



Rheinische  
Hochschule  
Köln

## Qualitätsbericht

Interne Programmakkreditierung

Rheinische Hochschule Köln

### Cluster Ingenieurwesen

„Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau“, 180, bzw 210 CP

„Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrotechnik“, 180, bzw 210 CP

„Elektrotechnik“ (B.Eng.), 180 bzw. 210 CP

„Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“ (B.Eng.), 180 bzw. 210 CP

„Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“ (B.Eng.), 180 bzw. 210 CP





Hochschule Rheinische Hochschule Köln

Ggf. Standort -

### Studiengang 01

### „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“

Abschlussbezeichnung	B. Eng.			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berufsbegleitend	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Dual	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6 bzw. 7 bzw. 8 bzw. 9			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 bzw. 210			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.09.2019			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Erweiterungsakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1			

Zuständiger Referent Tim Christossek

Akkreditierungsbericht vom 19. Juni 2024

### Studiengang 02

### „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“

Abschlussbezeichnung	B.Eng			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berufsbegleitend	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Dual	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6 bzw. 7 bzw. 8 bzw. 9			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 bzw. 210			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.09.2005			





Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erweiterungsakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	3

### Studiengang 03

### „Elektrotechnik“

Abschlussbezeichnung	B.Eng.			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berufsbegleitend	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Dual	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6 bzw. 7 bzw. 8 bzw. 9			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 bzw. 210			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.09.2005			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Erweiterungsakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	3			

### Studiengang 04

### „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“

Abschlussbezeichnung	B.Eng.			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berufsbegleitend	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Dual	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6 bzw. 7 bzw. 8 bzw. 9			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 bzw. 210			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.09.2005			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Erweiterungsakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	3			





<b>Studiengang 05</b>	<b>„Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“</b>	
Abschlussbezeichnung	B.Eng.	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Berufsbegleitend <input checked="" type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Dual <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6 bzw. 7 bzw. 8 bzw. 9	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 bzw. 210 CP	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.09.2024	
Konzeptakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Erweiterungsakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)		





# Inhaltsverzeichnis

<b>Ergebnisse auf einen Blick</b>	<b>7</b>
Studiengang 01 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“	7
Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“	7
Studiengang 03 „Elektrotechnik“	7
Studiengang 04 „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“	8
Studiengang 05 „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“	8
<b>Kurzprofile der Studiengänge</b>	<b>9</b>
Studiengang 01 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“	9
Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“	10
Studiengang 03 „Elektrotechnik“	10
Studiengang 04 „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“	12
Studiengang 05 „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“	13
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachtenden</b>	<b>15</b>
<b>I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b>	<b>17</b>
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	17
I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)	17
I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	18
I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)	18
I.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	19
I.6 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	19
<b>II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b>	<b>20</b>
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	20
II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)	20
II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	23
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	23
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)	26
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	27
II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)	27
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)	28
II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	28
II.3.7 Besonderer Profilspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)	30
II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	30
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)	31
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	31
<b>III. Begutachtungsverfahren</b>	<b>33</b>
III.1 Allgemeine Hinweise	33
III.2 Rechtliche Grundlagen	33





III.3	Gutachtergruppe	33
IV.	Datenblatt	34
IV.1	Daten zur Akkreditierung	34
IV.1.1	Alle Studiengänge	34





## Ergebnisse auf einen Blick

### Studiengang 01 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“

Entscheidungsvorschlag des Qualitätssicherungsteams der Hochschule zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtendengremiums der Hochschule zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

### Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“

Entscheidungsvorschlag des Qualitätssicherungsteams der Hochschule zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtendengremiums der Hochschule zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

### Studiengang 03 „Elektrotechnik“

Entscheidungsvorschlag des Qualitätssicherungsteams der Hochschule zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt





Entscheidungsvorschlag des Gutachtendengremiums der Hochschule zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

#### Studiengang 04 „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“

Entscheidungsvorschlag des Qualitätssicherungsteams der Hochschule zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtendengremiums der Hochschule zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

#### Studiengang 05 „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“

Entscheidungsvorschlag des Qualitätssicherungsteams der Hochschule zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtendengremiums der Hochschule zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt





## Kurzprofile der Studiengänge

### Studiengang 01 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“

Das Profil des „Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“ soll sich dadurch auszeichnen, dass technische und wirtschaftliche Inhalte miteinander kombiniert und auf spätere Einsatzgebiete in produzierenden Unternehmen und Dienstleistungsbetrieben ausgerichtet sind.

Der Studiengang ist im technischen Bereich am Maschinenbau ausgerichtet. Das Studienangebot in seiner Vollzeit-Form soll sich zum einen an Schulabsolventen mit Hochschulzugangsberechtigung, zum anderen an Bewerber mit einer Berufsausbildung in wirtschaftlichen oder technischen Feldern (z.B. als Industriekaufmann, Bankkaufmann, Industriemechaniker, Mechatroniker, Werkzeugmechaniker, Elektroniker etc.), die über die Hochschulzugangsberechtigung verfügen und sich im Hinblick auf die oben genannten Aufgabenbereiche (weiter-)qualifizieren wollen, richten.

In seiner berufsbegleitenden Form soll der Studiengang die Möglichkeit bieten, parallel zu Beruf bzw. Ausbildung einen Ingenieurabschluss zu erlangen. Dabei soll dem Bedarf der Industrie Rechnung getragen werden, Auszubildenden und qualifizierten Facharbeitern aus ihrer Belegschaft die Möglichkeit einer akademischen Weiterbildung zu bieten.

Der Studiengang orientiert sich laut Selbstbericht vor allem am Bedarf mittelständischer und großer Produktionsbetriebe nach akademisch qualifizierten Fach- und Führungskräften an der Schnittstelle zwischen Produktion und Technik.

Berufschancen ergeben sich laut Hochschule vor allem in Unternehmen und Einrichtungen, in denen simultan kaufmännische und technische Kompetenz gefragt ist. In vorbereitenden Gesprächen mit Produktionsunternehmen der Region ließen sich laut Selbstbericht Schwerpunkte des zukünftigen Einsatzes von Wirtschaftsingenieuren - Fachrichtung Maschinenbau in folgenden Funktionen ausmachen:

- >> Führungsfunktionen in der Produktion
- >> Produktionsplanung,
- >> Logistik,
- >> Projektmanagement,
- >> Qualitätsmanagement,
- >> Fabrikplanung,
- >> Technischer Einkauf und technischer Vertrieb.

Um diesen Bedarf der Industrie decken zu können, werden neben den technischen Fächern auch Fächer der Wirtschaftswissenschaften (aus den Bereichen Betriebs- und Volkswirtschaftslehre) als auch der Rechtswissenschaften (Wirtschaftsrecht) integriert. Der Bachelorstudiengang wird sowohl als





sechssemestriges Vollzeitstudium als auch als achtsemestriges berufsbegleitendes Studium angeboten. Von den Absolventen können wahlweise 180 CP oder 210 CP erworben werden. Letztgenannte Varianten unterscheiden sich lediglich durch ein Praxissemester (30 CP).

## Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“

Das Angebot der Rheinischen Hochschule Köln umfasst eine Variante des Wirtschaftsingenieurwesens, in der die technischen Inhalte an Fachgebieten aus der Elektrotechnik ausgerichtet sind: der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“ (B. Eng.).

Im Studiengang sollen nicht nur Fachkenntnisse im Bereich der allgemeinen Elektrotechnik, der elektrischen Energiesysteme, der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik etc. vermittelt, sondern ebenso betriebswirtschaftliche Kompetenzen, beispielsweise zur Kosten- und Leistungsrechnung, zu Logistik oder zu Finanzierung und Investition. Von Bedeutung für diese Ausbildung ist laut Hochschule dabei die Ausstattung der Rheinischen Hochschule mit (elektro-)technischen Laboren. In den Laboren Automatisierungstechnik, Robotik oder Kommunikationstechnik beispielsweise sollen die Studierenden nicht nur theoretische Kenntnisse erwerben, sondern diese unmittelbar in der Praxis anwenden.

