

# Leitfaden zur Erstellung einer wissenschaftlichen Hausarbeit (Workbook)

---

Institut für Fahrzeugtechnik (IFK)

Prof. Dr. rer. nat. Edwin N. Kamau

Version 1.1 | Oktober 2024

## INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG .....	3
2. VORGEHEN .....	3
3. TIPPS FÜR DIE BEARBEITUNG DER AUFGABEN .....	3
4. ZITIEREN .....	3
3. FORMATIERUNGSVORGABEN .....	4
4. BEWERTUNG DER HAUSARBEIT .....	5

## 1. EINLEITUNG

Im Folgenden finden Sie Anweisungen, die Sie bei der Erstellung einer Hausarbeit bzw. eines Workbooks unterstützen sollen. Eine Hausarbeit bzw. ein Workbook ist eine digitale Prüfung mit Open-Book-Charakter. Sie umfasst die eigenständige praktische, gestalterische oder theoretische Bearbeitung einer Aufgabenstellung oder eines Themas der jeweiligen Lehrveranstaltung unter Einbeziehung der einschlägigen Literatur innerhalb einer vorgegebenen Frist. Nach erfolgreichem Abschluss und Dokumentation aller zugewiesenen Aufgaben wird sie als Prüfungsleistung benotet. Im Rahmen dieses Moduls umfasst die Hausarbeit sechs schriftliche Aufgaben zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Themen. Diese sind eigenständig zu bearbeiten und über ILU einzureichen. Der Schwerpunkt liegt auf dem Wissenstransfer, dem Anwenden und Integrieren der in der Lehrveranstaltung erworbenen Kompetenzen. Die Antworten erfordern Ihr eigenes Denken, begründete Meinungen und Argumente oder die Anwendung von Wissen auf spezifische Fälle oder Berechnungen. Die Antworten sollten in eigenen Worten verfasst werden.

## 2. VORGEHEN

1. Bitte laden Sie zunächst das Aufgabenblatt im ILU-Kurs herunter und lesen Sie es sorgfältig durch. Verwenden Sie für Ihre Hausarbeit ausschließlich der mitgelieferten Vorlage. Achten Sie darauf, die untenstehenden Formatierungsvorschriften (siehe Kapitel 3) zu berücksichtigen.
2. Die Antwort auf jede Aufgabe sollte zwischen einer halben und einer Seite Text umfassen, wobei die Formatierungsvorgaben (siehe Kapitel 3) einzuhalten sind.
3. Sobald Sie alle Aufgaben erledigt haben, erstellen Sie 1 PDF-Dokument.
4. Bitte benennen Sie die gesamte Datei wie folgt: JJJJJMMTT\_Thema\_Matrikelnr (alle)\_AF (z.B.: 20240325\_AEB\_12345678\_28727040\_AF).
5. Laden Sie schließlich das PDF-Dokument vor Ablauf der Frist für Ihre Gruppe auf ILU hoch.

## 3. TIPPS FÜR DIE BEARBEITUNG DER AUFGABEN

- 1. Lesen Sie die Aufgabe sorgfältig durch.
- 2. Überlegen Sie in Ruhe, welche Theorie(n), Modelle oder relevanten Fakten aus Ihren Vorlesungsunterlagen am besten geeignet sein könnten, um die Aufgabe zu lösen.
- 3. Überprüfen Sie anschließend, ob Sie die Theorie(n), das/die Modell(e) oder den/die Sachverhalt(e) verstanden haben, indem Sie versuchen, sie z. B. anderen Gruppenmitgliedern zu erklären.
- 4. Sobald der „Kern“ der Theorie(n), des Modells/der Modelle oder der Fragestellung(en), die zur Aufgabe passen, allen Gruppenmitgliedern klar ist, können Sie Ihre Gedanken und Ihr Verständnis des Themas auf die Aufgabe der Arbeitsmappe übertragen. Skizzieren Sie zunächst Ihre Lösung der Aufgabe in Stichpunkten und überprüfen Sie, ob sie nachvollziehbar ist und ob Ihre Aussagen aufeinander aufbauen. Erst dann formulieren Sie Ihre Antwort.

## 4. ZITIEREN

Die Bearbeitung der Aufgaben erfordert die Fähigkeit, eigenständig zu denken, begründete Meinungen und Argumentationen zu entwickeln oder Wissen auf konkrete Fälle oder Beispiele anzuwenden. Die Antworten auf die Aufgaben sollten selbstständig, in eigenen Worten und auf der Grundlage/unter Verwendung des in der Vorlesung erworbenen Wissens gegeben werden. Bei allen Aufgaben ist es notwendig oder in manchen Fällen obligatorisch, zusätzliche Literatur zu konsultieren, um die Aufgaben zu lösen. Sofern auf zusätzliche Literatur zurückgegriffen wurde, ist diese in jedem Fall entsprechend den Vorgaben zu zitieren. Direkte Zitate sind zu vermeiden.

### 3. FORMATIERUNGSVORGABEN

Formalia	Erläuterung
Inhalt	Max. 10 Seiten Text oder Pro Aufgabe: 0,5 bis 1 Seite Text (ohne Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis, usw.)
Papierformat	DIN A4
Seitenränder	Oben und unten 2 cm; links 2 cm; rechts 2 cm
Seitenzahlen	Zentriert am Seitenende  Außer dem Titelblatt sind alle Seiten zu nummerieren. Die Seiten vor dem Textteil (falls vorhanden, z. B. Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis) sollten mit römischen Großbuchstaben nummeriert werden (I, II, III, IV etc.), wobei die Seitenzählung auf der Seite I (Titelblatt) nicht erscheint. Die Seiten des Textteils werden mit arabischen Zahlen (1, 2, 3 etc.) nummeriert. Diese Seitenzahlen werden bis zum Schluss, also auch durch den Anhang hindurch (falls vorhanden), weitergeführt.
Schrifttyp	Allgemeiner Text – Arial 11 Pkt. - o.Ä.; Überschriften 13 bzw. 12 Pkt., Blocksatz
Zeilenabstand	1,5
Satz	Blocksatz und Silbentrennung
Fußnoten	Arial 10 Pkt. - o.Ä., Blocksatz
Absätze	Nach gedanklicher Gliederung – 6 Pkt. Abstand nach Zeilenumbruch
Kapitelstufen	Maximal drei Stufen (1. Hauptüberschrift, 1.1 Abschnitt, 1.1.1 Unterkapitel)  Nur die einzelnen Kapitel im Text der Arbeit werden durchnummeriert, die sonstigen Bestandteile der Arbeit wie Abbildungsverzeichnis oder Literaturverzeichnis werden ohne Nummerierung angegeben. Keine Unterstreichungen verwenden, zum sparsamen Hervorheben von Passagen Kursivschrift verwenden
Zitierstandard	IEEE-Zitierstil, z.B. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr [1], sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua [2]. [1] J. Behrens, <i>Einführung in die Fahrzeugtechnik</i> , Canada: Autoverlag, 2022
Eidesstattliche Erklärung	Siehe TH-Vorgabe: <a href="https://www.th-koeln.de/studium/abschlussarbeiten_5336.php">https://www.th-koeln.de/studium/abschlussarbeiten_5336.php</a>

#### **4. BEWERTUNG DER HAUSARBEIT**

Die Bewertung der einzelnen Aufgaben erfolgt anhand eines Punktesystems mit einer Gewichtung von jeweils 15 Prozent. Für die Formatierung sowie die schriftliche Arbeit im Allgemeinen wird eine separate Gesamtgewichtung von 10 Prozent vergeben.

<b>Bewertungskriterium</b>	<b>Gewichtung</b>
Einführung	15%
Stand der Technik (Beschreibung der FAS-Funktion)	15%
Sensorkonzept	15%
Konzept zum FAS-Design und Integrationsplan	15%
Testkonzept und Intergrationstests	15%
Gesamtentwurf und NCAP-Testanforderungen	15 %
Formatierung & schriftliche Arbeit	10 %

**Viel Erfolg beim Erstellen der Arbeit!**