



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Lehrstuhl Arbeitssicherheit

Merkblatt für Laborveranstaltungen

Aktueller Stand: Oktober 2026

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen.....	1
1 Umgang mit KI-Anwendungen	1
2 Voraussetzungen	3
2.1 Voraussetzungen für die Teilnahme an den Laborveranstaltungen	3
2.2 Voraussetzungen für das Bestehen der Laborveranstaltungen	3
3 Regeln für die Laborveranstaltungen	3
3.1 Sicherheits- und Verhaltensregeln	3
3.2 Verhalten im Notfall.....	4
4 Organisation und Ablauf der Laborveranstaltungen.....	4
4.1 Anmeldung	4
4.2 Abmeldung	4
4.3 Ort.....	5
4.4 Multiple-Choice-Test.....	5
5 Laborbericht	5
5.1 Vorgaben zur Erstellung des Laborberichts	5
5.2 Abgabe des Laborberichts	8
5.3 Bescheinigung der Teilnahme	8
6 Messtechnische Grundlagen.....	9
6.1 Grundbegriffe der Messtechnik	9
7 Messunsicherheit	10
7.1 Fehlerquellen und Fehlerarten	10
7.2 Darstellung und Rundung von Messergebnissen	11
7.3 Berechnung der statistischen Fehler von Messwerten	12
7.4 Fehlerfortpflanzung für mittlere Fehler mehrerer Messgrößen.....	12
8 Literatur, Regeln der Technik.....	13
9 Eigenständigkeitserklärung	14

Allgemeine Informationen

Für die Durchführung der Labore am Lehrstuhl Arbeitssicherheit sind in diesem Merkblatt einige grundsätzliche Anmerkungen aufgeführt, die beachtet werden müssen.

1 Umgang mit KI-Anwendungen

Folgende Nutzungsarten von künstlicher Intelligenz (KI) sind unter Maßgabe der Eigenständigkeit und guter wissenschaftlicher Praxis generell unzulässig und fallen in den Bereich der Täuschung:

- Auswertung von Quellen, Daten und Literatur allein durch KI-Tools,
- Verfassung von Texten, Kapiteln oder Textpassagen allein durch die KI-Tools,
- Ohne entsprechende Kennzeichnung: Einreichen von durch KI-Tools generierten, übersetzten, überarbeiteten und/oder modifizierten Textpassagen, Tabellen, Verzeichnissen oder Grafiken.

Die Verwendung von KI-basierenden Anwendungen ist klar zu kennzeichnen (siehe [„Wie belege ich die Verwendung von KI-Tools?“](#)), bspw. in Form einer Tabelle (siehe z. B. Tabelle 1). Zudem sind die verwendeten Prompts¹ im Anhang anzugeben. Nützliche Hinweise, welche KI-Anwendungen bei welchen Tätigkeiten hilfreich sein können, bietet die Bibliothek der Universität Duisburg-Essen auf ihrer Homepage: [KI-Tools für Literaturrecherche und wissenschaftliches Arbeiten](#).

Generell ist zu beachten, dass eine eigenständige Leistung erwartet und bewertet wird, d.h. umfangreiche Verwendungen von KI-Anwendungen sind **immer** mit dem oder der wissenschaftlichen Betreuer*in abzusprechen und schriftlich (bspw. in Form einer E-Mail) festzuhalten. Andernfalls besteht das Risiko, dass die Prüfungsleistung aufgrund der unzureichenden Eigenleistung als nicht bestanden gewertet werden kann.

¹ „Eingabe, die als Aufgabenbeschreibung für generative Modelle künstlicher Intelligenz zur Erzeugung von Texten oder Bildern dient“ (Duden, o.D.).

Tabelle 1: Beispiel zur tabellarischen Kennzeichnung der verwendeten KI-Anwendungen (in Anlehnung an BU:NDLE (o. D.))

