

Akkreditierungsurkunde

Der Studiengang

Maschinenbau

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

hat das interne Verfahren zur Qualitätssicherung mit Erfolg durchlaufen. Die Akkreditierung erfolgte durch ein Internes Audit, welches mit der Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates abschließt.

Die Technische Hochschule Deggendorf ist seit dem 09.09.2020 durch die Akkreditierungsagentur ASIIN systemakkreditiert und damit berechtigt, die Qualität ihrer Studiengänge anhand der European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse und den Vorgaben aus dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag in Verbindung mit der Bayerischen Studienakkreditierungsverordnung (BayStudAkkV) selbst zu prüfen und zu akkreditieren.

Der Beschluss über die Akkreditierung erfolgt auf Basis der Ergebnisse des Internen Audits und der vorgeschlagenen Auflagen, Empfehlungen und Anmerkungen durch das Auditierungsgremium.

Die Akkreditierung wurde am 05.07.2021 vom internen Akkreditierungsgremium unter Auflagen beschlossen befristet bis zum 12.05.2027. Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt.



Deggendorf, 10.06.2022

Prof. Dr. Peter Sperber
Präsident

Kurzbeschreibung des Verfahrens

Die internen Akkreditierungen (= Interne Audits) finden alle sechs Jahre statt. Die Gutachtergruppen setzen sich aus jeweils mindestens vier Personen aus verschiedenen Bereichen zusammen, was eine umfassende Einschätzung der Qualität eines Studiengangs sicherstellt:

- Mindestens zwei Professor:innen von Hochschulen und Universitäten (ein:e Vertreter:in extern, ein:e Vertreter:in intern)
- Mindestens ein:e Vertreter:in der Berufspraxis, Industrie- oder Unternehmensvertreter:in
- Mindestens ein:e Vertreter:in der Studierenden, welche:r im Moment den gleichen bzw. einen ähnlichen Studiengang an einer anderen Hochschule bzw. Universität studiert oder vor kurzem abgeschlossen hat.

Die Begutachtung der formalen Akkreditierungsanforderungen und hochschulrechtlichen Vorgaben erfolgt bereits vorab im Rahmen der formellen Prüfung des Studiengangs durch das ZQM, wird aber mit den Gutachter:innen nochmal aufgegriffen.

Die Überprüfung der für den jeweiligen Studiengang erforderlichen personellen und sächlich-räumlichen Ressourcen erfolgt durch die zuständige Fakultät, wird aber am Audittag auch nochmal aufgegriffen, um den Gesamteindruck des Studiengangs zu bewerten. Darüber hinaus bewerten die Verantwortlichen der Fakultät sowohl die fachlich-inhaltlichen als auch die formellen Kriterien innerhalb eines Selbstaudits und füllen eine Fakultätscheckliste aus.

Der Audittag ist so gestaltet, dass vom ZQM gezielt auf die Fragen und Bemerkungen eingegangen wird, welche die Gutachter:innen im Vorfeld bei einer Online-Befragung mit EvaSys beschrieben haben. Hierzu wurde den Gutachter:innen eine Checkliste zur Verfügung gestellt, die die relevanten Punkte der BayStudAkkV abdeckt. Im Fokus steht eine fachlich-inhaltliche Bewertung des Studiengangs und des zugrunde gelegten Konzepts anhand der Gesamtdokumentation, die per Cloud geteilt wird.

Damit eine ganzheitliche Bewertung des Studiengangs möglich ist, sind bei einem Internen Audit Befragungen von Lehrenden und Studierenden des Studiengangs vorgesehen.

Die Internen Audits dienen zur Überprüfung, ob diese Prozesse auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt und „gelebt“ werden. Die Verfahren weisen einen hohen Beratungscharakter auf und sind von einer großen Offenheit und gegenseitigem Respekt geprägt.

