

## Allgemeine Zugangsvoraussetzungen zum Master Maschinenbau (M. Sc.) an der Technischen Hochschule Bingen – Erläuterndes Merkblatt.

a) Zitate aus den zum Veröffentlichungsdatum dieses Merkblattes gültigen Ordnungen	Seite 1
b) Erläuterungen und Konkretisierungen hinsichtlich geforderter fachlicher Voraussetzungen	Seite 2
c) Erläuterungen zum Verfahren bei knapp unzureichender Abschlussnote des Vorstudiums	Seite 3
d) Erläuterungen zum Verfahren im Falle eines Vorstudiums mit zu wenig Leistungspunkten	Seite 4
e) Abschließender Hinweis zur Anerkennung von Bachelormodulen im Master	Seite 5

### a) Zitate aus Ordnungen

#### § 4 APO (Zugangsvoraussetzungen für konsekutive Masterstudiengänge) lautet:

„(1) Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 19 HochSchG müssen erfüllt sein.

(2) Zusätzlich zu Abs. 1 müssen die Studierenden in der Regel den Nachweis eines mit gutem Ergebnis (Note 2,5 oder ECTS-Note B nach § 8 Abs. 9 oder besser) bestandenen Bachelor- oder Diplom-Abschlusses oder 1. Staatsexamen eines gleichen oder artverwandten Studiengangs mit einem hinreichenden Anteil Grundlageninhalten an einer deutschen Hochschule oder eines gleichwertigen ausländischen Abschlusses erbringen. Diese Voraussetzungen können in der studiengangspezifischen Prüfungsordnung konkretisiert werden.

(3) Liegt die Voraussetzung nach Abs. 2 hinsichtlich Note und ECTS-Note nicht vor, so können im Einzelfall weitere für die Erlangung des Master-Abschlusses förderliche Aspekte (z.B. praktische fachbezogene Tätigkeit, Abschluss des Studiums in Regelstudienzeit, Fachschaftsarbeit, Auslandssemester) für die Zulassung berücksichtigt werden.

(4) Bei Studierenden, die ihren ersten Abschluss in einem nach Abs. 2 geeigneten Studiengang einer anderen Hochschule abgelegt haben, stellt der Prüfungsausschuss fest, ob die notwendigen Grundlagen vorhanden sind. Insbesondere hat der Prüfungsausschuss die Möglichkeit, die Zulassung unter der Auflage vorzusehen, dass vor Beginn der Abschlussarbeit bestimmte Studien- und Prüfungsleistungen aus einem Bachelorstudiengang erbracht werden.

(5) Liegen bei der Zulassung zum Masterstudium weniger als 210 Leistungspunkte aus einem vorausgehenden Bachelorstudium vor und können keine Leistungen als äquivalent anerkannt werden, so müssen die fehlenden Leistungspunkte vor Beginn der Abschlussarbeit nachgeholt werden. Die nachzuzulassenden Module werden vom Prüfungsausschuss festgelegt.

(6) In begründeten Ausnahmefällen können Studierende auf Antrag vor dem Abschluss des Bachelorstudiengangs vorläufig zum Masterstudium zugelassen werden. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Einschreibung erlischt, wenn die Zugangsvoraussetzungen nicht bis zum Ende des ersten Semesters nachgewiesen werden. In diesem Fall werden erbrachte Prüfungsleistungen bescheinigt.

(7) Müssen Studierende aufgrund von Abs. 4 oder Abs. 5 Studien- oder Prüfungsleistungen nachholen, so werden sie in ein Brückensemester im Masterstudium eingeschrieben.“

-

Ergänzend gilt **§ 3 SPO (Weitere Zugangsvoraussetzungen)** des Masterstudienganges Maschinenbau:

„Bewerber müssen einen Bachelor- oder Diplomabschluss in einem ingenieurwissenschaftlich/technischen Studiengang mit überwiegend maschinenbaulichen Inhalten (z.B. Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder artverwandter Studiengang) erlangt haben. Ungeachtet dessen gilt §4 der APO.“

-

**Hinweis:** Verbindlich sind nur die dem jeweiligen Studienstartzeitpunkt zugeordneten veröffentlichten Originale der **AP0** und **SPO** mit eventuell eingeflossenen Änderungen oder Ergänzungen.

## b) Fachliche Voraussetzungen

**§ 4 APO (2), (4) sowie § 3 SPO werden hier hinsichtlich fachlicher Voraussetzungen erläutert:**

- Über die Anerkennung von Abschlüssen ausländischer sowie nicht akkreditierter Studiengänge entscheidet der Prüfungsausschuss. Hierbei sind die von der Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gebilligten Äquivalenzvereinbarungen zu beachten.
- Die fachlichen Voraussetzungen erfüllen Diplom- bzw. Bachelorabsolventen und -absolventinnen der Fachrichtungen Maschinenbau oder Fahrzeugtechnik (auf maschinenbaulicher Grundlage). Artverwandte Studiengänge können zum Beispiel sein: Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, usw., sofern ausreichende Grundlagen maschinenbaulicher Inhalte vorliegen. Die Überprüfung einer aus fachlicher Sicht gegebenenfalls möglichen Zulassung geschieht in der Regel durch Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses im Benehmen mit dem/der Zulassungsbeauftragten (i. d. R. der/die Studiengangleiter/in) des Masterstudienganges. Im Falle einer Zulassung unter fachlichen Auflagen werden diese nach dem gleichen Verfahren festgelegt. Hierbei können ggf. auch beruflich erworbene Kompetenzen und Erfahrungen Berücksichtigung finden.
- Für die Bachelorabsolventen und -absolventinnen des Wirtschaftsingenieurwesens der TH Bingen gelten (gemäß Prüfungsausschussbeschluss vom 26.06.2019) folgende pauschale Regelungen:
  - Ein Bachelorabschluss in der Vertiefungsrichtung Unternehmensmanagement befähigt grundsätzlich nicht zur Zulassung für den Masterstudiengang Maschinenbau.
  - Bei einem Bachelorabschluss in den Vertiefungsrichtungen Automobiltechnik bzw. Fahrzeugtechnik oder Produktentwicklung wird unter pauschalen fachlichen Auflagen (gemäß §4 (4) APO zu erbringende Studien- und Prüfungsleistungen) zugelassen.  
Aus einem Bachelorstudiengang Maschinenbau der TH Bingen müssen erbracht werden:

FEME - Finite Elemente Methoden	mindestens 5 LP	PL
TEME2 - Technische Mechanik 2 (Festigkeit)	mindestens 5 LP	PL
MAEL3 - Maschinenelemente 3	mindestens 5 LP	PL
STRÖ - Strömungslehre	mindestens 4 LP	PL + SL

- Aufgrund der thematischen Grundausrichtung und des konsekutiven Charakters des Studienganges ist allen Studieninteressenten und Studierenden die Beachtung folgender allgemeiner Hinweise anzuraten:
  - Einzelne Pflicht- und Wahlpflichtmodule setzen die grundsätzliche Fähigkeit zur Modellierung mit einem parametrischen **3D-CAD-System** voraus. Dafür sollte möglichst eine durch einen mindestens 2 Semesterwochenstunden umfassenden Grundkurs und anschließend durch konkreten Einsatz (z.B. in Form von Konstruktionsprojekten, Berechnungen, Simulationen, usw.) gewonnene Anwenderkompetenz vorhanden sein. Alternativ wird die Bereitschaft und Fähigkeit vorausgesetzt, sich dieses Kompetenzniveau selbständig und eigenverantwortlich zu erarbeiten.
  - Die Veranstaltung Automobilsysteme (AUSY) – und damit eine erfolgreiche Wahl der **Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik** – setzt Kenntnisse fahrzeugtechnischer Grundlagen voraus. Als inhaltlicher Maßstab gelten die Module Fahrzeugtechnik 1 und Fahrzeugtechnik 2 des Bachelorstudienganges Maschinenbau der TH Bingen. Alternativ wird die Bereitschaft vorausgesetzt, sich dieses Kompetenzniveau anhand zur Verfügung gestellter Unterlagen selbständig und eigenverantwortlich zu erarbeiten.
  - Es wird dringend empfohlen, Wahlpflichtmodule bevorzugt entsprechend der Vertiefungsrichtung und des in der für die eigene Zukunft angestrebten Branche erwarteten Kompetenzprofils zu absolvieren. Die Vertiefungsrichtung ist auf dem Abschlusszeugnis mit angegeben.

### c) Geforderte Mindestnote – Förderliche Aspekte bei Abweichungen

#### § 4 APO (2), (3) sowie (6) werden hier hinsichtlich der erforderlichen Abschlussnote erläutert

- Als förderliche Aspekte, die es rechtfertigen, das Masterstudium Maschinenbau aufzunehmen, obwohl die Mindestnote laut APO § 4 (2) [derzeit: 2,5 bzw. Grad B oder besser] nicht erreicht wurde, können zum Beispiel genannt werden:
    - praktische fachbezogene Tätigkeiten
    - der Abschluss des Bachelor-Studiums in der Regelstudienzeit
    - Auslandssemester oder Doppelabschlüsse in Verbindung mit ausländischen Hochschulen
    - Fachschafts- oder sonstige Gremien- oder Tutoren- usw. -tätigkeiten an der Hochschule
    - besonders großes gesellschaftliches bzw. soziales Engagement während des Studiums
- Entsprechende Nachweise sind mit der Bewerbung vorzulegen. Praxisbezogene Tätigkeiten sollten ausreichende Anteile ingenieurmäßiger Leistungen beinhalten. Zusätzlich zu zeitbezogenen Bescheinigungen sind inhaltliche Nachweise z.B. durch qualifizierte Zeugnisse, Patentschriften, Fortbildungsbescheinigungen, usw. beizubringen.
- Bei nicht erreichter Mindestnote ist unbedingt zusätzlich ein Motivationsschreiben beizufügen, das den Wunsch zur Zulassung und die Selbsteinschätzung zur Qualifikation zum Masterstudium fachlich begründet darlegt. Dort können ggf. auch belastbare Gründe für die unzureichende Abschlussnote kurz beschrieben werden.

- Größere Abweichungen von der Mindestnote können i. d. R. nur durch Kombination mehrerer Aspekte, hervorragende berufliche Leistungen oder langandauernde anrechenbare Tätigkeiten ausgeglichen werden. Über die Zulassung zum Studium trotz formal unzureichender Abschlussnote entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem/der Zulassungsbeauftragten (i. d. R. der/die Studiengangleiter/in) des Masterstudienganges in einer individuellen Einzelfallentscheidung. Das Mehraugenprinzip sichert dabei zusammen mit den Protokollen des Prüfungsausschusses die kontinuierliche Vergleichbarkeit und ggf. Gleichbehandlung ähnlich gelagerter Fälle.
- Zum Studium des Masterstudienganges Maschinenbau kann laut APO §4 (6) vor Beendigung des Bachelorabschlusses vorläufig zugelassen werden. Hierzu sollten alle LP des Bachelorstudiums mit Ausnahme der Bachelorarbeit erbracht sein. Die Bachelorarbeit sollte unbedingt angemeldet sein und ihre Note spätestens vier Wochen nach Vorlesungsbeginn des ersten Mastersemesters eingereicht werden.  
In dem Fall, dass anhand der zur frühzeitigen Bewerbung eingereichten vorläufigen Notenübersicht eine Abschlussnote gemäß APO §4 (2) nicht sicher vorhergesagt bzw. wahrscheinlich oder definitiv (knapp) nicht erreicht werden kann, ist es sinnvoll, die oben beschriebenen Unterlagen hinsichtlich förderlicher Aspekte mit der Bewerbung zu liefern, um eventuell eine vorläufige – bzw. nach Bekanntgabe der tatsächlichen Abschlussnote kurzfristig eine endgültige – Zulassung zu erlangen.

