

**Richtlinie für das Industriepraktikum
für die Bachelorstudiengänge
Maschinenbau, Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen
der Fakultät Maschinenbau
an der Technischen Universität Dortmund
vom 26. Juni 2024**

Aufgrund der Rahmen-Empfehlung für das Praktikum in den gestuften Studiengängen des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik an deutschen Universitäten, verabschiedet vom 63. Fakultätentag für Maschinenbau und Verfahrenstechnik am 10. Juli 2014 in Darmstadt, hat die Fakultät Maschinenbau der Technischen Universität Dortmund folgende Praktikumsrichtlinie beschlossen:

Inhaltsübersicht

- 1 Geltungsbereich der Praktikumsrichtlinie
- 2 Zweck des Praktikums
- 3 Gliederung des Praktikums
 - 3.1 Fachliche Gliederung
 - 3.2 Zeitliche Gliederung
 - 3.3 Tätigkeitsgebiete und Ausbildungsplan
- 4 Die Praktikant*innen im Betrieb
 - 4.1 Bewerbung um eine Praktikumsstelle
 - 4.2 Praktikumsbetriebe
 - 4.3 Praktikumsvertrag
 - 4.4 Versicherungsschutz
 - 4.5 Betreuung der Praktikant*innen
 - 4.6 Verhalten der Praktikant*innen im Betrieb
- 5 Anerkennung des Praktikums
 - 5.1 Anerkennungsverfahren
 - 5.2 Reflexionsfragen
 - 5.3 Praktikumsbescheinigung

- 5.4 Abgabefrist
- 5.5 Täuschung

- 6 Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen
 - 6.1 Berufsausbildung
 - 6.2 Erwerbstätigkeit (Werkstudierendentätigkeit)
 - 6.3 Anerkannte Praktika an deutschen Universitäten
 - 6.4 Sonstige an Hochschulen anerkannte Praktika
 - 6.5 Fachpraktische Tätigkeiten in schulischer Ausbildung
 - 6.6 Technische Ausbildung und Diensttätigkeit bei der Bundeswehr
 - 6.7 Technische Ausbildung im Bundesfreiwilligendienst
 - 6.8 Technische Aus- und Weiterbildung in qualifizierten Fachkursen
 - 6.9 Ausnahmeregelungen

- 7 Praktikum im Ausland

- 8 Anwendungsbereich und Inkrafttreten

- Anlage 1 Ausbildungsplan für den Studiengang Maschinenbau
- Anlage 2 Ausbildungsplan für den Studiengang Logistik
- Anlage 3 Ausbildungsplan für den Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
- Anlage 4 Erläuterungen zu den Tätigkeitsgebieten im Grundpraktikum
- Anlage 5 Muster Praktikumsbescheinigung

1 Geltungsbereich der Praktikumsrichtlinie

Diese Praktikumsrichtlinie gilt für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen an der Fakultät Maschinenbau der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt die Strukturen, die Durchführung und die Anerkennung des Industriepraktikums.

2 Zweck des Praktikums

Das Praktikum ist in seiner Zielsetzung ein betriebliches Praktikum. Die praktische Ausbildung in Industriebetrieben ist förderlich zum Verständnis der Vorlesungen und zur Mitarbeit in den Übungen des Studiums des Maschinenbaus, der Logistik und des Wirtschaftsingenieurwesens. Als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit ist sie wesentlicher Bestandteil des jeweiligen Studienganges.

In der Vorbereitung auf das Studium sollen die künftigen Studierenden die Fertigung der Werkstücke, deren Formgebung und Bearbeitung sowie die Erzeugnisse in ihrem Aufbau und in ihrer Wirkungsweise praktisch kennenlernen. Sie sollen sich darüber hinaus vertraut machen mit der Prüfung der fertigen Werkstücke, mit dem Zusammenbau von Maschinen und Apparaten und deren Einbau an Ort und Stelle. Das Praktikum soll aber nur sekundär handwerkliche Fertigkeiten vermitteln und unterscheidet sich daher in der Art seiner Anlage grundsätzlich von einer Berufslehre.

Im Verlauf des Studiums soll das Praktikum das Studium ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse in ihrem Praxisbezug vertiefen. Die Praktikant*innen haben im Fachpraktikum die Möglichkeit, einzelne der Fertigung vor- bzw. nachgeschaltete Bereiche kennenzulernen und dabei das im Studium erworbene Wissen anzuwenden.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt liegt im Erfassen der soziologischen Seite des Betriebsgeschehens. Die Praktikant*innen müssen den Betrieb auch als Sozialstruktur verstehen und kennenlernen, stets unter Berücksichtigung von Termin-, Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsaspekten, des Sicherheitsdenkens und des Arbeitsschutzes, sowie von Gesichtspunkten der Umweltverträglichkeit. Praktikant*innen sollen das Verhältnis Führungskräfte – Mitarbeitende zu- und miteinander (u.a. Teamarbeit, Hierarchie, soziale Situation) kennenlernen, um so ihre künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit richtig einzuordnen.

Abhängig von der Art seiner Durchführung kann das Praktikum als Orientierungs-

hilfe für Entscheidungen in der Studienplanung und Profilwahl dienen, vornehmlich dann, wenn schon früh im Studium in mehreren kürzeren Abschnitten eine größere Anzahl von signifikant unterschiedlichen Tätigkeitsgebieten kennengelernt wird.

Die berufsüberleitende Funktion ist schon in den ersten Wochen des Praktikums wirksam, wenn die Praktikant*innen erkennen sollen, ob sie überhaupt für einen technischen Beruf hinreichende Motivation mitbringen. Sie tritt im weiteren Verlauf deutlicher hervor, wenn besonders im Fachpraktikum der Überblick wächst.