Zwischen zwei Audits, also nach drei Jahren, wird eine kleine Überprüfung des Studiengangs (= Internes Review) vorgenommen, um festzustellen, ob das Studiengangskonzept inkl. Qualifikationsprofil noch aktuell ist oder ob Verbesserungsbedarf besteht. Auch bei einem Internen Review wird der Studiengang gemeinsam mit Industrievertreter:innen / Vertreter:innen der Berufspraxis, Studierenden / Absolvent:innen und Lehrenden auf Aktualität und Adäquanz der Inhalte überprüft und ein Protokoll über mögliche Maßnahmen erstellt. Eine Umsetzung wird beim nächsten Internen Audit überprüft.

Kurzprofil des Studiengangs

Hochschule	Technische Hochschule Deggendorf			
Ggf. Standort	Campus Deggendorf			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Maschinenbau			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering (B.Eng.)			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kombination	<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>	Double Degree	<input type="checkbox"/>
Regelstudienzeit (in Semestern)	7			
Zulassungsvoraussetzungen	Hochschulzulassungsberechtigung, keine spezifischen Zulassungsvoraussetzungen definiert.			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	-			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Kooperationen (studiengangsbezogen)	-			
Studienbeginn	Jährlich zum Wintersemester			
Anzahl Studienanfänger pro Semester	Ca. 80 - 100 Anfänger			
Studiengangskoordinator	Prof. Dr. Giuseppe Bonfigli			

Das Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. Die Absolventinnen und Absolventen sollen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieurin oder Ingenieur befähigt werden.

Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge der betreffenden Wissensgebiete zu erkennen. Des Weiteren soll jene Flexibilität erlangt werden, die benötigt wird, um der immer rascher fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden. Die Ausbildung in den einschlägigen Fächern soll auch dazu befähigen, die Auswirkungen der Ingenieurstätigkeiten auf Umwelt und Gesellschaft zu erkennen und nachteilige Auswirkungen so weit wie möglich zu vermeiden.

Das Studium soll für Ingenieur Tätigkeiten in folgenden Arbeitsgebieten befähigen:

- Entwicklung (Konzeption, Entwurf, Berechnung, Simulation und Konstruktion von mechanischen Bauelementen, Geräten, Systemen und Anlagen),
- Fertigung (Arbeitsvorbereitung, Produktion, Qualitätssicherung),
- Projektierung (Systementwurf komplexer Komponenten, Baugruppen und Anlagen),
- Montage, Inbetriebsetzung und Service,
- Betrieb und Instandsetzung,
- Überwachung und Begutachtung
- Technische Betriebsführung und Management

Es wird auf eine breitgefächerte, qualifizierte und fachübergreifende Ausbildung geachtet, welche die Absolventinnen und Absolventen befähigt, in vielfältigen Berufsbildern zu arbeiten. Berufsmöglichkeiten bieten sich nicht nur in Wirtschafts- und Versorgungsunternehmen, sondern auch in den Verwaltungen des öffentlichen Dienstes sowie in der freien Praxis.

Gutachtergruppe beim Internen Audit Bachelor „Maschinenbau“ am 12.05.2021:

- Prof. Dr.-Ing. Tim Rödiger: Studiengangsleiter Bachelor „Maschinenbau“, Lehrgebiete u. A. Strömungsmechanik, Technische Thermodynamik, Wärmeübertragung, Fakultät Maschinenbau an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut
- Prof. Dr. Thomas Stirner: Studiendekan und Professor, Fakultät Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Hochschule Deggendorf
- Dr. Udo Dinglireiter: Geschäftsführer bei der R. Scheuchl GmbH in Ortenburg
- Carsten Schiffer: Student im Bachelor „Wirtschaftsingenieurwesen“, Fachrichtung Maschinenbau, Vertiefungsrichtung Produktentwicklung (10. Fachsemester) sowie Student im Bachelor „Maschinenbau“, Vertiefungsrichtung Produktentwicklung (6. Fachsemester) an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Beschlussempfehlung der Gutachter:innen:

Auf Basis der eingereichten, studiengangsspezifischen Unterlagen und der Dokumentation des Internen Audits haben die Gutachter:innen festgestellt:

	Ja	Nein
Die formalen Kriterien sind erfüllt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auflagen und Empfehlungen des Gutachterteams zur Weiterentwicklung des Studiengangs Bachelor „Maschinenbau“:

Auflagen:

Auflage zu Prüfpunkt 3 Studienstruktur und Studiendauer: *Pro Semester werden rund 30 ECTS-Punkte vergeben (berufsbegleitend nur rund 20 ECTS-Punkte).*

- **Redaktionelle Überarbeitung der Studien- und Prüfungsordnung**

In der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung ist das Semester in dem die Modulprüfung stattfindet nicht eindeutig aufgelistet.

Der Tabellenkopf auf Seite 8 Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung fehlt. Dadurch wird die Übersichtlichkeit des Dokuments negativ beeinflusst.

Im 6. Semester werden, laut ECTS-Gesamt (Summe) lediglich 6 ECTS-Punkte vergeben, das Industriepraktikum wurde an dieser Stelle nicht berücksichtigt.

Auflage zu Prüfpunkt 10 Abschlüsse und Abschlussbezeichnung: *Das Diploma Supplement liegt vor und erteilt über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen Auskunft.*

- Bisher liegt nur die deutsche Version des Diploma Supplements vor. Die englische Ausfertigung muss nachgereicht werden.

Auflage zu Prüfpunkt 13 Modularisierung: *Der Modulumfang ist plausibel (Präsenz- und Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsaufwand, Prüfungsvorbereitungen sowie ggfs. Praktika), sowie 15 Modularisierung: Alle Module des Studiengangs sind im Modulhandbuch der Fakultät beschrieben und enthalten die vorgegeben Inhalte als Mindestanforderung.*

- Überarbeitung des Modulhandbuchs an den genannten Stellen notwendig (u.a. Workloadberechnungen, Aufschlüsselung in vermittelte Kompetenzen, Häufigkeit usw.). Näheres wird im Akkreditierungsbericht benannt.

Auflage zu Prüfpunkt 16 Leistungspunktesystem: *Pro Modul werden mindestens 5 ECTS-Punkte vergeben, Ausnahmen sind begründet. Ergänzung: AWP- und Sprachenmodule sind von dieser Regelung ausgenommen und dürfen weniger als 5 ECTS-Punkte umfassen.*

- Es gibt Module, die weniger als 5 ECTS-Punkte aufweisen. Für diese liegen keine Begründungen vor (z.B. Qualitäts- und Projektmanagement, Betriebswissenschaften, Projektarbeit), diese müssen nachgereicht werden.

Auflage zu Prüfpunkt 32 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung: *Pro Modul ist nur eine Prüfung vorgesehen. Bei Modulen mit mehr als nur einer Prüfung liegt eine schlüssige Begründung vor.*

- Es gibt Module, die mehr als eine Prüfung aufweisen (z.B. in Konstruktion und CAD), zu denen allerdings keine triftige Begründung vorliegt.

Empfehlungen:

Empfehlung zu Prüfpunkt 32 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung: *Pro Modul ist nur eine Prüfung vorgesehen. Bei Modulen mit mehr als nur einer Prüfung liegt eine schlüssige Begründung vor.*

- Die Einhaltung der Vorgaben zur Modularisierung sollten im vorliegenden Konzept eingehalten werden:
 - Möglichst kein Modul über zwei Semester.
 - Eine Prüfung pro Modul
 - Näheres in dem Bericht

Empfehlung zu Prüfpunkt 26 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung: *Die studentische Mobilität wird, wo möglich, gefördert. Es werden Rahmenbedingungen geschaffen, um den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust zu ermöglichen.*

- Es ist darauf zu achten, dass von der Fakultät frühzeitig darüber informiert wird, in welchem Semester bevorzugt ein Auslandssemester absolviert werden kann und bis zu welchem Zeitpunkt das Learning Agreement eingereicht werden muss. Darüber hinaus sollten Erfahrungsberichte zum Auslandssemester zur Verfügung gestellt werden.

