TECHNISCHE UNIVERSITÄT **ILMENAU**
FACHGEBIET **FAHRZEUGTECHNIK**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Bachmann

PRAKTIKUMSBERICHT

FACHPRAKTIKUM

Unternehmen/Forschungsinstitut

Thema

Vorname Nachname

vorname.nachname@tu-ilmenau.de

Matrikelnummer: 10815

Praktikumsbetreuung:

Name betriebl. Betreuer/K.Brückner, M.Sc

16. März 2023

Inhaltsverzeichnis

1 Fachpraktikum im Studiengang Fahrzeugtechnik **3**
1.1 Regelungen 3
1.2 Hinweise zum Inhalt und fachliche Anforderungen 3
1.3 Ablauf der Anmeldung des Praktikums 3
1.4 Anerkennung des Fachpraktikums 4

2 Praktikumsbericht **5**
2.1 Beispiele 5
2.2 Korrektes Zitieren 6

3 Inhalt des Praktikumsberichts **6**
3.1 Einleitung 6
3.2 Tätigkeiten im Fachpraktikum 7
3.3 Fazit 7

1 Fachpraktikum im Studiengang Fahrzeugtechnik

In diesem Dokument sollen Fragen zum Ablauf des Fachpraktikums für die Studierenden des Fachgebiets Fahrzeugtechnik beantwortet werden.

1.1 Regelungen

Die gültigen Regelungen zum Fachpraktikum sind der „Anlage Regelungen zur berufspraktischen Ausbildung“ der jeweils gültigen Prüfungs- und Studienordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ zu entnehmen. (siehe Intranet)

1.2 Hinweise zum Inhalt und fachliche Anforderungen

Bei der Auswahl der Praktikumstätigkeit sind folgende Hinweise (Auszug aus der „Anlage Regelungen zur berufspraktischen Ausbildung“) zu beachten:

- das Fachpraktikum umfasst ingenieurnahe Tätigkeiten gemäß der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs und orientiert sich an einem dem Stand der Technik entsprechenden Niveau
- es ist eine Tätigkeit im Team anzustreben, welches interdisziplinär an einer konkreten, aktuellen Aufgabe arbeitet
- es kommen neben privatwirtschaftlichen Unternehmen zusätzlich außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Frage
- die Betreuung der Studierenden erfolgt durch einen betreuenden Hochschullehrer sowie einen betrieblichen Betreuer (Person mit Ingenieurqualifikation)
- vor Abschluss des Praktikumsvertrages sind die Studierenden verpflichtet, die Wahl des Praktikumsbetriebes sowie die Praktikumstätigkeit mit dem betreuenden Hochschullehrer abzustimmen

1.3 Ablauf der Anmeldung des Praktikums

Im Besonderen ist zunächst in der „Anlage Regelungen zur berufspraktischen Ausbildung“ (Ziffer 4 Absatz 2) zu beachten:

„Die Studierenden sind verpflichtet, das Fachpraktikum rechtzeitig vor Aufnahme der Tätigkeit im Prüfungsamt anzumelden. Die Anmeldung hat Angaben zu der Praktikumseinrichtung, den Praktikumsaufgaben, dem Zeitraum und zu dem Betreuer der Praktikumsein-

richtung zu enthalten. Dem Anmeldeformular ist eine ausführliche Aufgabenbeschreibung (maximal eine DIN-A4 Seite) mit Angabe der Kontaktdaten des Betreuers der Praktikumseinrichtung auf Kopfbogen der Einrichtung und mit Unterschrift beizufügen. Der Anmeldung ist zudem ein Dokument des betreuenden Hochschullehrers beizufügen, in welchem dieser sein Einverständnis zur Übernahme der Betreuung, zur gewählten Praktikumseinrichtung (Ziffer 4) und den geplanten Praktikumsaufgaben erklärt."

Nach der Auswahl des Praktikumbetriebs ist die ausführliche Praktikumsbeschreibung, wie bspw. die Ausschreibung des Praktikums mit den Kontaktdaten des betrieblichen Betreuers (*Bitte den akademischen Grad nicht vergessen!*) per Mail an die Kontaktperson zu senden. Wenn der Praktikumsbetrieb und die -tätigkeit anerkannt werden, erfolgt schnellstmöglich eine Rückmeldung an die Studierenden. Diese können nun den Praktikumsvertrag abschließen und das ausgefüllte Anmeldeformular der Kontaktperson zukommen lassen. Das Anmeldeformular ist im Intranet unter `Prüfungsamt Maschinenbau/Formulare/Bachelor/Berufspraktische Ausbildung` zu finden.

