



# Standards für Projektarbeiten

## für das Fach Technik

Diese gelten für folgende Veranstaltungen

- Medien im Technikunterricht
- Projekt energetisches System
- Projekt informationstechnisches System
- Projekt mechanisches System
- Systemintegration

### 1. Formale Aspekte

#### 1.1 Formatierung

- Seitenformate DIN A4
  - Seitenränder
    - oben 2,5 cm
    - links 2,5 cm
    - rechts 4,0 cm
    - unten 2,0 cm
  - Seitenzahlen
- Typografie
  - In dem gesamten Bericht ist eine einheitliche Schriftart zu verwenden (Arial, Calibri oder Times New Roman)
  - Schriftgrößen
    - Überschriften 14 pt
    - Fließtext 12 pt
    - Tabellenüberschriften und Abbildungsunterschriften 12 pt



- Zeilenabstand 1,5
- Silbentrennung
- Blocksatz
- Tabellen und Abbildungen
- Verwendung von Tabellenüberschriften und Abbildungsunterschriften

## 1.2 Formale Elemente

- Deckblatt
  - Titel/Thema
  - Name/Gruppe
  - Matrikelnummer
  - E-Mail-Adresse
  - Studiengang (Studienfächer und Schulform)
  - Veranstaltung
  - Dozent
  - Datum der Abgabe
- Inhaltsverzeichnis
  - Mit Angabe der Seitenzahlen
- Literaturverzeichnis
  - Zitierstil durchgehend (bevorzugt: APA, alternativ: MLA oder Harvard)
  - Auch Hilfsmittel sind anzugeben (z.B. KI-Tools; triviale Hilfsmittel wie Textverarbeitungsprogramme müssen nicht genannt werden)
- Anhang (falls erforderlich)
  - Z.B. technische Zeichnungen, Programmcodes/-ablaufdiagramme etc.

## 1.3 Umfang

- Der Umfang einer Projektdokumentation umfasst ca. 10 bis 20 Seiten ohne Deckblatt, Inhalts- und Literaturverzeichnis sowie Anhang

## 2. Organisatorische Aspekte

- Abgabe der Projektdokumentation erfolgt über die Moodle-Plattform in Form einer PDF-Datei
- Die vorgegebenen Abgabefristen sind zwingend einzuhalten
- Projektdokumentationen die den Formatvorgaben nicht entsprechen, werden nicht angenommen



<b>3. Inhaltliche Aspekte</b>
<b>3.1 Themenwahl</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Weitere Informationen hierzu werden in der entsprechenden Veranstaltung bekanntgegeben</li></ul>
<b>3.2 Inhaltliche Struktur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Arbeit soll einen sachlogischen Aufbau und eine stringente Argumentationsstruktur aufweisen. Es sollten unabhängig von der konkreten Themenstellung mindestens die folgenden Inhaltsbereiche bearbeitet werden<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Einleitung</b> Die Einleitung gibt einen Überblick über das Projekt. Sie beschreibt die Zielsetzung und welche Ergebnisse angestrebt sind</li><li>○ <b>Hauptteil</b> Die Struktur dieses Teils richtet sich stark nach der Themenstellung. Grundsätzlich sind in diesem Teil der Arbeit Aspekte wie theoretische Grundlagen, Planung und Durchführung sowie die Beschreibung zentraler Arbeitsschritte zu behandeln. Die Gewichtung und Reihenfolge der Inhalte sollten individuell an das Projekt angepasst werden</li><li>○ <b>Projektergebnisse</b> In diesem Kapitel werden die Ergebnisse präsentiert und mit den ursprünglich definierten Zielen verglichen. Es erfolgt eine Analyse und Interpretation der Resultate, wobei auch mögliche Schwächen oder Optimierungspotenziale angesprochen werden können</li><li>○ <b>Fazit und Reflexion</b> Das Fazit fasst die wichtigsten Erkenntnisse und Ergebnisse des Projekts zusammen. Es wird reflektiert, welche Erfahrungen während des Projekts gemacht wurden</li></ul></li></ul>
<b>3.3 Allgemeine inhaltliche Vorgaben</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulierung sind sachlich, fehlerfrei und wissenschaftlich präzise</li><li>• Jede Aussage, die nicht aus der eigenen Forschung oder Argumentation stammt, muss durch ein Zitat belegt werden</li><li>• Direkte und indirekte Zitate müssen klar voneinander abgegrenzt werden</li><li>• In Formeln und Berechnungen sind die Einheiten immer anzugeben (mit einem geschützten Leerzeichen nach dem Zahlenwert)</li><li>• Lösungswege sind vollständig anzugeben</li><li>• Technikspezifische grafische Elemente sind gemäß den geltenden Normen bzw. Vorschriften anzuwenden<ul style="list-style-type: none"><li>○ Schaltzeichen</li><li>○ Symbole</li><li>○ Technische Zeichnungen</li></ul></li></ul>



- Die Herkunft von Daten muss eindeutig nachvollziehbar sein
  - Theoretische Werte (Werte aus der Literatur)
  - Messwerte
- Abbildungen müssen eine hohe Qualität aufweisen und im Zusammenhang mit dem Inhalt stehen

#### 4. Rechtliche Aspekte

##### 4.1 Urheberrecht

- Plagiate sind strengstens untersagt. Alle Quellen und Ideen, die nicht von der Autorin/dem Autor stammen, sind korrekt zu zitieren
- Eine unterschriebene Eigenständigkeitserklärung, dass die Arbeit eigenständig und ohne unerlaubte Hilfe verfasst wurde, ist beizufügen

##### 4.2 Verwendung von künstlicher Intelligenz (KI)

- Der Einsatz von KI-Tools zur Unterstützung (z.B. für Literaturrecherche, Datenanalyse, Texterstellung) ist klar und transparent im Anhang zu dokumentieren
- Der kreative und analytische Kern der Projektdokumentation muss von der Autorin/dem Autor selbst stammen. KI darf lediglich als unterstützendes Werkzeug eingesetzt werden
- Direkt übernommene Inhalte, die mithilfe von KI generiert wurden, sind entsprechend als Zitat zu kennzeichnen