**Hinweis:** Die unter **b)** beschriebenen eventuell benötigten Zusatzmodule gehen ebenso wie die unter dem folgenden Punkt **d)** eventuell erforderlichen zusätzlichen Module weder in die Gesamtnote des Vorstudiums noch in die des Masterstudiums ein.

## **d) Fehlende Leistungspunkte aus Vorstudium**

### **§ 4 APO (5) wird hier hinsichtlich des Nachholens aus dem Vorstudium fehlender LP erläutert**

- Als Voraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums Maschinenbau sind grundsätzlich mindestens 210 LP notwendig. Die Bewerbung zur Zulassung ist mit sechssemestrigen Bachelorabschlüssen (180 LP) jedoch möglich. Die fehlenden 30 LP können durch verschiedene, im Folgenden beispielhaft dargestellte Maßnahmen bis zum Beginn der Masterarbeit nachgeholt werden:
  1. Der Nachweis von weiteren 30 LP durch Module, die aus dem Bereich des Maschinenbaus bzw. der Fahrzeugtechnik kommen, aber nicht in den Bachelorabschluss eingegangen sind. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag Module anderer Studiengänge genehmigen.
  2. In einem Auslandssemester nachweislich erfolgreich abgeschlossene Module aus dem Bereich Maschinenbau/Fahrzeugtechnik werden bis zu einem maximalen Umfang von 30 LP anerkannt. Module, die für den Bachelorabschluss bereits anerkannt wurden (z.B. für fachübergreifende Wahlpflichtfächer), werden dabei nicht berücksichtigt. Zur Feststellung der Gleichwertigkeit erfolgt ggf. eine Klärung mit der/m Auslandsbeauftragten des Masterstudienganges Maschinenbau. Fehlende LP können durch eine Kombination aus Modulen an der TH Bingen bzw. in- oder ausländischen Hochschulen erbracht werden, sofern diese vom Umfang und Inhalt für den Master Maschinenbau geeignet sind.

3. Für die Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten (z.B. Berufstätigkeiten, Forschungstätigkeiten, Praktikum im Ausland) gelten die Grundsätze des Beschlusses der Kultusministerkonferenz vom 28.06.2002 in seiner jeweils aktuellen Fassung. Die Anrechnung setzt voraus, dass diese nach Inhalt und Niveau zur Vorbereitung für den Masterstudiengang Maschinenbau geeignet sind. Fehlende LP können gegebenenfalls auch durch eine Kombination mehrerer Punkte (z.B. Module, Auslandspraktikum u. ä.) erbracht werden. Über die Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten wird im Einzelfall entschieden. Die Bewerberin oder der Bewerber hat die für die Feststellung der Gleichwertigkeit erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

Hinweis: Während der in diesem Punkt beschriebenen Aktivitäten ist es nicht erforderlich, an der TH Bingen oder einer anderen Hochschule eingeschrieben zu sein.

- Die Anrechnung bereits vor Beginn des Masterstudiums erbrachter Leistungen erfolgt erst nach der Einschreibung. Eine vorläufige Prüfung der zusätzlich zu erbringenden LP kann schriftlich dokumentiert werden; ein Rechtsanspruch auf Zulassung zur Masterarbeit ergibt sich hieraus nicht.

### **e) Abschließender Hinweis :**

Grundsätzlich werden **keine** im Bachelor absolvierten Module anstelle von Modulen für den Master Maschinenbau anerkannt.