Beschluss des internen Akkreditierungsgremiums an der Technischen Hochschule Deggendorf vom 05.07.2021:

Das Akkreditierungsgremium hat am 05.07.2021 beschlossen, den Studiengang Bachelor „Maschinenbau“ mit den Auflagen und Empfehlungen der Gutachter:innen zu akkreditieren. Der Studiengang wurde im Verfahren anhand der Mindestanforderungen geprüft.

Ergebnis:

	Ja	Nein
Die formalen Kriterien sind erfüllt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Das Akkreditierungsgremium spricht für den Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ (B.Eng.) eine Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates bis zum 12.05.2027 mit fünf Auflagen und zwei Empfehlungen aus.

Auflagenerfüllung

Das ZQM hat die Erfüllung der Auflagen geprüft.

Die Unterlagen zur Aufgabenerfüllung wurden dem ZQM fristgerecht zur Überprüfung vorgelegt.

Die Studien- und Prüfungsordnung wurde redaktionell überarbeitet. So wurde der Tabellenkopf nun auch auf Seite 8 ergänzt, um die Lesbarkeit der Prüfungsordnung zu erhöhen. Darüber hinaus wurde die Summe der im sechsten Semester vergebenen ECTS-Punkte korrigiert. Der Zeitpunkt, zu dem die Gesamtmodulprüfungen stattfinden, ist nicht in der Prüfungsordnung geregelt, kann aber aus dem Studienplan herausgelesen werden. Das ZQM bewertet Auflage 1) somit als erfüllt.

Mittlerweile wurde auch die englische Version des Diploma Supplement nachgereicht, somit gilt auch Auflage 2) als erfüllt.

Genauso wurde dem ZQM ein überarbeitetes Modulhandbuch vorgelegt. Die Fakultät hat sich darum gekümmert, die Gesamt-Workloadberechnungen sowie die Berechnungen der Präsenzzeit zu korrigieren. Die SWS-Angaben in den Modulen D-27 und D-38 wurden angepasst, sodass diese mit den in der Studien- und Prüfungsordnung aufgeführten SWS übereinstimmen.

Die Notengewichtung wurde bei allen Modulen mit aufgenommen bzw. korrigiert. Es wird nun auch in allen Modulbeschreibungen angegeben, dass es sich um Vorlesungen auf Bachelorniveau handelt (undergraduate). Die Unterrichtssprache im Modul D-07 „Englisch für Ingenieure“ wurde von Deutsch zu Englisch geändert. Im Modul D-14 wurden die SWS ergänzt. Zudem gibt es nun in den meisten Modulen eine Literaturliste, die nicht erst in der Vorlesung bekannt gegeben wird. Die Verwendbarkeit des Moduls in diesem bzw. in anderen Studiengängen wurde, wo passend, ergänzt.

Zusammengefasst bewertet das ZQM die Auflage 3) somit auch als erfüllt.

Zu den Auflagen 4) und 5) wurden schon zur Beschlussfassung über die Akkreditierung des Studiengangs Begründungen eingereicht. Das Akkreditierungsgremium hat bereits am 05.07.2021 beschlossen, dass die beiden Auflagen als erfüllt gelten.

Bezüglich der Empfehlungen und Anmerkungen wurde von Seiten der Fakultät keine Stellungnahme eingereicht. Die Umsetzung der Empfehlungen ist bis zum nächsten Internen Review in zwei Jahren zu überprüfen.

Das interne Akkreditierungsgremium an der Technischen Hochschule Deggendorf stimmt dem ZQM bei der Bewertung der Auflagenerfüllung zu und fasst am 10.06.2022 folgenden Beschluss: Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt.