteln wie angemessen. Halten Sie sich dabei an einen goldenen Mittelweg, d.h. zergliedern Sie

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

Ihre Gedanken nicht zu stark, vermeiden Sie aber auch „Mammutkapitel“. Fassen Sie am Schluss Ihrer Arbeit in einem Kapitel „Zusammenfassung“ die Ergebnisse Ihrer Technikerarbeit überblickartig zusammen. Hier können Sie auch eine Art „Ausblick“ geben, der auf Fragen verweist, deren Beantwortung im Rahmen Ihrer Technikerarbeit nicht geleistet werden konnte. Des Weiteren können Sie hier Fragen aufnehmen, die sich aus der Bearbeitung des Themas ergeben haben und die sich für eine weitere Behandlung anbieten.

Inhalt	
Eidesstattliche Erklärung	
Vorwort	1
1. Einleitung	2
2. Projektauftragsbeschreibung	3
2.1 Ist-Zustand.....	4
2.2 Soll-Zustand.....	6
3. Kapitelüberschrift	7
3.1 Unterkapitelüberschrift.....	8
3.1.1 Unterkapitelüberschrift	9

Beispiel für ein Inhaltsverzeichnis; Quelle: eigene Darstellung

6.3 Inhalt

Vorwort

Das Vorwort beinhaltet allgemeine oder persönliche Anmerkungen, die nur indirekt mit der Projektarbeit und deren Ausarbeitung zu tun haben:

- Kurzvorstellung von Firma (und Schule)
- eventuell Danksagung
-

Einleitung

Die Einleitung soll zum Thema hinführen und eine Aussage darüber treffen, warum gerade dieses Thema gewählt wurde:

- Benennung des Themas
- grobe Einführung über Zielsetzungen und Ergebnisse der Projektarbeit

Hauptteil

Im Hauptteil werden, ausgehend vom aktuellen Stand der Technik und der Zielsetzung der Projektarbeit, der Lösungsansatz und die Problemlösung entwickelt:

- Projektauftragsbeschreibung
- Ist-Zustand Stand der Technik
- Soll-Zustand Lösungsansatz und/oder Alternativen
- Arbeitsweise: Netzplan/Gantt-Diagramm/Projektstrukturplan/Kreativitätstechniken
- Ausführung von konkreten Lösungen
- Vergleich der Ergebnisse

Reflexion

Zum Schluss erfolgt eine Zusammenfassung:

- Wurde eine Problemlösung erreicht?
- Ist diese Lösung entsprechend der Zielformulierung gelungen?
- Wird/wurde das Projekt umgesetzt?
- Welche Zukunftsvorstellungen gibt es?

Literaturverzeichnis

Alphabetisch sortiertes Verzeichnis aller genutzten Quellen (Handbücher, Internetartikel, Tabellenbücher...)

Anhang

Abbildungsverzeichnis, Berechnungen, Angebote, Zeichnungen

Eidesstattliche Erklärung

Erklärung

Ich versichere, dass ich die Projektdokumentation selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe.

Alle wörtlichen, sinngemäßen, grafischen und bildlichen Übernahmen aus anderen Quellen habe ich als solche kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift

7. Hinweise

7.1 Darstellung und Sprache

Stilistische Leitvorstellung für eine schriftliche Arbeit ist die Lesbarkeit. Adressat ist ein ideal-typischer Leser, der interessiert ist, aber nicht über die Informationen verfügt, die mit der Arbeit ja erst vermittelt werden sollen. Folgende Hinweise können nützlich sein:

- Keine Konstruktion zu langer Sätze, besonders wenn es sich um komplizierte Sachverhalte handelt – knapp, aber präzise formuliert ist am einprägsamsten.
- Die Gliederungsfunktion von Absätzen hilft dem Leser, sich zu orientieren. Zu bedenken bleibt aber, **dass ein Absatz, der nur aus einem Satz besteht, keinen Sinn macht.**
- Probleme bereitet manchmal die Frage, in welcher Person man schreiben soll. Unüblich geworden sind die Versionen „der Verfasser“ und das den Leser vereinnahmende „wir“. In der neueren Literatur trifft man im allgemeinen auf das unpersönliche „man“, jedoch sollten Sie sich auch nicht scheuen, „ich“ zu sagen, wo Sie „ich“ meinen.