Zweck der Verwendung	Bezeichnung des Tools (inkl. Versionsnummer und URL)	Nutzung für folgende Teile der Arbeit	Erläuterung der Arbeitsschritte / Reflexion	Nummer der dazugehörigen Prompts (s. Anhang x)
Nachfolgende Zellen sind Beispiele zum korrekten Ausfüllen der Tabelle!				
Vorschläge zum Aufbau der Arbeit / Kapitelstruktur	ChatGPT 4o https://chatgpt.com/	vorbereitend zur Hausarbeit	Auf Basis der Fragestellung wurden fünf Vorschläge für den Aufbau und die Struktur generiert. Keiner der Vorschläge wurde 1 : 1 übernommen; vorliegende Struktur ist eine Abwandlung aus zwei Vorschlägen.	1 – 4
Korrektur eigener Textpassagen	ChatGPT 4o https://chatgpt.com/	Kapitel 1, S. 3; Kapitel 2, S. 8 und 9; Kapitel 3, S. 12 und 14	Fertig geschriebene Textpassagen wurden vom KI-Tool auf Rechtschreibung geprüft und in leicht überarbeiteter Form übernommen.	5
Visualisierungen	DALL E 3 https://chatgpt.com/	Kapitel 2, Abb. 2; Kapitel 3, Abb. 4	Als Prompt wurde jeweils eine exakte Beschreibung der Grafik eingegeben; Grafiken wurden 1 : 1 in die Arbeit übernommen	6, 7

2 Voraussetzungen

2.1 Voraussetzungen für die Teilnahme an den Laborveranstaltungen

- Kenntnis der Laborunterlage
- Kenntnis der Inhalte des Merkblatts
- (sofern angeboten) Kenntnis der Inhalte aus der entsprechenden Vorlesung der Lehrveranstaltung Arbeitssicherheit
- die Laborunterlage in Papierform im A4 Format (oder auf einem Tablet, wenn mit diesem in das Dokument geschrieben und gezeichnet werden kann)
- ein Taschenrechner

2.2 Voraussetzungen für das Bestehen der Laborveranstaltungen

- angemessene Vorbereitung
- aktive Mitarbeit während der Veranstaltung
- fristgerechte Abgabe eines vollständigen und den Vorgaben entsprechenden Laborberichts

3 Regeln für die Laborveranstaltungen

3.1 Sicherheits- und Verhaltensregeln

Praktische Arbeiten im Labor bedingen die Beachtung einiger grundsätzlicher Regeln, die jeder kennen und einhalten muss:

- Die durch die Betreuer der Laborveranstaltungen vermittelten Sicherheits- und Verhaltensregeln sind bei der Durchführung der Labore zu befolgen.
- Essen ist während der Veranstaltung nicht erlaubt.
- Es ist nicht erlaubt, andere als die in der Versuchsanleitung angegebenen Versuche durchzuführen.
- Jeder Teilnehmer ist für die Sauberkeit des ihm zugewiesenen Arbeitsplatzes

und die schonende Behandlung der ausgeliehenen Geräte verantwortlich. In den Versuchen werden empfindliche Präzisionsgeräte verwendet. Beschädigungen melden Sie bitte sofort den Betreuern.

- Bei schwierigen Versuchen sollten Sie den Versuchsaufbau durch die Betreuer kontrollieren lassen. Fragen Sie nach, wenn etwas unklar ist.
- Nach Beendigung der Laborarbeit ist der Arbeitsplatz ordentlich zu verlassen.
- Bei der Teilnahme an den Laboren sind keine besonderen Gefährdungen zu erwarten.

Die Teilnahme ist auch im Falle einer Schwangerschaft möglich. Bei Bedarf informieren Sie bitte die durchführenden Mitarbeiter. Weitere Informationen finden Sie hier: <https://www.familienbuero.uni-wuppertal.de/de/>

https://dez4.uni-wuppertal.de/fileadmin/Dez4/Dezernat4/4.0_Personalrechtlich/Broschuere_sichere-Uni_web_01.pdf

3.2 Verhalten im Notfall

Jeder Unfall, auch wenn nur kleine Verletzungen entstanden sind, ist sofort dem Betreuer zu melden.

Notrufnummern:

Sicherheitszentrale / Notruf: 0202-439-2121

Rettungsdienst / Feuerwehr: 112

Nächstes Krankenhaus: Bethesda, Hainstraße 35, 42109 W-Elberfeld, Tel. 0202-2900

4 Organisation und Ablauf der Laborveranstaltungen

4.1 Anmeldung

Die Anmeldung zu den Laborveranstaltungen ist verbindlich und erfolgt über den Moodle-Kurs <https://moodle.uni-wuppertal.de/course/view.php?id=22337> .

4.2 Abmeldung

Bei Verhinderung ist eine rechtzeitige Abmeldung per E-Mail unter brueckner@uni-wuppertal.de erforderlich, um anderen Studierenden die Möglichkeit zum Nachrücken

zu geben. Unentschuldigtes Fehlen führt zum Ausschluss an allen künftigen Laboren des Lehrstuhls Arbeitssicherheit.

4.3 Ort

Die Laborveranstaltungen finden im Raum W.10.063 statt.

4.4 Multiple-Choice-Test

Zu Beginn der Laborveranstaltungen findet ein Multiple-Choice-Test statt, der die Inhalte der jeweiligen Laborunterlage sowie die persönliche Vorbereitung abfragt.

5 Laborbericht

5.1 Vorgaben zur Erstellung des Laborberichts

1) Deckblatt

- Titel des Labors & Versuchstitel
- Name, Matrikelnummer
- Datum der Durchführung & Abgabe
- Vorlage: <https://arbeitssicherheit.uni-wuppertal.de/de/lehre/wissenschaftliche-arbeiten/merkblaetter/>

2) Inhaltsverzeichnis

3) Abkürzungsverzeichnis & Formelverzeichnis

4) Abbildungsverzeichnis & Tabellenverzeichnis

5) Einleitung

- Ziel des Versuchs
- Wissenschaftlicher Hintergrund

6) Theoretische Grundlagen

- Relevante Formeln und Konzepte

7) Materialien & Methoden

- Geräte, Materialien, Software
- Versuchsaufbau
- Durchführung (kurz und nachvollziehbar)

8) Ergebnisse

- Messwerte
- Berechnungen
- Tabellen, Diagramme, Skizzen
- Beobachtungen

9) Auswertung

- Interpretation der Ergebnisse
- Fehlerquellen

10) Fazit

- Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse
- Bezug zum Ziel des Versuchs
- Ausblick

11) Reflexion (persönlicher Teil)

- Eigener Arbeitsprozess
 - Wie habe ich gearbeitet?
 - Was lief gut und was nicht?
- Herausforderungen
 - Welche Probleme traten auf und wie habe ich sie gelöst?
- Erkenntnisse
 - Was habe ich neu gelernt?
 - Was habe ich jetzt besser verstanden?
- Weiterentwicklung
 - Was kann ich fachlich und methodisch jetzt besser?
 - Was möchte ich beim nächsten Mal verbessern?

Anmerkung: In der Reflexion geht es nicht um die Beschreibung des Ablaufs, sondern um Ihren persönlichen Lerngewinn und Ihre Weiterentwicklung.

12) Literaturverzeichnis

- APA-Zitierweise empfohlen

13) Eigenständigkeitserklärung

- Platzierung: auf der letzten Seite des Laborberichts
- Vorlage: siehe Anhang

5.2 Abgabe des Laborberichts

Der Laborbericht ist spätestens 6 Monate nach Durchführung des jeweiligen Labors abzugeben. Die Abgabe erfolgt über den Moodle-Kurs. Sollte dies aus technischen Gründen nicht möglich sein, muss der Laborbericht fristgerecht per E-Mail an brueckner@uni-wuppertal.de gesendet werden. Bei einem unvollständigen oder fehlerhaften Laborbericht besteht einmalig die Möglichkeit, einen überarbeiteten Bericht erneut zur Anerkennung einzureichen. Auch wenn die Laborveranstaltungen in Kleingruppen durchgeführt wird, ist jeder Teilnehmer selbst dafür verantwortlich, alle erforderlichen Daten und Informationen zu sammeln und einen eigenen Laborbericht zu erstellen. Berichte von mehreren Personen sind nicht zulässig.

5.3 Bescheinigung der Teilnahme

Die Bewertung, ob die Laborveranstaltungen bestanden wurde, erfolgt im Moodle-Kurs, nachdem der Laborbericht hochgeladen wurde. Die Unterschrift für das Labor kann nach vorheriger Terminabsprache bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern abgeholt werden. Bitte beachten Sie, dass die Abholung der Unterschrift innerhalb eines Jahres nach dem Labortermin erfolgen muss.

6 Messtechnische Grundlagen

6.1 Grundbegriffe der Messtechnik

Messen ist der experimentelle Vorgang, durch den ein spezieller Wert einer physikalischen Größe als Vielfaches einer Einheit oder eines Bezugswertes ermittelt wird. Das Auswerten von Messwerten bis zum Messergebnis gehört ebenfalls zum Messen.

Prüfen heißt feststellen, ob der Prüfgegenstand vorgegebene Bedingungen erfüllt.

Messgröße ist die physikalische Größe, die Gegenstand der Messung ist.

Messwert ist der gemessene Wert einer Messgröße. Er wird als Produkt aus Zahlenwert und Einheit angegeben.

Messsignal repräsentiert die Messgröße und ist mit dieser durch eine Funktion verbunden.

Messergebnis ist der durch Messung ermittelte Wert der Messgröße. Das Messergebnis kann auch aus mehreren Messwerten mit Hilfe einer vorgegebenen Beziehung oder durch Berichtigung von systematischen Messabweichungen ermittelt sein. Ein Messergebnis ist nur vollständig mit der Angabe der Messunsicherheit.

Messbereich ist der Wertebereich der Messgröße, in dem vorgegebene Fehlergrenzen nicht überschritten werden. Er wird begrenzt durch Anfangswert und Endwert.

Anzeige ist ein durch ein Messgerät zur Verfügung gestellter Messwert.

Auflösung ist die kleinste unterscheidbare Differenz zweier Anzeigewerte der Anzeigeeinheit des Messgerätes.

Richtigkeit ist die Fähigkeit eines Messgerätes, den wahren Wert der Messgröße hinreichend genau, d.h. ohne systematische Messabweichung, anzugeben.

Einflussgrößen sind physikalische Größen, die nicht Gegenstand der Messung sind, die aber ungewollt Abweichungen der Messwerte bewirken (z.B. Umgebungstemperatur, Luftdruck, elektromagnetische Störfelder).

Kalibrieren: Bei Messgeräten wird durch das Kalibrieren die Abweichung zwischen der Anzeige und dem durch Normale dargestellten richtigen Wert einer Messgröße ermittelt. Das Kalibrieren erfordert keinen technischen Eingriff.

Justieren: Justieren heißt, ein Messgerät so einzustellen oder abzugleichen, dass die Anzeige vom richtigen Wert so wenig wie möglich abweicht oder dass die Abweichungen die Fehlergrenzen nicht überschreiten.

Eichen: Das Eichen eines Messgerätes umfasst die von der Eichbehörde (www.eichamt.de) vorzunehmende Prüfung und die Stempelung. Es wird festgestellt, ob das Messgerät den Eichvorschriften entspricht, d.h. ob es den an seine Beschaffenheit und seine messtechnischen Eigenschaften zu stellenden Anforderungen genügt. Geeichte Messgeräte werden für Aufgaben im Warenverkehr (z.B. Verkaufswaagen, Stromzähler) sowie bei gutachterlicher Tätigkeit (z. B. Gerichtssachverständiger) eingesetzt.

7 Messunsicherheit

7.1 Fehlerquellen und Fehlerarten

Die Ermittlung des wahren Messwertes ist stets mit einer Messunsicherheit behaftet. Alle Abweichungen gehen in die Fehlergrenze (maximaler Fehler) ein. Messfehler entstehen durch Störeinflüsse.

Systematische Fehler werden hauptsächlich hervorgerufen durch Unvollkommenheit der Messgeräte, der Messverfahren und des Messobjektes, in zweiter Ursache durch Umwelteinflüsse und Beobachter. Systematische Fehler haben einen bestimmten Betrag und ein bestimmtes Vorzeichen und können prinzipiell korrigiert werden. Ihre Entdeckung ist im Allgemeinen schwierig, am besten gelingt sie durch die Anwendung eines andersartigen Messgerätes oder Messverfahrens.

Statistische Fehler (zufällige Fehler) werden hervorgerufen durch Änderungen, die während der Messung nicht erfassbar oder nicht beeinflussbar sind. Wiederholt derselbe Beobachter an demselben Messobjekt eine Messung der gleichen

Messgröße mit demselben Messgerät unter den gleichen Bedingungen mehrmals, so werden die einzelnen Messwerte voneinander abweichen, sie „streuen“. Die statistische Größe dieser Streuung ist die Wiederholstandardabweichung s_r . Wird an gleichen Messobjekten die gleiche Messgröße unter gleichen Bedingungen durch verschiedene Beobachter (Labore) ermittelt, so wird die Streuung durch die Vergleichstandardabweichung s_R ausgedrückt.

Statistische Fehler schwanken ungleich nach Betrag und Vorzeichen. Sie sind im Einzelnen nicht erfassbar und machen das Ergebnis unsicher. Sie können aber in ihrer Gesamtheit durch geeignete Rechengrößen zahlenmäßig abgeschätzt und gekennzeichnet werden und zwar umso zuverlässiger, je größer die Anzahl der ausgeführten Messungen ist.

Absoluter und relativer Fehler: Die Summe der systematischen und statistischen Fehler ergeben den absoluten Fehler $\Delta x = \Delta x_{\text{systematisch}} + \Delta x_{\text{statistisch}}$ und, bezogen auf den Messwert x , den relativen Fehler $f = \Delta x/x$.

Der absolute Fehler eines Messwertes ist mindestens so groß wie die Auflösung der Anzeige des Messgerätes ($\Delta x_{\text{Anzeige}} \geq \pm \frac{1}{2} \cdot \text{Auflösung}$). Zur Abschätzung des Fehlers können auch Herstellerangaben oder die Güteklasse des Messgerätes herangezogen werden (z. B. Güteklasse 1.0: absoluter Fehler = 1% vom Messbereichsendwert).

7.2 Darstellung und Rundung von Messergebnissen

Messergebnisse sind so anzugeben, dass die Anzahl der **signifikanten Stellen** (nicht der Nachkommastellen) mit der Genauigkeit des Messwertes übereinstimmt. Zu wenige oder zu viele Stellen in den Zahlenangaben geben den Messwert falsch wieder und können zu Fehlern bei der weiteren Auswertung führen.

Bsp. 1: Berechneter Wert: 1,5 MΩ, Fehler $\pm 0,1\%$ $\Rightarrow R=1,500$ MΩ; Bsp. 2: Berechneter Wert: $s = 0,5531711$ m, Fehler $\pm 10\%$ ($=\pm 0,055$ m) $\Rightarrow s=0,55$ m.

Die Rundung von Zahlen erfolgt in der Regel kaufmännisch (d.h. Abrunden bei erster wegfallender Ziffer = 0 bis 4, Aufrunden bei erster wegfallender Ziffer ≥ 5 , vgl. Wikipedia ($\rightarrow$ Rundung)).

7.3 Berechnung der statistischen Fehler von Messwerten

Die Beurteilung zufälliger Fehler erfolgt anhand der Rechengrößen Mittelwert und Standardabweichung.

Mittelwert

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Sind bei einer Messreihe n voneinander unabhängige Einzelwerte $x_1 \dots x_i \dots x_n$ gemessen worden, so gilt in der Regel der arithmetische Mittelwert aus diesen n Einzelwerten als Ergebnis.

**Standardabweichung und
Variationskoeffizient**

$$s = \pm \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Die wichtigste Rechengröße für die zufälligen Abweichungen der Einzelwerte von ihrem Mittelwert ist die Standardabweichung (mittlerer quadratischer Fehler der Einzelbeobachtung).

In vielen Fällen ist es zweckmäßig, die relative Standardabweichung (Variationskoeffizient = $s \cdot 100 / \bar{x}$ in Prozent) zu benutzen.

7.4 Fehlerfortpflanzung für mittlere Fehler mehrerer Messgrößen

Ist das Messergebnis eine Funktion einer oder mehrerer Messgrößen (Messwerte), so ist der Fehler des Messergebnisses nach den Regeln der Gauß'schen Fehlerfortpflanzung zu ermitteln.

Der resultierende Gesamtfehler Δy einer Funktion $y = f(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n)$ kann aus den Fehlern Δx_1 bis Δx_n der einzelnen voneinander unabhängigen Messgrößen x_1 bis x_n nach folgender Formel berechnet werden:

$$\Delta y = \pm \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\partial f}{\partial x_i} \cdot \Delta x_i \right)^2}$$

Voraussetzung: $\Delta x_i \ll x_i$

Folgende Gleichungen ergeben sich für bestimmte Funktionen $f(x_1, x_2)$ zweier Variablen x_1 und x_2 bei kleinen Fehlern Δx :

$y = f(x_1, x_2)$	mittlerer resultierender Fehler	max. resultierender Fehler
$y = x_1 + x_2$, $y = x_1 - x_2$	$\Delta y = \pm \sqrt{\Delta x_1^2 + \Delta x_2^2}$	$\Delta y = \Delta x_1 + \Delta x_2$
$y = x_1 \cdot x_2$, $y = x_1 / x_2$	$\frac{\Delta y}{y} = \pm \sqrt{\left(\frac{\Delta x_1}{x_1} \right)^2 + \left(\frac{\Delta x_2}{x_2} \right)^2}$	$\frac{\Delta y}{y} = \pm \frac{\Delta x_1}{x_1} + \frac{\Delta x_2}{x_2}$
$y = x_1^n$	$\frac{\Delta y}{y} = \pm \sqrt{n} \cdot \frac{\Delta x_1}{x_1}$	$\frac{\Delta y}{y} = \pm n \cdot \frac{\Delta x_1}{x_1}$

8 Literatur, Regeln der Technik

DIN 1319: Grundlagen der Messtechnik, Teil 1 - Grundbegriffe, Entwurf Teil 2 - Begriffe für die Anwendung von Messgeräten, Teil 3 - Auswertung von Messungen einer einzelnen Messgröße, Messunsicherheit, Teil 4 - Auswertung von Messungen; Messunsicherheit

DIN EN ISO 10012 (2004): Messmanagementsysteme - Anforderungen an Messprozesse und Messmittel

Entwurf VDI/VDE 2620 (1998): Unsichere Messungen und ihre Wirkung auf das Messergebnis, VDI/VDE-Handbuch Messtechnik I WBZ WFB 1203-1

VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 Blatt 1-21 (2001): Kalibrieren von Messmitteln für elektrische Größen, VDI/VDE-Handbuch Mikro- und Feinwerktechnik WBZ ZLB 1078

Hoffmann, J. (2002), Taschenbuch der Messtechnik, Fachbuchverlag Leipzig 83 WFB218 (3)

Adunka, F. (2000): Messunsicherheiten, Theorie und Praxis, Vulkan-Verlag



Eigenständigkeitserklärung für schriftliche Prüfungsformate (keine Abschlussarbeiten¹)

Academic integrity declaration for examinations (no theses)

Name, Vorname/ surname, first name

Matrikelnummer/ matriculation number

☐ Schriftliche Hausarbeit/ written assignment ☐ Sonstiges/ other: _____

mit dem Titel/ title

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem oben genannten Titel selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Hilfsmittel habe ich nur verwendet, soweit sie angegeben oder gekennzeichnet sind. Nicht angegeben oder gekennzeichnet sind nur solche Hilfsmittel, deren Nutzung nach den für die jeweilige Prüfung geltenden Vorgaben zulässig und nicht kennzeichnungspflichtig ist. Zu den Hilfsmitteln zählen insbesondere KI-Systeme sowie Software und Dienste zur Sprach-, Text- und Medienerstellung oder -bearbeitung.

Werden mehrere Versionen der Arbeit eingereicht, insbesondere elektronische, gedruckte, geplottete oder auf einem Datenträger eingereichte Fassungen, erkläre ich, dass diese inhaltlich vollständig übereinstimmen. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Hochschule oder sonstigen Prüfungseinrichtung als Prüfungsleistung vorgelegen.

English translation (Please be aware that solely the German version is official and legally binding.):

I hereby confirm that I have completed the paper with the above-stated title independently and without impermissible external assistance and that I have used only the sources listed. I have used auxiliary tools only to the extent that they are listed or labelled. Not listed or labelled are those tools which are permitted for use in the requirements applicable to the respective examination. Auxiliary tools include, in particular, AI systems as well as software and services for language, text, and media creation or editing.

If several versions of the paper are submitted – especially in electronic, printed and plotted form, or copies submitted on a data storage medium – I confirm that they are identical in content. The paper has never been submitted to any university or other examination institution as an assessment in the same or a similar form.

Ort, Datum/ place, date

Unterschrift/ signature

¹ Für Abschlussarbeiten ist das Formular „Eidesstattliche Versicherung“ (Affirmation in lieu of an oath) zu verwenden.
For theses, the form “Affirmation in lieu of an oath” must be used.