3 Gliederung des Praktikums

3.1 Fachliche Gliederung

Das Industriepraktikum ist aufgeteilt in das Grundpraktikum und das Fachpraktikum.

Das Grundpraktikum dient dem Erwerb praktischer Erfahrungen in den Grundlagen der Be- und Verarbeitung von Werkstoffen sowie der funktionsgerechten Montage von Baugruppen in der industriellen Fertigung. Die Praktikant*innen sollen unter der Anleitung fachlicher Betreuer*innen verschiedene grundlegende Fertigungsverfahren und -einrichtungen kennenlernen.

Das Fachpraktikum soll fachrichtungsbezogene Kenntnisse in den Technologien vertiefen, an betriebsorganisatorische, logistische und betriebswirtschaftliche Probleme heranzuführen und Erfahrungen in Aufgabenfeldern und Tätigkeitsbereichen von Ingenieur*innen vermitteln. Es vertieft und verbindet im Grundpraktikum gewonnene praktische Erfahrungen und die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse.

3.2 Zeitliche Gliederung

Die Gesamtdauer des Praktikums beträgt insgesamt 20 Wochen. Davon entfallen 8 Wochen auf das Grundpraktikum und 12 Wochen auf das Fachpraktikum. Eine Praktikumswoche entspricht 5 Arbeitstagen mit einer Wochenarbeitszeit von mindestens 35 Stunden. Die Aufteilung des Praktikums auf verschiedene Betriebe ist möglich. Die Praktikumszeit in einem Betrieb soll nach Möglichkeit wenigstens 4 Wochen betragen. Kürzere Zeiträume sind zulässig, werden aber nicht empfohlen.

Die vorgeschriebenen 20 Wochen des Industriepraktikums sind als Minimum zu

betrachten. Es wird empfohlen, freiwillig zusätzliche praktische Tätigkeiten in einschlägigen Unternehmen durchzuführen.

3.2.1 Vor Studienbeginn

Den angehenden Studierenden wird empfohlen, das gesamte Grundpraktikum vor Studienbeginn zu erbringen. Bei Nichteinhalten dieser Empfehlung muss mit erheblichen Verzögerungen im Studienablauf gerechnet werden, da die vorlesungsfreien Zeiten durch Prüfungen, Prüfungsvorbereitungen und intensive Vertiefung des Vorlesungsstoffes in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus ist das Grundpraktikum vor Studienbeginn sinnvoll, weil dadurch das Verständnis der Lehrveranstaltungen bereits in den Anfangssemestern gefördert wird.

3.2.2 Ab dem dritten Fachsemester

Das achtwöchige Grundpraktikum muss vor der Anmeldung zu den Prüfungen aller Module, die nach dem Studienverlaufsplan des jeweiligen Studiengangs ab dem einschließlich dritten Fachsemester vorgesehen sind, nachgewiesen und vom Praktikumsamt der Fakultät Maschinenbau geprüft sein. Für die Prüfung des Antrags durch das Praktikumsamt ist ggf. mit einer Bearbeitungszeit von mehreren Wochen zu rechnen. Eine Garantie, dass Ihr Antrag rechtzeitig vor den Prüfungen des Wintersemesters geprüft ist, gibt das Praktikumsamt nur, wenn der Antrag spätestens bis zum 1. Dezember gestellt wird. Prüfungen in Modulen der Fakultät Wirtschaftswissenschaften können ohne den Nachweis des achtwöchigen Grundpraktikums abgelegt werden.

Das Fachpraktikum soll aufgrund der angestrebten qualifizierten Tätigkeiten überwiegend in höheren Fachsemestern durchgeführt werden. Entsprechende Tätigkeiten bereits vor Studienbeginn bzw. während der ersten Fachsemester können jedoch bei inhaltlicher Übereinstimmung auch für das Fachpraktikum angerechnet werden.

Das Fachpraktikum ist keine Voraussetzung für die Anmeldung der Bachelorarbeit. Es kann auch nach der Bachelorarbeit absolviert werden. Stellt das Fachpraktikum die letzte Prüfungsleistung im Bachelorstudium dar, so markiert das Datum, an dem der Antrag auf Anerkennung gestellt wird, das Abschlussdatum des Bachelorstudiums.

3.2.3 Fehlzeiten

Sämtliche Fehlzeiten, z.B. aufgrund von Urlaub, Klausuren, Krankheit, Betriebsferien, Brückentagen, Streik oder Aussperrungen, sind nachzuholen,

sodass die 20 Wochen genau 100 Arbeitstagen der Praktikant*innen entsprechen. Die einzige Ausnahme sind gesetzliche Feiertage am Ort des Praktikumsbetriebs, diese müssen nicht nachgeholt werden. Bei Kurzarbeit wird die nachgewiesene Stundenzahl auf Normalarbeitszeit umgerechnet. Bei Fehlzeiten sollten die Praktikant*innen den ausbildenden Betrieb um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Praktikumsabschnitt zusammenhängend abschließen zu können. Ein Ausgleich der Fehlzeiten durch Überstunden oder Arbeit an Samstagen ist möglich, in der Praktikumsbescheinigung muss dies aber explizit bestätigt sein. Die Praktikant*innen sind nicht berufsschulpflichtig. Eine freiwillige Teilnahme am betriebsinternen Unterricht darf die Tätigkeit am Arbeitsplatz nicht wesentlich zeitlich einschränken.