Die korrekte Verwendung von Fachbegriffen und Einheiten bei Berechnungen ist bei technischen Dokumentationen von besonderer Bedeutung.

Nicht nur von einem Geisteswissenschaftler wird erwartet, dass er die Regeln der Grammatik, Rechtschreibung und Zeichensetzung beherrscht. Diese Ansprüche gelten auch für eine Technikerarbeit, d.h. eine Arbeit sollte möglichst fehlerfrei sein! Die Benutzung des Rechtschreibprogramms reicht also nicht aus, vor allem Zeichensetzungs- und Grammatikfehler lassen sich nur durch sorgfältiges und mehrmaliges Korrekturlesen finden!

7.2 Formulierungshilfen

Nutzen Sie Formulierungshilfen für das wissenschaftliche Arbeiten. Wir empfehlen die Formulierungshilfen für das wissenschaftliche Schreiben von der TU Darmstadt:

https://www.owl.tu-darmstadt.de/media/owl/materialien___tipps/Formulierungshilfen_fuer_das_wissenschaftli

7.3 Hinweise zum Zitieren

Jede wörtliche oder sinngemäße Übernahme von Gedanken aus anderen Werken muss als solche gekennzeichnet und nachprüfbar sein.

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

Wörtliche Zitate werden in Anführungszeichen gesetzt. Die Übernahme des Zitats erfolgt buchstaben- und zeichengetreu. Auslassungen mehrerer Wörter werden durch drei Punkte in eckigen Klammern [...] gekennzeichnet.

Indirekte (sinngemäße) Zitate werden nicht in Anführungszeichen gesetzt. Als Kennzeichnung der indirekten Zitate wird im Quellenhinweis die Abkürzung vgl. (vergleiche) vorangestellt (vgl. Disterer, 2007, S. 121). Die Fundstellen werden als Kurzbeleg in Klammern gesetzt (Disterer, 2007, S. 121) und als Vollbeleg im alphabetischen Literaturverzeichnis aufgeführt.

„Es ist unbedingt zu beachten, dass die bloße Nennung eines Buches im Literaturverzeichnis nicht die Quellenangabe an der Stelle ersetzt, an der Formulierungen der Gedanken aus diesem Buch übernommen werden. Es handelt sich um kein „Kavaliersdelikt“, wenn aus anderen Publikationen wörtlich oder auch nur sinngemäß abgeschrieben wird, ohne dies ausdrücklich durch eine entsprechende Quellenangabe zu kennzeichnen. **Als Prüfungsleistung kann eine Dokumentation mit „ungenügend“ bewertet werden, wenn Plagiat (Diebstahl geistigen Eigentums) nachgewiesen werden kann.** Bei Veröffentlichung im Buchhandel drohen strafrechtliche Konsequenzen und Schadensersatzforderungen.“²

Beachten Sie bei der Quellenangabe die Regeln des korrekten Zitierens. Als Beispiel empfehlen wir die Formalien zur Hausarbeit der Universität Würzburg:

https://www.politikwissenschaft.uni-wuerzburg.de/fileadmin/06060200/Hausarbeit_Formalia.pdf

² Gomeringer, Roland (Hrsg.): Technische Projekte in Aus- und Weiterbildung Betrieblicher Auftrag – Technikerarbeit – Studienarbeit, Haan-Gruiten 2017, S. 103.

8. Formulare

8.1 Projektantrag/Projektauftrag

Projektthema:		
Daten des Kooperationspartners		
Name:		
Projektbetreuer des Kooperationspartners:		
Adresse:	Telefon:	Email:
Ausgangssituation: (Ist-Zustand)		
Ziele: (Soll-Zustand)		
Projektbeginn		
Projektende		
Projektteam:		
	_____	_____
	Datum	Unterschrift
Kenntnisnahme des Kooperationspartners		
	_____	_____
	Datum	Unterschrift
Genehmigung des Projekt betreuenden Lehrers		
	_____	_____
	Datum	Unterschrift

Kraft Unterschriften wird der Projektantrag zum Projektauftrag

9. Hinweise zur Bedeutung und Bewertung des Abschlussprojektes

Das Abschlussprojekt wird vom betreuenden Lehrerteam bewertet. Kommt dabei keine Einigung zustande, entscheidet der Schulleiter. Es werden dabei drei Bewertungsbereiche mit folgender Gewichtung berücksichtigt:

- **Projektdokumentation** **60%**
 - Inhaltliche Bewältigung (40%)
 - Methodische Durchführung (10%)
 - Formale Anforderungen (10%)

- **Präsentation und Kolloquium** **40%**

Die Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung des Aufwandes, des Schwierigkeitsgrades und des gezeigten Maßes an Kreativität. Eine tatsächliche Umsetzung des Projekts geht entscheidend in die Gesamtbewertung mit ein.

Wird der Teil „Inhaltliche Bewältigung“ der Projektdokumentation mit „ungenügend“ bewertet, so ist die gesamte Projektarbeit mit „ungenügend“ zu bewerten.

Eine Präsentation und ein Kolloquium finden dann nicht mehr statt. Das Modul „Abschlussprojekt“ ist damit **nicht bestanden.**

Die Gesamtnote sowie das Thema des Abschlussprojektes wird in das Abschlusszeugnis aufgenommen. Die Gesamtnote fließt als Bestandteil der Abschlussprüfung außerdem in die Endnote des „Berufsbezogenen Unterrichts“ mit einfacher Gewichtung ein.

Somit setzt sich die Endnote im Fach „Berufsbezogener Unterricht“ aus den drei Positionen:

- Gesamtnote des Abschlussprojektes,
- Vornote und
- Note der schriftlichen Prüfung*

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

als arithmetisches Mittel zusammen. Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht diesen Sachverhalt.³

Abschlussprojekt: 2	
Vornote: 3	$9:3 = \underline{\underline{3}}$
Schriftliche Prüfung: 4	

10. Hinweise zur Bewertung der Abschlusspräsentation

In der Abschlusspräsentation sollen die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeit präsentieren und erläutern. Dabei kommt es auf einen sinnvollen und ansprechenden Aufbau des Vortrages und die sachgerechte Nutzung der verwendeten Präsentationstechnik an. Ebenso ist die fachlich korrekte und kompetente Darstellung der bearbeiteten Themenstellung zu beachten. Grundsätzlich gilt:

- **Wenig**
- **Wuchtig**
- **Wichtig!**

In der Präsentation sollte die wesentliche **eigene** Leistung herausgestellt werden. Es ist nicht sinnvoll, das gesamte Projekt in eine 15-minütige Präsentation hineinzupressen!

Die Art der Präsentation (Powerpoint, Flip-Chart etc.) ist frei gestellt. Den Prüfern soll ein Handout zur Verfügung gestellt werden. Dieses dient als Erinnerungsstütze bei der Bewertung, die im Anschluss an die Präsentation und das Kolloquium durch die Prüfungskommission erfolgt.

Für die Präsentation stehen ca. **15 Minuten** zur Verfügung.

Das **20-minütige Kolloquium pro Person** findet im Anschluss an die Präsentationen einzeln, ohne Zuschauer, statt.

³ In Einzelfällen kann noch eine mündliche Prüfung notwendig werden. Dann wird die Note der schriftlichen Prüfung mit der Note der mündlichen Prüfung zu einer Note zusammengefasst. Diese Note ersetzt dann die Note der schriftlichen Prüfung.