Für Studierende im Studiengang Fahrzeugtechnik erfolgt die Betreuung am Fachgebiet durch die **Kontaktperson Fr. Kathleen Brückner, M.Sc (kathleen.brueckner@tu-ilmenau.de)**. Der betreuende Hochschullehrer ist Herr Prof. Thomas Bachmann.

Hinweise: Für das Zusenden der Unterlagen oder bei weiteren Fragen, sollte jeder Mail der **Betreff: [Fachpraktikum] Name d. Studierenden; Unternehmen** gegeben werden. Damit ist diese einfacher zuordenbar. Dokumente per Mail sind bitte grundsätzlich eingescannt (sowie gut lesbar) und als PDF der Mail anzuhängen.

1.4 Anerkennung des Fachpraktikums

Die Anerkennung des Praktikums kann erfolgen, wenn durch die Studierenden der Nachweis durch Vorzeigen des Praktikumszeugnisses (im Original, mit Firmenstempel und Unterschrift) sowie einem Praktikumsbericht erfolgt. Die Form und der Inhalt des Praktikumsberichts wird im nachfolgenden Kapitel erläutert. Die Terminvergabe zur Anerkennung erfolgt, wenn der Praktikumsbericht und dem eingescannten Zeugnis per Mail an die Kontaktperson gesendet wurde.

Hinweis: Die Studierenden sind dazu aufgefordert die Praktikumsdauer und die gültigen Regelungen zum Fachpraktikum bezüglich ausgefallener Praktikumstage zu beachten („Urlaub, Krankheit, Schließtage, Kurzarbeit oder ähnliches müssen grundsätzlich nachgeholt werden. Über die nachgeholten Tage ist ein gesonderter Nachweis erforderlich.").

2 Praktikumsbericht

Der Praktikumsbericht ist in einem wissenschaftlichen Schreibstil anzufertigen, dabei können bildliche Darstellungen, Skizzen, Diagramme und so weiter nützlich sein. Die Regeln richtigen Zitierens nach DIN ISO 690 sind zu beachten. Die Nutzung von LaTeX ist dabei ausgewählt worden, um Studierenden eine weitere Möglichkeit zur Erstellung ihrer Abschlussarbeit näher zu bringen. Dieses Dokument dient als Grundlage, um mit einigen Beispielen den Start mit LaTeX zu vereinfachen. Des weiteren existieren eine Vielzahl an Dokumentationen und Hilfestellungen online. Beispielsweise unter tex.stackexchange.com. Eine gute Einführung und Dokumentation bietet die TU Graz unter latex.tugraz.at

Die Vorlage vom FG Fahrzeugtechnik für den Bericht ist auf overleaf.com zu finden. Auf dieser Website kann ein Online-Editor genutzt werden. Für die Verwaltung eigener Projekte ist eine Anmeldung nötig. Der Professional Zugang kann kostenlos über den Uni-Login freigeschaltet werden. Alternativ kann ein auf dem System installierter Editor genutzt werden. Dabei ist zu beachten, dass eine zusätzliche Distribution benötigt wird. Beispielsweise unter Windows MikTeX oder Mac MacTeX. Eine Installationsanleitung ist in der genannten Dokumentation der TU Graz zu finden.

Hinweis: Verbesserungsvorschläge oder Wünsche bezüglich dieser Vorlage sind ausdrücklich erwünscht. Zu Senden an: kathleen.brueckner@tu-ilmenau.de.

2.1 Beispiele

Im Text wird auf Abbildungen, Gleichungen und Tabellen referenziert.

$$p_e = \frac{M_D \cdot 2\pi}{V_h \cdot i} \tag{1}$$

Um die Vorlage besser nutzen zu können sind hierfür bereits Beispiele wie Gleichung (1) eingefügt.[1]

Hier ist ein hochdynamischer Motorprüfstand in Abbildung 1 dargestellt. Beschriftungen in Grafiken können direkt mit tikz eingefügt werden. Da LaTeX ein Textsatzsystem ist, werden Grafiken automatisch an eine dem Textfluss angepasste Position verschoben. Gerade bei technischen Dokumenten ist dies kein Nachteil, sondern dient dem besseren Lesefluss, weil keine größeren Lücken entstehen. Bei Bedarf lässt sich die Positionierung jedoch auch erzwingen.

Wie Tabellen aussehen können, zeigt Tabelle 1.

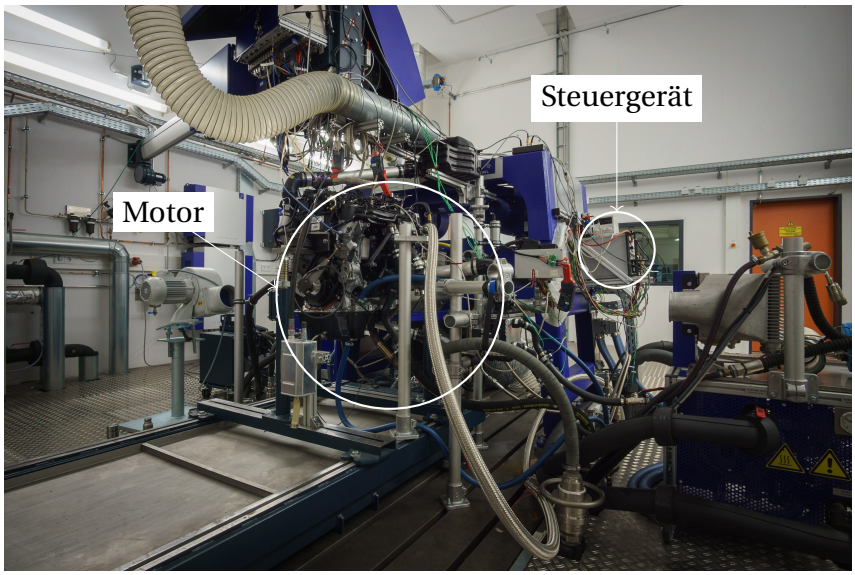

Abbildung 1: Motorprüfstand mit Versuchsträger

Objekte		
Objekt	Beschreibung	Länge (g)
Objekt 1	Beschreibung 1	1.00 g
Objekt 2	Beschreibung 2	2.00 g
Objekt 3	Beschreibung 3	3.50 g

Tabelle 1: Beispieltabelle

2.2 Korrektes Zitieren

Um eine Hilfestellung zu korrektem Zitieren mit der Verwendung von Literaturverwaltungsprogrammen und Bibtex zu geben, wird die Vorlage noch um dieses Kapitel ergänzt werden.

3 Inhalt des Praktikumsberichts

Um den inhaltlichen Rahmen des Berichts abzustecken, ist hier ein Vorschlag über die Aufteilung der Kapitel mit den erforderlichen Inhalten aufgezeigt. Bei Nutzung dieser Vorlage muss beachtet werden, dass die Kapitel wie „Einleitung“ als `\section` und Unterkapitel wie „Vorstellung des Unternehmens“ als `\subsection` angelegt werden.

3.1 Einleitung

In der Einleitung kann eine Übersicht über das Praktikum gegeben werden sowie eine kurze Beschreibung des Unternehmens. Außerdem besteht die Möglichkeit auf die Motivation für das Praktikum einzugehen. Des Weiteren sollte erläutert werden, welche persönlichen Erwartungen an die Praktikumsstelle gestellt sind.

3.2 Tätigkeiten im Fachpraktikum

In diesem Kapitel sollte auf 2-3 A4-Seiten vorgestellt werden, welche Tätigkeiten und Aufgaben im Fachpraktikum erfüllt worden sind. Dabei ist herauszustellen welche Inhalte aus dem Studium relevant waren oder ob beispielsweise theoretisches Wissen eingebracht/gefestigt werden konnte.

Hier kann eine Gesamtübersicht über die fachliche und zeitliche Gliederung gegeben werden. Sollte das Praktikum in verschiedenen Abteilungen durchgeführt worden sein, sind diese vorzustellen. Die Tätigkeitsbereiche und Arbeitsbedingungen können aufgezeigt werden. Es soll nicht jede einzelne Tätigkeit im Detail beschrieben werden. Vielmehr ist sich hier auf das Wesentliche zu beschränken. Die Vorgehensweise zur Lösung einer Aufgabe oder eines Problems ist von besonderem Interesse. Es ist möglich zu beschreiben, was tägliche Aufgaben waren und wie diese von Nutzen sind. Eine Aufgabe oder Projekt, welches über längere Zeit bearbeitet wurde, sollte vorgestellt werden. Es ist auch möglich einen Tages- oder Wochenbericht aufzuzeigen.

3.3 Fazit

Im Fazit ist eine Zusammenfassung über die gelernten Inhalte während des Praktikums möglich. Es kann aufgezeigt werden, ob theoretische Konzepte aus dem Studium im Praktikum angewendet werden konnte, was sich die Studierenden noch gewünscht hätten einbringen zu können oder welche Erkenntnisse gewonnen und welche Wissenslücken aufgezeigt wurden. Außerdem sollte reflektiert werden, inwieweit die eigenen Erwartungen an die Praktikumsstelle erfüllt oder nicht erfüllt werden konnten und welche Bedeutung das Praktikum für ihr Studium hat.

Literatur

[1] R. Basshuysen und F. Schäfer, Hrsg., *Handbuch Verbrennungsmotor : Grundlagen, Komponenten, Systeme, Perspektiven* (ATZ/MTZ-Fachbuch), 8. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2017, 1383 Seiten.