3.3 Tätigkeitsgebiete und Ausbildungsplan

Um eine ausreichende Breite der praktischen Ausbildung zu gewährleisten, müssen verschiedene Tätigkeiten aus den im Ausbildungsplan genannten Gebieten nachgewiesen werden. Für die Anerkennung als Grund- bzw. Fachpraktikum müssen Praktikumsstätigkeiten die nachfolgend benannten Bedingungen erfüllen. Im Rahmen dieser Bedingungen kann die Aufteilung und zeitliche Abfolge der Praktikumsstätigkeit frei gestaltet werden. Zu beachten ist, dass die einzelnen Tätigkeiten nur innerhalb der dort angegebenen Grenzen anerkannt werden. Innerhalb der gewählten Tätigkeitsgebiete sollen die Studierenden entsprechend den Gegebenheiten des Praktikumsbetriebes jeweils möglichst mehrere der zu jedem Tätigkeitsgebiet beispielhaft angegebenen Tätigkeiten kennenlernen. Sollten die Tätigkeitsgebiete nicht wochenweise getrennt voneinander absolviert werden, so ist der entsprechende zeitliche Umfang der Tätigkeiten eines Tätigkeitsgebiets zu ermitteln und auf der Praktikumsbescheinigung anzugeben.

3.3.1 Ausbildungsplan für den Studiengang Maschinenbau

Siehe **Anlage 1**

3.3.2 Ausbildungsplan für den Studiengang Logistik

Siehe **Anlage 2**

3.3.3 Ausbildungsplan für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Siehe **Anlage 3**

Erläuterungen zu den Tätigkeitsgebieten im Grundpraktikum siehe **Anlage 4**.

4 Die Praktikant*innen im Betrieb

4.1 Bewerbung um eine Praktikumsstelle

Vor Antritt des Praktikums sollten sich die künftigen Praktikant*innen anhand dieser Richtlinie genau mit den Vorschriften vertraut machen, die hinsichtlich der Durchführung und der Anerkennung des Praktikums bestehen. Da das Praktikumsamt keine Praktikumsstellen vermittelt, müssen sich die Praktikant*innen selbst mit der Bitte um einen Praktikumsplatz an die Firmen wenden. Zum Nachweis von Ausbildungsstellen können sich die Bewerber*innen mit der zuständigen Industrie- und Handelskammer oder der Berufsberatung der Agentur für Arbeit in Verbindung setzen.

4.2 Praktikumsbetriebe

Die im Praktikum zu vermittelnden Kenntnisse in den Herstellungsverfahren, die Beobachtung der wirtschaftlichen Arbeitsweise sowie die Einfühlung in die soziale Seite des Arbeitsprozesses können nur in mittleren und großen Industriebetrieben erworben werden sowie in Unternehmen, die umfangreiche technische Anlagen betreiben. Hierzu zählen insbesondere Betriebe des Maschinenbaus sowie der Kraftfahrzeug- und Elektroindustrie. Im Grundpraktikum sollte der Betrieb über seine prinzipielle Eignung hinaus von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetrieb anerkannt sein. Für Teilbereiche des Fachpraktikums kommen auch Ingenieurbüros und Forschungseinrichtungen in Frage.

Im Allgemeinen nicht geeignet und deshalb nicht zugelassen sind – unabhängig von ihrer Größe – Handwerksbetriebe des Wartungs- und Dienstleistungssektors, die keine Fertigung im industriellen Sinne durchführen (z.B. Kfz-Werkstätten oder Handwerksbetriebe, deren Dienstleistung überwiegend auf Baustellen beim Kunden vor Ort erbracht wird). Ferner sind Betriebe von Verwandten sowie die Betreuung im Betrieb durch Verwandte nicht zugelassen.

4.3 Praktikumsvertrag

Das Praktikumsverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und den Praktikant*innen abzuschließenden Praktikumsvertrag. Im Vertrag sind alle Rechte und Pflichten der Praktikant*innen und des Praktikumsbetriebes sowie Art und Dauer des Praktikums festgelegt. Die TU Dortmund ist keine Vertragspartei und wird deshalb bei der Vertragsgestaltung nicht mit einbezogen.

4.4 Versicherungsschutz

Die Praktikant*innen sollten darauf achten, dass sie während ihrer Praktikumszeit ausreichenden Versicherungsschutz besitzen. Eine Unfallversicherung im Betrieb besteht für alle Praktikant*innen kraft Gesetzes, eine Haftpflichtversicherung hingegen nicht. Insbesondere haftet die Universität nicht für Schäden, die die Praktikant*innen während ihrer Praktikumsstätigkeit verursachen. Fragen zur Sozialversicherung (Krankenversicherung etc.) beantwortet die jeweilige Krankenkasse.

4.5 Betreuung der Praktikant*innen

Die Betreuung der Praktikant*innen im Grundpraktikum wird in der Regel von einer mit der Ausbildungsleitung beauftragten Person übernommen, die entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksichtigung der Praktikumsrichtlinie für eine sinnvolle Ausbildung sorgt. Diese Person wird die Praktikant*innen in Gesprächen und Diskussionen über fachliche Fragen unterrichten. Im Fachpraktikum soll zumindest die allgemeine Lenkung der Praktikumsstätigkeit durch eine Person mit Ingenieurqualifikation erfolgen. Die Praktikant*innen sind für die Einhaltung dieser Praktikumsrichtlinie selbst verantwortlich. Bei Abweichungen während des Praktikums sollten die Praktikant*innen das Gespräch mit der im Betrieb betreuenden Person suchen.

4.6 Verhalten der Praktikant*innen im Betrieb

Die Praktikant*innen genießen während ihrer praktischen Tätigkeit keine Sonderstellung. Bei Vorgesetzten und Mitarbeitenden im Betrieb können sie Achtung und Anerkennung gewinnen, wenn sie die Betriebsordnung gewissenhaft beachten, Arbeitszeit und Betriebsdisziplin vorbildlich einhalten und wenn sie sich durch Lerneifer, Fleiß, gute Leistungen und Hilfsbereitschaft auszeichnen. Neben den organisatorischen Zusammenhängen, der Maschinenteknik und dem Verhältnis zwischen Maschinen- und Handarbeit sollen sie auch Verständnis für die menschliche Seite des Betriebsgeschehens mit ihrem Einfluss auf den Fertigungsablauf erwerben. Sie sollen hierbei das Verhältnis zwischen unteren und mittleren Führungskräften zu den Mitarbeitenden am Arbeitsplatz kennenlernen und sich in deren soziale Probleme einfühlen.

5 Anerkennung des Praktikums

5.1 Anerkennungsverfahren

Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch das Praktikumsamt der Fakultät Maschinenbau der Technischen Universität Dortmund. Die Beantragung der Anerkennung des Praktikums erfolgt über die Internetseite des Praktikumsamts. Hierzu müssen fristgerecht die Reflexionsfragen zum Praktikum beantwortet sowie die Praktikumsbescheinigung hochgeladen werden.

5.2 Reflexionsfragen

Anstelle des sonst üblichen Praktikumsberichts beantworten die Praktikant*innen nach Beendigung des Praktikums einige Fragen zur Reflexion ihres Praktikums. Vollständige und wahrheitsgemäße Angaben sind dabei verpflichtende Voraussetzung zur Anerkennung des Praktikums.

5.3 Praktikumsbescheinigung

Der Praktikumsbetrieb stellt den Praktikant*innen eine Praktikumsbescheinigung auf Original-Firmenpapier mit Briefkopf aus. Aus der Formulierung muss eindeutig hervorgehen, dass sich die Bescheinigung auf eine Praktikums-tätigkeit bezieht, z.B. durch die Überschrift „Praktikumsbescheinigung“ und/oder „Praktikumszeugnis“ und/oder die Aussage, dass die Studierenden als „Praktikant*innen“ tätig waren. Von Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sind, sind beglaubigte Übersetzungen im Original beizufügen.

Die Praktikumsbescheinigung muss folgende Angaben enthalten:

- Name, Vorname, Geburtstag und -ort der Praktikantin*des Praktikanten
- Beginn und Ende des Praktikums
- Benennung und Dauer der Tätigkeitsgebiete gemäß Praktikumsrichtlinie
(z.B.: GP 1 – Spanende Fertigungsverfahren – 2 Wochen
bzw. im Fachpraktikum die stichpunktartige Nennung der Tätigkeiten)
- Geleistete Wochenarbeitszeit der Praktikantin*des Praktikanten
- Anzahl der Fehltage
(auch wenn keine Fehltage angefallen sind!)
- Benennung einer Ansprechperson im Betrieb mit Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse für Fragen
- Stempel und Unterschrift vom Betrieb.

Ein Muster für eine Praktikumsbescheinigung enthält **Anlage 5**.

5.4 Abgabefrist

Die Beantragung der Anerkennung ist bis spätestens 6 Monate nach Beendigung des Praktikums (bzw. eines Praktikumsabschnittes, falls das Praktikum in mehrere Abschnitte unterteilt wird) möglich. Hierzu müssen die Reflexionsfragen zum Praktikum beantwortet, eine vollständige und korrekte Praktikumsbescheinigung hochgeladen und die Anerkennung durch Einreichen des Antrags im Internet beantragt sein. Für Praktika, die vor Studienaufnahme absolviert wurden, beginnt die 6-Monatsfrist mit dem 1. Oktober des ersten Fachsemesters, sodass die vollständigen Unterlagen zwecks Anerkennung bis zum Ablauf des 31. März des Folgejahres eingereicht sein müssen.

5.5 Täuschung

Bei der Beantragung der Anerkennung haben die Studierenden an Eides statt zu versichern, dass sie das Praktikum abgeleistet haben. Zur Belehrung: Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung einer Hochschulprüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,- € geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist der Kanzler/die Kanzlerin der Technischen Universität Dortmund. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden. Die Abgabe einer falschen Versicherung an Eides statt wird mit Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. Die Technische Universität Dortmund wird ggf. elektronische Vergleichswerkzeuge (wie z.B. die Software „Turnitin“) zur Überprüfung von Ordnungswidrigkeiten in Prüfungsverfahren nutzen.

6 Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen

Für die Anerkennung von Ersatzzeiten und die Inanspruchnahme von Ausnahmeregelungen ist das Praktikumsamt zu kontaktieren. Schildern Sie gerne per E-Mail den Sachverhalt und fügen Scans der entsprechenden Nachweise bei.

6.1 Berufsausbildung

Abgeschlossene einschlägige Berufsausbildungen (Lehren) werden bis zu einer Dauer von 20 Wochen angerechnet. Erforderlich sind das entsprechende Zeugnis, die Urkunde sowie ggf. der durchlaufene Ausbildungsplan mit Angabe der Tätigkeitsart und der zeitlichen Dauer der Lernabschnitte.

6.2 Erwerbstätigkeit (Werkstudierendentätigkeit)

Primär auf Erwerb gerichtete Tätigkeiten, für die der Betrieb in seinem Zeugnis nicht ausdrücklich die Durchführung einer Praktikumstätigkeit bescheinigt, die aber dennoch im Sinne dieser Richtlinie ausbildungsfördernd sind, können angerechnet werden, soweit sie in hier genannten Tätigkeitsgebieten und geeigneten Betrieben durchgeführt werden. Tätigkeiten als studentische oder wissenschaftliche Hilfskraft (SHK/WHF) an Universitäten werden nicht anerkannt. Erforderlich ist eine Bescheinigung gemäß Anlage 5 mit der zusätzlichen Angabe der gesamten geleisteten Arbeitszeit in Stunden während der Vertragszeit.

6.3 Anerkannte Praktika an deutschen Universitäten

Von Praktikumsämtern an deutschen Universitäten in den Studiengängen Maschinenbau, Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen bereits anerkannte Praktikumstätigkeiten werden bei Wechsel an die Technische Universität Dortmund angerechnet. Erforderlich ist der Anerkennungsnachweis der früheren Hochschule.