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

Bewertungskriterien für die Projektarbeit und die Präsentation sollen rechtzeitig zwischen ProjektbetreuerInnen und SchülerInnen abgesprochen werden.

Eine Präsentation besteht aus:

Einstieg (10-15%): Kontaktaufnahme: Begrüßung, Vorstellung, kreativer Einstieg (Neuigkeit verkünden, rhetorische Frage formulieren, von einem persönlichen Erlebnis berichten, aktueller Bezug, Zitat)

Hauptteil: klare Gliederung, Logik, Beschränkung auf das Wesentliche, Spannung steigern

Schluss (10-15%): Der Schluss bleibt im Gedächtnis des Zuhörers! Möglich: Rückkehr zum Beginn, Zusammenfassung, Zitat, Fragerunde

Bei der Präsentation ist zu beachten, dass der Vortragende/ die Vortragende im Vordergrund stehen muss! Dabei gilt es authentisch zu bleiben, d.h. sich nicht zu verstellen. Gleichzeitig sollte man auf seine Ausdrucksweise, das Sprechtempo, die Körpersprache und den Blickkontakt achten.

Die Folien der PPP dienen der Unterstützung des Vortrags. Auf folgende Kriterien sind hier zu achten:

- einheitlich
- übersichtlich
- wenig Text
- Sieben- mal- sieben Regel: maximal sieben Zeilen, maximal sieben Worte pro Zeile, Stichwörter, keine Sätze,
- Lesbarkeit: Schriftgröße mindestens 18ppt (Bitte immer mit Beamer ausprobieren)
- Gezielter Farbeinsatz

Typische Fehler bei der Foliengestaltung

Ich habe in meinem Leben schon unzählige Präsentationen gesehen. Gefühlte neun von zehn beginnen mit einer Folie, auf der zu lesen ist: „Herzlich Willkommen“. Solche Präsentationen enden dann genauso häufig mit der **Folie** „Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit“. Auch sehr beliebt ist die Floskel „Noch Fragen?“, um die [letzte Folie](#) zu gestalten. Abgesehen davon, dass es nie wirklich geschickt ist, alles genauso umzusetzen wie die Masse, haben diese Phrasen auch noch weitere Nachteile für die **Foliengestaltung**. Zu Beginn Ihrer Präsentation

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

sollten Sie Ihr Publikum persönlich begrüßen. Entweder wird die „Herzlich willkommen“-Folie also genutzt, um sich die persönlichen Grußworte zu sparen, weil das ja schon auf der Folie steht, oder Sie kommunizieren alles zweimal. Einmal auf der Folie und gleich noch einmal als gesprochenes Wort. In dem Fall laufen Sie große Gefahr Ihr Publikum schon am Anfang zu langweilen. Denn nichts ist so öde, als ein Referent, der seine Folien praktisch abliest

Das gilt auch für die letzte Folie. Natürlich sollten Sie sich selbst bei Ihrem Publikum erkundigen, ob Fragen offen sind und sich für die Aufmerksamkeit persönlich bedanken. Eine Folie wird das kaum für Sie zufriedenstellend erledigen können. Achten Sie also darauf, dass Sie grundsätzlich keine Folien erstellen, deren Inhalt Sie bei der Präsentation einfach wiederholen.

So gelingt Ihnen der Ein- und Ausstieg

Doch wie sollten Sie nun die erste und die letzte Folie Ihrer Präsentation sinnvoll nutzen? Die erste Folie soll die Zuschauer auf den Vortrag vorbereiten und

- ihnen vermitteln, was das Thema des Vortrages ist,
- verdeutlichen, was die Zuschauer erwartet,
- das Interesse an dem Vortrag wecken, Spannung aufbauen.