6.4 Sonstige an Hochschulen anerkannte Praktika

Anerkannte Praktika in anderen Studiengängen als Maschinenbau, Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen an deutschen Universitäten sowie in Studiengängen einschließlich Maschinenbau, Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen an anderen deutschen und ausländischen Hochschulen werden angerechnet, soweit sie hinreichend den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen. Erforderlich sind der Anerkennungsnachweis sowie die zugrundeliegende Praktikumsrichtlinie der früheren Hochschule und die Praktikumsbescheinigung des Unternehmens.

6.5 Fachpraktische Tätigkeiten in schulischer Ausbildung

Fachpraktische Ausbildungszeiten in schulischem Rahmen an Fachgymnasien Technik, an Technikerschulen und an entsprechenden Ausbildungsstellen sowie betriebliche Ausbildungszeiten im Rahmen des Besuches einer Fachoberschule Technik werden auf das Grundpraktikum angerechnet, soweit sie die hier geforderten Tätigkeitsbereiche abdecken. 40 Schulstunden werden als eine Praktikumswoche gewertet. Erforderlich sind entsprechende Schulbescheinigungen, ggf. auch Ausbildungspläne der Schulen.

6.6 Technische Ausbildung und Diensttätigkeit bei der Bundeswehr

Diensttätigkeiten bei der Bundeswehr können bei einer Verwendung in den technischen Ausbildungsreihen der Bundeswehr anerkannt werden. Erbrachte Ausbildungs- und Dienstzeiten in Instandsetzungseinheiten, die mindestens dem Niveau der Materialerhaltungsstufe II entsprechen, werden auf das Grundpraktikum angerechnet, soweit sie die hier geforderten Tätigkeitsgebiete abdecken. Erforderlich sind entsprechende Allgemeine Tätigkeitsnachweise (ATN-Bescheinigung) oder frei formulierte Zeugnisse der Dienststelle.

6.7 Technische Ausbildung im Bundesfreiwilligendienst

Technische Ausbildungen im Bundesfreiwilligendienst werden auf das Grundpraktikum angerechnet, soweit ihre Durchführung dieser Richtlinie entspricht. Erforderlich ist eine Bescheinigung des Trägers über die durchgeführte Ausbildung.

6.8 Technische Aus- und Weiterbildung in qualifizierten Fachkursen

Im Rahmen des Berufsförderungsdienstes der Bundeswehr werden unter der Bezeichnung "Arbeitsgemeinschaften" qualifizierte technische Aus- und Weiterbildungskurse in der Freizeit (Abend- und Wochenendveranstaltungen) angeboten. Gleichwertige Kursangebote gibt es auch von anderen Trägern. Die erfolgreiche Teilnahme an solchen Kursen kann auf das Grundpraktikum angerechnet werden, soweit sie den hier geforderten Tätigkeitsgebieten entsprechen. Sofern die Anerkennung solcher Kurse angestrebt wird, empfiehlt sich die vorherige Abklärung der Anerkennungsfähigkeit mit dem Praktikumsamt. Erforderlich ist eine Bescheinigung des Trägers über die erfolgreiche Teilnahme.

6.9 Ausnahmeregelungen

Nachteilsausgleiche werden durch die Prüfungsordnung geregelt.

7 Praktikum im Ausland

Die Durchführung von Praktikumstätigkeiten im Ausland wird ausdrücklich empfohlen, sie müssen jedoch in allen Punkten dieser Richtlinie entsprechen. Bei einem Auslandspraktikum kann der Bericht auch in Englisch abgefasst sein. Falls das Zeugnis nicht in Deutsch oder Englisch abgefasst ist, ist eine beglaubigte Übersetzung im Original beizufügen.

8 Anwendungsbereich und Inkrafttreten

Diese Praktikumsrichtlinie findet Anwendung auf alle Studierenden, die nach der ab dem Wintersemester 2019/2020 gültigen Prüfungsordnung, oder neuer, an der Technischen Universität Dortmund für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Logistik oder Wirtschaftsingenieurwesen eingeschrieben sind und tritt mit Wirkung zum 1. Oktober 2024 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau der Technischen Universität Dortmund vom 26. Juni 2024.

Anlage 1

3.3.1 Ausbildungsplan für den Studiengang Maschinenbau

Grundpraktikum (8 Wochen)

- GP 1: Spanende Fertigungsverfahren
- GP 2: Umformende Fertigungsverfahren
- GP 3: Urformende Fertigungsverfahren
- GP 4: Füge- und Trennverfahren
- GP 5: Instandhaltung, Wartung, Reparatur
- GP 6: Montage, Messen, Prüfen, Qualitätskontrolle

Als Grundpraktikum müssen aus mindestens 3 der Gebiete GP 1–GP 6 Tätigkeiten im Umfang von 8 Wochen nachgewiesen werden, wobei ein absolvierter Bereich 1 Woche nicht unterschreiten und 4 Wochen nicht überschreiten darf.

Fachpraktikum (12 Wochen)

Das Fachpraktikum ist gekennzeichnet durch die Eingliederung der Praktikant*innen in das Arbeitsumfeld von Ingenieur*innen oder entsprechend qualifizierten Personen mit überwiegend entwickelndem, planendem oder lenkendem Tätigkeitscharakter im Bereich Maschinenbau.

Während des Fachpraktikums sollen mehrere verschiedene Aufgabenbereiche absolviert werden. Ebenso ist die Mitwirkung in Teams, in denen Fachleute aus verschiedenen Organisationseinheiten und Aufgabengebieten interdisziplinär an einer konkreten aktuellen Aufgabe zusammenarbeiten, möglich.

Typische Tätigkeitsgebiete können hier z.B. sein:

- Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Ingenieurdienstleistungen:
Konstruieren, Berechnen, Simulieren, Produktprogrammplanung, Planung von Baukastensystemen, Prototypen- und Serienplanungen
- Erprobung, Prüfstandsversuche:
Prototypenbau, -montage und -erprobung, Durchführung von Prüfstandsversuchen
- Projektierung, Inbetriebnahme:
Anlagenplanung, Anwendung des Projektmanagements auf technische Sachverhalte, Unterstützung der Projektleitung in Phasen eines Projektes oder über das gesamte Projekt hinweg, Leiten eigener Projekte, Inbetriebnahme von technischen Anlagen
- Produktionsplanung und -steuerung, Arbeitsvorbereitung:
Planung und Steuerung des Material- und Arbeitseinsatzes sowie der

Vorprodukte durch die Produktion und ihre Weitergabe als Fertigprodukte, Prüfung der Zweckmäßigkeit des Arbeitsablaufes und der Arbeitssicherheit, Kostenbetrachtungen, Fertigungsoptimierung, Logistik

- Qualitätswesen:

Mitarbeit in Qualitätsgruppen, Teilnahme an Projekten zur Qualitätsförderung, Durchführung von Kundenzufriedenheitsanalysen, Ermittlung von Kennzahlen zur Qualitätsbeurteilung, Auswertung von statistischen Daten

- Unternehmensplanung, betriebliche Organisation, Management:

Mitarbeit bei der Gewinnung, Verarbeitung und Auswertung von Informationen im Rahmen der gesamten Unternehmensplanung, Arbeits- und Aufgabenanalyse in personeller, räumlicher, zeitlicher und sachlicher Hinsicht, Erarbeiten von Struktur- und Aufgabenplänen, Entwicklung und Aufbau von Leitungs-, Stabs-, Kommunikations- und Kontrollsystemen, Abstimmung von Organisation und EDV, optimaler Einsatz der EDV zur Automatisierung der Arbeitsabläufe und Realisierung betrieblicher Informationssysteme

Anlage 2

3.3.2 Ausbildungsplan für den Studiengang Logistik

Grundpraktikum (8 Wochen)

- GP 1: Spanende Fertigungsverfahren
- GP 2: Umformende Fertigungsverfahren
- GP 3: Urformende Fertigungsverfahren
- GP 4: Füge- und Trennverfahren
- GP 5: Instandhaltung, Wartung, Reparatur
- GP 6: Montage, Messen, Prüfen, Qualitätskontrolle

Als Grundpraktikum müssen aus mindestens 3 der Gebiete GP 1–GP 6 Tätigkeiten im Umfang von 8 Wochen nachgewiesen werden, wobei ein absolvierter Bereich 1 Woche nicht unterschreiten und 4 Wochen nicht überschreiten darf.

Fachpraktikum (12 Wochen)

Das Fachpraktikum ist gekennzeichnet durch die Eingliederung der Praktikant*innen in das Arbeitsumfeld von Ingenieur*innen oder entsprechend qualifizierten Personen mit überwiegend entwickelndem, planendem oder lenkendem Tätigkeitscharakter im Bereich Logistik.

Während des Fachpraktikums sollen mehrere verschiedene Aufgabenbereiche absolviert werden. Ebenso ist die Mitwirkung in Teams, in denen Fachleute aus verschiedenen Organisationseinheiten und Aufgabengebieten interdisziplinär an einer konkreten aktuellen Aufgabe zusammenarbeiten, möglich.

Typische Tätigkeitsgebiete können hier z.B. sein:

- Logistik:

Mitarbeit bei der Planung und Optimierung von betrieblichen Materialfluss- und Lagersystemen, Überwachung der Materialflüsse, Materialflussrechnung, Versanddisposition, Tourenplanung

- Einkauf, Materialwirtschaft:

Analyse des Beschaffungsmarktes, Kommunikation mit Zulieferern, Einholen von Angeboten, termingerechte Beschaffung, Auslösen von Bestellungen, Überprüfung der Quantität und Qualität, Überwachung des Materiallagers

- Produktionsplanung und -steuerung, Arbeitsvorbereitung:

Planung und Steuerung des Material- und Arbeitseinsatzes sowie der Vorprodukte durch die Produktion und ihre Weitergabe als Fertigprodukte, Prüfung der Zweckmäßigkeit des Arbeitsablaufes und der Arbeitssicherheit

- Unternehmensplanung, betriebliche Organisation, Management:
Mitarbeit bei der Gewinnung, Verarbeitung und Auswertung von Informationen im Rahmen der gesamten Unternehmensplanung, Arbeits- und Aufgabenanalyse in personeller, räumlicher, zeitlicher und sachlicher Hinsicht, Erarbeiten von Struktur- und Aufgabenplänen, Entwicklung und Aufbau von Leitungs-, Stabs-, Kommunikations- und Kontrollsystemen, Abstimmung von Organisation und EDV, optimaler Einsatz der EDV zur Automatisierung der Arbeitsabläufe und Realisierung betrieblicher Informationssysteme
- Rechnungswesen:
Fakturierung und Mahnwesen, Bearbeitung von Reklamationen, Mitarbeit bei der laufenden Kontrolle des gesamten Finanz- und Rechnungswesens, Tätigkeiten im Rahmen der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung, Erlangen praktischer Kenntnisse der kurzfristigen Erfolgsrechnung
- Marketing, Vertrieb:
Erstellen und Betreuen von unternehmens-, produkt- und dienstleistungsbezogenen Werbeauftritten (z.B. Homepage, Newsletter und Social-Media-Kanäle), Planung, Organisation und Kontrolle des Vertriebs, Überwachung und Steuerung des Vertriebslagers, Erstellung des Absatzplanes, Verkaufsabschlüsse
- Qualitätswesen:
Mitarbeit in Qualitätsgruppen, Teilnahme an Projekten zur Qualitätsförderung, Durchführung von Kundenzufriedenheitsanalysen, Ermittlung von Kennzahlen zur Qualitätsbeurteilung, Auswertung von statistischen Daten
- Personalwesen:
Beschäftigung mit Fragen der Personalplanung, -beschaffung und -verwaltung, Arbeitsplatzanalyse und -bewertung, Gehaltsfindung, Personalentwicklung und -betreuung, Ausbildung, Sozialwesen

Anlage 3

3.3.3 Ausbildungsplan für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Grundpraktikum (8 Wochen)

- GP 1: Spanende Fertigungsverfahren
- GP 2: Umformende Fertigungsverfahren
- GP 3: Urformende Fertigungsverfahren
- GP 4: Füge- und Trennverfahren
- GP 5: Instandhaltung, Wartung, Reparatur
- GP 6: Montage, Messen, Prüfen, Qualitätskontrolle
- GP 7: Fertigung, Montage und Prüfung von elektrischen Geräten, Systemen und Anlagen
- GP 8: Installation, Prüfung und Betrieb von Informations- und Kommunikationsnetzen

Als Grundpraktikum müssen aus mindestens 3 der Gebiete GP 1–GP 8 Tätigkeiten im Umfang von 8 Wochen nachgewiesen werden, wobei ein absolvierter Bereich 1 Woche nicht unterschreiten und 4 Wochen nicht überschreiten darf!

Fachpraktikum (12 Wochen)

Das Fachpraktikum ist gekennzeichnet durch die Eingliederung der Praktikant*innen in das Arbeitsumfeld von Ingenieur*innen oder entsprechend qualifizierten Personen mit überwiegend entwickelndem, planendem oder lenkendem Tätigkeitscharakter im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen.

Während des Fachpraktikums sollen mehrere verschiedene Aufgabenbereiche absolviert werden. Ebenso ist die Mitwirkung in Teams, in denen Fachleute aus verschiedenen Organisationseinheiten und Aufgabengebieten interdisziplinär an einer konkreten aktuellen Aufgabe zusammenarbeiten, möglich.

Typische Tätigkeitsgebiete können hier z.B. sein:

- Konstruktion, Entwicklung, Forschung:
Konstruieren, Berechnen, Simulieren, Prototypen- und Serienplanungen
- Projektierung, Inbetriebnahme:
Anlagenplanung, Anwendung des Projektmanagements auf technische Sachverhalte, Unterstützung der Projektleitung in Phasen eines Projektes oder über das gesamte Projekt hinweg, Leiten eigener Projekte, Inbetriebnahme von technischen Anlagen

- Elektrotechnik und Informationstechnik:

Entwicklung, Konstruktion, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung von elektrischen oder elektronischen Anlagen (z.B. Ortsnetzstationen, Umspannanlagen, etc).

Entwicklung, Fertigung, Montage, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung, Demontage, Wiederverwertung und Entsorgung von elektrischen oder elektronischen Bauteilen (z.B. von Leistungselektronik, Mikrocontrollern, etc.).

- Qualitätswesen:

Mitarbeit in Qualitätsgruppen, Teilnahme an Projekten zur Qualitätsförderung, Durchführung von Kundenzufriedenheitsanalysen, Ermittlung von Kennzahlen zur Qualitätsbeurteilung, Auswertung von statistischen Daten

- Produktionsplanung und -steuerung, Arbeitsvorbereitung:

Planung und Steuerung des Material- und Arbeitseinsatzes sowie der Vorprodukte durch die Produktion und ihre Weitergabe als Fertigprodukte, Prüfung der Zweckmäßigkeit des Arbeitsablaufes und der Arbeitssicherheit

- Unternehmensplanung, betriebliche Organisation, Management:

Mitarbeit bei der Gewinnung, Verarbeitung und Auswertung von Informationen im Rahmen der gesamten Unternehmensplanung, Arbeits- und Aufgabenanalyse in personeller, räumlicher, zeitlicher und sachlicher Hinsicht, Erarbeiten von Struktur- und Aufgabenplänen, Entwicklung und Aufbau von Leitungs-, Stabs-, Kommunikations- und Kontrollsystemen, Abstimmung von Organisation und EDV, optimaler Einsatz der EDV zur Automatisierung der Arbeitsabläufe und Realisierung betrieblicher Informationssysteme

- Rechnungswesen:

Fakturierung und Mahnwesen, Bearbeitung von Reklamationen, Mitarbeit bei der laufenden Kontrolle des gesamten Finanz- und Rechnungswesens, Tätigkeiten im Rahmen der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung, Erlangen praktischer Kenntnisse der kurzfristigen Erfolgsrechnung

- Personalwesen:

Beschäftigung mit Fragen der Personalplanung, -beschaffung und -verwaltung, Arbeitsplatzanalyse und -bewertung, Gehaltsfindung, Personalentwicklung und -betreuung, Ausbildung, Sozialwesen

- Einkauf, Materialwirtschaft:

Analyse des Beschaffungsmarktes, Kommunikation mit Zulieferern, Einholen von Angeboten, termingerechte Beschaffung, Auslösen von Bestellungen, Überprüfung der Quantität und Qualität, Überwachung des Materiallagers,

- Logistik:

Mitarbeit bei der Planung und Optimierung von betrieblichen Materialfluss- und Lagersystemen, Überwachung der Materialflüsse, Materialflussrechnung, Versanddisposition, Tourenplanung

- Marketing und Vertrieb:

Erstellen und Betreuen von unternehmens-, produkt- und dienstleistungsbezogenen Werbeaufträgen (z.B. Homepage, Newsletter und Social-Media-Kanäle), Planung, Organisation und Kontrolle des Vertriebs, Überwachung und Steuerung des Vertriebslagers, Erstellung des Absatzplanes, Verkaufsabschlüsse

Anlage 4

Erläuterungen zu den Tätigkeitsgebieten im Grundpraktikum

Die Kürze des Praktikums erfordert ein intensives Bemühen der Praktikant*innen, sich im Laufe der Praktikumszeit einen ausreichenden Überblick über die wichtigsten Fertigungstechnologien zu verschaffen. Die folgende Beschreibung nennt beispielhaft Tätigkeiten als Inhalt der einzelnen Tätigkeitsgebiete, von denen die Praktikant*innen mehrere kennenlernen sollen.

GP1: Spanende Fertigungsverfahren:

Feilen, Meißeln, Sägen, Gewindeschneiden, Drehen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Senken, Reiben, Räumen, Schleifen, Honen, Läppen, Erodieren

GP2: Umformende Fertigungsverfahren:

Freiform- und Gesenkschmieden, Kaltformen/Fließpressen, Walzen, Tiefziehen, Drücken, Stanzen, Feinschneiden, Biegen, Richten, Nieten

GP3: Urformende Fertigungsverfahren:

Aufbau und Riss eines Modells, Zusammensetzung der Kastenteile und Modellkerne, Formenbau, Handformen mit Modellen und Schablonen, Kennenlernen von Nass- und Trockenguss, Mitarbeit in der Kernmacherei, in der Maschinenformerei und beim Gießen (Sandguss, Kokillenguss, Druckguss, Schleuderguss, Formmasken und Feinguss), Sintern, Pulvermetallurgie, Kunststoffspritzen, Additive Fertigung („3D-Druck“)

GP4: Füge- und Trennverfahren:

Autogen-, Lichtbogen- und Widerstandsschweißen, Brennschneiden, Sonderverfahren des Schweißens und Trennens, Löten, Kleben

GP5: Instandhaltung, Wartung, Reparatur:

Instandhaltung, Wartung und Reparatur von technischen Anlagen
Nicht anerkannt wird die Instandhaltung von Gebäuden!

GP6: Montage, Messen, Prüfen, Qualitätskontrolle:

Vor- und Endmontage in der Einzel- und Serienfertigung von Maschinen, Fahrzeugen, Apparaten und Anlagen

Nicht anerkannt wird die Montage/Demontage auf Baustellen (Handwerksleistungen)!

Messen mit mechanischen, elektrischen, pneumatischen und optischen Messverfahren, Lehren, Oberflächenmesstechnik, Werkstoff-Prüfverfahren, Sondermessverfahren in der Massenfertigung, Kennenlernen der fertigungsbedingten Toleranzgrößen sowie des Zusammenhanges von Genauigkeit und Kosten

- GP7: Fertigung, Montage und Prüfung von elektrischen Geräten, Systemen und Anlagen:
Fertigung von Bauelementen, Bauteilen, Baugruppen und Geräten der Elektrotechnik, Montage und Prüfung von elektrischen Geräten, Systemen und Anlagen
Nicht anerkannt werden Montage/Reparatur eines PC oder Smartphones sowie Handwerksleistungen auf Baustellen (z.B. Hausinstallationen)! Die Tätigkeiten müssen in einem industriellen Umfeld ausgeführt werden!
- GP8: Installation, Prüfung und Betrieb von Informations- und Kommunikationsnetzen:
Planung, Installation und Konfiguration von Netzwerkinfrastrukturen, Aufbau und Wartung von Server- und Speicherlösungen, Implementierung und Verwaltung von Netzwerkprotokollen und -diensten, Durchführung von Netzwerkdiagnosen und Fehlerbehebungen
Nicht anerkannt werden Handwerksleistungen auf Baustellen (z.B. Hausinstallationen)! Die Tätigkeiten müssen in einem industriellen Umfeld ausgeführt werden!

Anlage 5

Muster Praktikumsbescheinigung

Original-Firmenpapier mit Briefkopf

Praktikumsbescheinigung

Hiermit bestätigen wir, dass

Herr/Frau Vorname Name, geboren am _____ in _____,

in der Zeit vom _____ bis _____ (__ Wochen)

ein Praktikum für den Studiengang *Maschinenbau/Logistik/Wirtschaftsingenieurwesen*
an der TU Dortmund als Hochschulpraktikant*in unserem Unternehmen absolviert hat.

Das Grund-/Fachpraktikum wurde in folgenden Tätigkeitsgebieten durchgeführt:

Tätigkeitsgebiet

Zeitlicher Umfang

- GP 1 Spanende Fertigungsverfahren 2 Wochen
und/oder/weitere
- GP 3 Urformende Fertigungsverfahren 4 Wochen

(Diese Aufschlüsselung ist unbedingt anzugeben! Benennung siehe Richtlinie.)

*Im Fachpraktikum sind keine Gebiete in der Richtlinie definiert, bitte benennen Sie die Tätigkeiten der
Praktikantin*des Praktikanten an dieser Stelle stichpunktartig.*

*Sollten die Tätigkeitsgebiete nicht wochenweise getrennt voneinander absolviert worden sein, so geben Sie
bitte den entsprechenden zeitlichen Umfang der Tätigkeiten eines Tätigkeitsgebiets an.)*

Die geleistete Wochenarbeitszeit der Praktikantin*des Praktikanten betrug __h/Woche.

Fehltage während der Beschäftigungsdauer: _____.

*(z.B. aufgrund von Urlaub, Klausuren, Krankheit, Betriebsferien oder Brückentagen,
explizit „0“ angeben, falls keine Fehltage angefallen sind!*

Gesetzliche Feiertage zählen nicht als Fehltag und müssen nicht nachgeholt werden.)

Die Fehltage wurden am _____ und _____ nachgeholt.

Für Rückfragen zum Praktikum steht Ihnen zur Verfügung:

Name, Tel.-Nr., E-Mail-Adresse

Stempel und Unterschrift der Firma