Ob Sie Ort, Datum, Uhrzeit und Name des Referenten auf der ersten Folie Ihres Vortrages hinterlegen, sollten Sie sich überlegen. Normalerweise sind diese Daten allen Anwesenden bereits bekannt. Auf die erste Folie gehört in jedem Fall der Titel des Vortrages (**Titelfolie**). Verwenden Sie ruhig etwas Zeit darauf, einen wirklich guten Titel zu finden. Der Titel sollte idealerweise das Interesse Ihres Publikums wecken. Manchmal zeigt ein Thema in der Tat wenig spannende Aspekte, die Ihre Zuschauer in Aufregung versetzen könnten. Ein Statusbericht ist in der Regel kein Psychothriller. Sie könnten in dem Fall das Thema mit einer Fragestellung oder zum Beispiel auch mit einer provokativen Feststellung interessanter gestalten. **Nutzen Sie die erste Folie, um die Aufmerksamkeit des Publikums zu gewinnen.**

Wie kann man die letzte Folie nutzen? Bedenken Sie immer bei der Foliengestaltung: **Die letzte Folie ist für Sie die letzte Chance, bei Ihrem Publikum etwas zu bewirken.** Sie können also auf der letzten Folie noch einmal die wichtigsten Punkte Ihrer Präsentation hervorheben. Sie können eine abschließende Bewertung formulieren oder die nächsten Schritte, die nun zu tun wären, skizzieren. Die letzte Folie kann auch genutzt werden, um eine Aufforderung an das Publikum zu richten. Man nennt das auch „call-to-action“. Die letzte Folie kann zum Beispiel die Botschaft enthalten: „Besuchen Sie uns auf der Messe, Halle B, Stand 309A!“ oder „Rufen Sie uns an unter Telefonnummer...“. Sie können mit der letzten Folie also noch einmal richtig Gas geben und sollten diese Chance nicht ungenutzt lassen.

<https://www.smavicon.de/presentation-foliengestaltung-erste-und-letzte-folie/>

„Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!“

Ist es die Macht der Gewohnheit? Einfach nur Gedankenlosigkeit? Oder eine gewisse Unsicherheit, wie man am besten aus einer Rede rauskommt? – Es gibt wohl keine Floskel,

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

die sich hartnäckiger hält als das gebrummelte „Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!“, gerne begleitet durch eine farbenfrohe Abschlussfolie.



© DOC RABE Media fotolia.com

Bitte, bitte streichen Sie diesen Schluss ein für alle Mal aus Ihrem Repertoire!

Es ist eine ausgelutschte, sperrige Floskel. Stellen Sie sich vor, Sie freuen sich, dass sich ein Kollege Zeit für Sie genommen hat. Dann würden Sie vermutlich „Dankeschön!“ sagen oder „Danke, dass Du mir zugehört hast!“, aber sich ganz bestimmt nicht für seine Aufmerksamkeit bedanken. Wenn Sie im normalen Leben nicht so gespreizt reden, tun Sie’s bitte auch nicht im Vortrag. Schließlich wollen Sie natürlich wirken und entspannt bei Ihrem Gegenüber ankommen.

Sich für die Aufmerksamkeit zu bedanken, macht Sie klein. Denn mit diesem Abschluss stellen Sie sich selbst in Frage. Oder fanden Sie Ihren Auftritt so langweilig, dass Sie sich bei Ihren Teilnehmern für deren Geduld bedanken müssen?

Ein schwacher Schluss kostet Sie Wirkungspunkte. Insbesondere wenn der Standardspruch noch in großen Lettern an die Wand geworfen wird. Gehört die letzte Folie doch in der Regel zu den Folien, die das Publikum am längsten sieht (während der Fragerunde, der Abmoderation und manchmal sogar noch während einer anschließenden Pause).

Wie machen Sie Ihrem Publikum nun aber klar, dass Sie fertig sind? Setzen Sie einen knackigen Schlussakzent, zum Beispiel mit einem überzeugenden Appell oder einem pfiifigen Ausstieg, der in Erinnerung bleibt.

Um sprachlich eindeutig zum Ende zu kommen, brauchen Sie keine Ansage. Es genügt, wenn Sie bei Ihren letzten Worten ein bisschen langsamer werden, mit der Stimme nach unten gehen und am Schluss Ihrer Präsentation bewusst einen Punkt sprechen. Als ob es sich um den letzten Satz in einem Theaterstück handelt – danach fällt der Vorhang.

Sie finden, es fühlt sich ein bisschen nackig an so ganz ohne Abschlussformulierung? Dann machen Sie eine kurze Pause, schauen freundlich ins Publikum und sagen einfach nur „Dankeschön!“ oder „Vielen Dank.“

<https://www.andreajoost.de/2015/02/vielen-dank-fuer-ihre-aufmerksamkeit/>

Handreichung für die Projektarbeit - Fachschule Technik

Anbei Vorschläge von Bewertungskriterien für die Präsentation:

Inhalt der Präsentation/des Vortrages	
Themendurchdringung, Einsatz von Fachbegriffen	
Strukturierung, Zielgruppenorientierung	
Nachvollziehbarkeit	
Fachliche Richtigkeit	
Ggf. Erläuterung von Fachvokabular, Argumentation, Begründung des Lösungsweges	
Darstellung der Präsentation/des Vortrages	
Vortragsleistung	
Angemessenes Auftreten (Bekleidung, gepflegte Erscheinung)	
Begrüßung, Einstieg, Überblick	
Blickkontakt, freie Rede, Sicherheit im Vortrag	
Mimik, Gestik, Körpersprache, persönliche Ausstrahlung	
Sprache, Sprachtempo, Lautstärke	
Überzeugungskraft, Verständlichkeit	
Einhalten der Zeitvorgabe	
Gestaltung der Präsentationsmedien	
Startseite, Gliederung, Abschlussseite	
Sachlogische Reihenfolge	
Nutzung von Visualisierungsmöglichkeiten (Texte, Schaubilder, Animationen, Diagramme, Bilder, Symbole, Farben ...)	
Seitenaufteilung	
Rechtschreibung, Grammatik	
Medienkompetenz (Umgang mit der Präsentationstechnik)	

11. Protokoll für das Fach Projektarbeit

Thema der Arbeit:

Projektteam:

Projektfirma:

Betreuender Lehrer:

Die **Bewertung der Projektarbeit und des Fachs Projektarbeit** erfolgt nach folgenden Kriterien (Stand 01.09.2017):

Erreichte Punkte:

1. Formale Anforderungen

(Gliederung der Arbeit, Zitate, Literaturverzeichnis, Rechtschreibung...)

Max. Punktzahl: 10 Punkte _____ Punkte

2. Methodische Durchführung

(Auswertung der Literatur, Zitate richtig einsetzen, Sachverhalt korrekt und präzise formulieren, folgerichtig argumentieren, Einsatz von Materialien, Anschauungsmittel...)

Max. Punktzahl: 10 Punkte _____ Punkte

3. Inhaltliche Bewältigung

(Erfassung der Problemstellung, richtige Gewichtung der Sachverhalte, Entwickeln und Begründen eines Lösungsweges, logische Verknüpfung von Gedanken, Stellungnahme und Beurteilung des Ergebnisses...)

Max. Punktzahl: 40 Punkte _____ Punkte

4. Präsentation / Kolloquium

(Schwerpunkte: methodische Durchführung, Inhalt und Präsentation)

Max. Punktzahl: 40 Punkte _____ Punkte

Gesamtpunktzahl:

=====

Note: _____

Kirchen, Lehrkraft:

1 ⁺ 1 1 ⁻	2 ⁺ 2 2 ⁻	3 ⁺ 3 3 ⁻	4 ⁺ 4 4 ⁻	5 ⁺ 5 5 ⁻	6
100-95 94-90 89-85	84-80 79-75 74-70	69-65 64-60 59-55	54-49 48-45 44-40	39-33 32-27 26-20	19-0