Die Schwerpunkte des zukünftigen Einsatzes von Wirtschaftsingenieuren - Fachrichtung Elektrotechnik sind:

- » Führungsfunktionen in elektrotechnischen Betrieben,
- » Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung,
- » Automatisierungstechnik, IoT, Smart Factory,
- » Projektmanagement im Kontext von Industrie 4.0 Projekten,
- » Qualitätsmanagement,
- » Fabrikplanung,
- » Technischer Einkauf / Technischer Vertrieb.

Der Bachelorstudiengang wird sowohl als sechssemestriges Vollzeitstudium als auch als achtsemestriges berufsbegleitendes Studium angeboten. Von den Absolventen können wahlweise 180 CP oder 210 CP erworben werden. Letztgenannte Varianten unterscheiden sich lediglich durch ein Praxissemester (30 CP).

## Studiengang 03 „Elektrotechnik“

Der Studiengang „Elektrotechnik“ (B. Eng.) orientiert sich laut Selbstbericht am Bedarf kleiner, mittelständischer und großer Produktionsbetriebe, Ingenieurbüros, Unternehmen der Energieversorgung, Kommunikationsunternehmen etc. nach akademisch qualifizierten Fach- und Führungskräften in Entwicklung, Produktion und Forschung.





Gemäß dem Leitbild der Hochschule soll dabei auf eine niederschwellige, aber doch umfassende akademische Ausbildung Wert gelegt werden, in welcher der Praxisbezug eine besondere Rolle spielt. Dies soll einerseits durch zahlreiche Labore zur Automatisierungstechnik, Kommunikationstechnik, Robotik etc., andererseits durch Projekt- und Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit regionalen Industriebetrieben sichergestellt werden.

Die Absolventen des Bachelorstudienganges „Elektrotechnik“ sollen das nötige Fachwissen, die wissenschaftlichen Methoden und relevante Soft Skills erwerben, um die Aufgaben eines Elektroingenieurs in der Industrie oder in Dienstleistungsunternehmen kompetent erfüllen zu können. Der Studiengang legt laut Hochschule dafür eine solide Grundlage mit einer breiten Ausbildung in der allgemeinen Elektrotechnik mit den Schwerpunkten Elektronik, Automatisierungstechnik, Energietechnik und Kommunikationstechnik.

In interdisziplinären Entwicklungsprojekten soll die Umsetzungskompetenz der Studierenden aktiviert und die Fähigkeit zu ingenieurmäßigem Denken und Handeln vermittelt werden. Alle Kurse des Studiums sind als seminaristischer Unterricht konzipiert. Der direkte Kontakt Studierender - Dozent soll im Vordergrund stehen. Ebenso die aktive Mitarbeit der Studierenden während der Vorlesungen.

Typische Einsatzfelder der Absolventen des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik sind beispielsweise:

- >> Entwicklung elektronischer Komponenten und Systeme
- >> Softwareentwicklung
- >> Digitalisierung
- >> Energieerzeugung und -übertragung
- >> Projektleitung und -durchführung
- >> Planung und Projektierung
- >> Prüf- und Qualitätswesen
- >> technischer Vertrieb und Marketing
- >> Management.

Das Studium richtet sich an Bewerber mit allgemeiner oder Fachhochschulreife, Absolventen fachlich geeigneter Techniker- und Meisterausbildung und im Einzelfall beruflich Qualifizierte. Durch ein entsprechendes Rahmenangebot (Vorkurse und Qualifizierungssemester) sollen Studienanfänger ohne allgemeine Hochschulreife das notwendige Grundwissen erlangen können.

Der Bachelorstudiengang wird sowohl als sechssemestriges Vollzeitstudium als auch als achtsemestriges berufsbegleitendes Studium angeboten. Von den Absolventen können wahlweise 180 CP oder 210 CP erworben werden. Beide Studienformen unterscheiden sich lediglich durch ein Praxissemester (30 CP).





## Studiengang 04 „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“

Im Mittelpunkt des Bachelorstudiengangs „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“ steht laut Selbstbericht die Vermittlung der grundlegenden Kenntnisse, die zur Planung, Entwicklung und Konstruktion wie auch zur Herstellung technischer Geräte, Maschinen und Anlagen oder Komponenten befähigen. Einen Schwerpunkt soll dabei die Konzeption, Entwicklung, Konstruktion und Produktion mechanischer Komponenten bilden. Nach dem Leitbild der Rheinischen Hochschule Köln soll dabei nicht nur die Vermittlung theoretischer Kenntnisse, sondern auch die Anwendung derselben in zahlreichen Laborversuchen und Projektarbeiten im Fokus stehen.

Zur Dimensionierung und Auslegung mechanischer Lösungen werden laut Hochschule Schlüsselqualifikationen der Werkstoffkunde, der technischen Mechanik, der Konstruktionslehre, der Maschinendynamik etc. sowie Kenntnisse im Umgang mit entsprechender CAD- und Simulationssoftware vermittelt. Daneben sollen grundlegende Kenntnisse zur Produktion technischer Erzeugnisse sowie zum Aufbau und zur Gestaltung von Produktionssystemen vermittelt werden. Damit soll dem Qualifikationsbedarf zahlreicher im Rheinland ansässiger Unternehmen des Maschinen- und Fahrzeugbaus Rechnung getragen werden.

In Modulen wie Thermo- und Fluidodynamik erwerben die Studierenden laut Selbstbericht zudem die Fähigkeiten, die sie zur Planung und Auslegung sowie zum Betrieb von verfahrenstechnischen Anlagen und oder von Anlagen und Geräten zur Energieerzeugung befähigen. Im besonderen Fokus soll zudem die digitale Transformation des Maschinenbaus stehen. Um an deren Gestaltung effizient mitwirken zu können, soll den Studierenden grundlegende Kenntnisse der Elektro- und Automatisierungstechnik sowie der hardwarenahen Programmierung vermittelt werden.

Zur Anwendung der erworbenen theoretischen Kenntnisse absolvieren die Studierenden laut Selbstbericht Laborversuche u.a. zu physikalischen Grundlagen, zur Werkstoffprüfung, zur Produktionstechnik, zu elektrischen Maschinen und zur Automatisierungstechnik. In einem Entwicklungsprojekt konzipieren und konstruieren sie in Teams eigenständig ein technisches Produkt und setzen dies prototypisch um. Seit 2022 steht ihnen an der RH mit dem sogenannten „Poolhaus“ dazu ein eigener Maker Space zur Verfügung.

Typische Einsatzfelder der Absolventen des Bachelorstudiengangs sind beispielsweise:

- » Planung, Entwicklung und Konzeption von technischen Maschinen, Geräten, Anlagen oder Komponenten davon,
- » Auslegung und Dimensionierung mechanischer Komponenten und Systeme,
- » Konstruktion mechanischer Komponenten und Systeme,
- » Planung, Auslegung und Betrieb verfahrenstechnischer Anlagen,
- » Gestaltung und Lenkung von Produktionssystemen und Produktionsbetrieben, mit starkem Bezug zu IoT, Automation, Robotik und Smart Factory,





- » Führen von Produktionsteams, Mitwirken und Leiten von KVP-Projekten in der Produktion,
- » Qualitäts- und Projektmanagement.

Das Studium richtet sich an Bewerber mit allgemeiner oder Fachhochschulreife, Absolventen fachlich geeigneter Techniker- und Meisterausbildung und im Einzelfall beruflich Qualifizierte. Durch ein entsprechendes Rahmenangebot (Vorkurse und Qualifizierungssemester) sollen Studienanfänger ohne allgemeine Hochschulreife das notwendige Grundwissen erlangen können.

Der Bachelorstudiengang wird sowohl als sechssemestriges Vollzeitstudium als auch als achtsemestriges berufsbegleitendes Studium angeboten. Von den Absolventen können wahlweise 180 CP oder 210 CP erworben werden. Beide Studienformen unterscheiden sich lediglich durch ein Praxissemester (30 CP)

### Studiengang 05 „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“

Im Mittelpunkt des Studiengangs „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“ soll die Vermittlung der Kenntnisse stehen, die zur Planung, Entwicklung und Konstruktion wie auch zur Herstellung mechatronischer Komponenten und Systeme befähigen.

Dazu wurden laut Selbstbericht Qualifikationsbausteine der bisherigen Bachelorstudiengänge „Maschinenbau“ und „Elektrotechnik“ kombiniert. Aus dem Maschinenbau stammende Module wie Werkstoffkunde, technische Mechanik oder Konstruktionslehre sollen die Studierenden zur Konzeption, Auslegung und Dimensionierung mechatronischer Systeme befähigen. Für eine Tätigkeit im Bereich der Entwicklung & Konstruktion sollen zudem Kenntnisse im Umgang mit CAD- und Simulationssoftware vermittelt werden. Kenntnisse zu modernen Produktionstechnologien und deren Anwendung sollen vermittelt werden, damit die Absolventen des Studiengangs auch den Herstellprozess mechatronischer Systeme planen und effizient gestalten können.

Zudem werden laut Hochschule Module aus dem Bereich der Elektrotechnik genutzt, um den Studierenden fundierte Kenntnisse zur Gestaltung von Mess-, Steuerungs- und Regelungsfunktionen, zum Einsatz elektronischer Bauelemente und Schaltungen sowie zum Aufbau einer Leistungselektronik zu vermitteln. Dies wird in Modulen wie Robotics, Embedded Systems etc. im Fortgang des Studiums dann zur Anwendung geführt.

Mit dem Qualifikationsprofil des Bachelorstudiengangs soll dem Bedarf zahlreicher im regionalen Umfeld der RH ansässiger Unternehmen des Maschinen- und Fahrzeugbaus, der Gebäudetechnik und der Automatisierungstechnik Rechnung getragen werden.

Nach dem Leitbild der Rheinischen Hochschule Köln steht laut Selbstbericht bei dem Studiengang nicht nur die Vermittlung theoretischer Kenntnisse, sondern auch die Anwendung derselben in Laborversuchen und Projektarbeiten im Fokus. Dazu absolvieren die Studierenden Laborversuche u.a. zu physikalischen





Grundlagen, zur Werkstoffprüfung, zu elektrischen Maschinen und zur Regelungs- und Automatisierungstechnik. In einem Entwicklungsprojekt konzipieren und konstruieren sie in Teams eigenständig ein mechatronisches Produkt und setzen dies prototypisch um. Seit 2022 steht ihnen an der RH mit dem sogenannten „Poolhaus“ dazu ein eigener Maker Space zur Verfügung.

So werden die Absolventen des Bachelorstudiengangs auf den Einsatz in folgenden Berufsfeldern vorbereitet:

- >> Planung, Entwicklung und Konzeption von mechatronischen Systemen & Komponenten,
- >> Auslegung und Dimensionierung mechatronischer Systeme & Komponenten,
- >> Konstruktion mechatronischer Systeme & Komponenten,
- >> Gestaltung und Lenkung von Produktionssystemen und Produktionsbetrieben, mit starkem Bezug zu IoT, Automation, Robotik und Smart Factory,
- >> Führen von Entwicklungsteams,
- >> Qualitäts- und Projektmanagement mit Bezug zur Mechatronik.

Das Studium richtet sich an Bewerber mit allgemeiner oder Fachhochschulreife, Absolventen fachlich geeigneter Techniker- und Meisterausbildung und im Einzelfall beruflich Qualifizierte. Durch ein entsprechendes Rahmenangebot (Vorkurse und Qualifizierungssemester) sollen Studienanfänger ohne allgemeine Hochschulreife das notwendige Grundwissen erlangen können.

Der Bachelorstudiengang wird sowohl als sechssemestriges Vollzeitstudium als auch als achtsemestriges berufsbegleitendes Studium angeboten. Von den Absolventen können wahlweise 180 CP oder 210 CP erworben werden. Beide Studienformen unterscheiden sich lediglich durch ein Praxissemester (30 CP).





## Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachtenden

Die Gutachtendengruppe hat einen positiven Eindruck von den fünf Studiengängen erhalten. Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert. Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen umfassen die Aspekte Wissen und Verstehen, Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen, Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.

Zudem profitieren die Studiengänge vor allem durch sehr engagierte Lehrende. Während der Gespräche wurde deutlich, dass zum einen ein sehr guter kollegialer Zusammenhalt erkennbar ist und zum anderen ein regelmäßiger Austausch über das eigene Fach hinaus stattfindet. Ebenso bestätigten die Studierenden die sehr gute Betreuung durch die Lehrenden, was unter anderem dazu führt, dass sowohl die Vollzeit-Studiengänge als auch die berufsbegleitenden Studiengänge eine gute Studierbarkeit aufweisen. Gleichwohl empfiehlt die Gutachtendengruppe, die Studierbarkeit in den berufsbegleitenden Studiengängen zu monitorieren, da im Rahmen dieser Reakkreditierung die Anzahl der Semester um ein Semester verkürzt wurde. Ergänzend wurde im Gespräch mit den Studierenden deutlich, dass auf Kritik unmittelbar eingegangen und entsprechend reagiert wird. Einige dieser Kritikpunkte wurden nun durch die Reakkreditierung bereits angegangen. Die Gutachtendengruppe empfiehlt außerdem, die angesetzten Wochen zur Bearbeitung der Bachelorarbeit von 17 bzw. 19 Wochen auf 12 Wochen zu reduzieren, was einem adäquaten Workload von äquivalenten 15 CP (12 CP für die Bachelorarbeit und 3 CP für die Disputation) entspricht. Dabei ist der Umfang der Aufgabenstellung ebenfalls anzupassen.

Zudem konnte während der Führung durch die Räumlichkeiten und Labore eine sehr gute Ausstattung an technischen Geräten vorgefunden werden, welche über den normalen Standard hinausgeht und somit optimale Lehr- und Lernbedingungen bietet.

Das Ziel qualifizierte Absolventinnen und Absolventen in das Berufsleben zu entlassen, wird sowohl über die aufeinander aufbauenden Studieninhalte als auch durch das interdisziplinär angelegte Studienkonzept erfüllt. Die Absolventinnen und Absolventen finden ihrer Abschlussqualifikation entsprechende Stellen und geben Rückmeldung, im Studium die dafür notwendigen Kompetenzen erworben zu haben. Besonders die Studierenden aus den Studiengängen mit Praxissemester geben die Rückmeldung, dass meist das Praxissemester den Zugang zum ersten Betrieb im späteren Berufsleben fördert.

Jedoch wurde während der Begehung auch deutlich, dass der Workload in den einzelnen Labor-Modulen deutlich zu hoch war. Dieser wurde zwar durch mehr CP und der Einführung der Portfolioprfüfung im Rahmen der Reakkreditierung verringert, jedoch stellte sich heraus, dass derzeit keine Workloaderhebungen in den Labor-Modulen durchgeführt werden. Während des Verfahrens hat die Hochschule allerdings eine überarbeitete Version der Labor-Evaluationen vorgelegt, welche nun auch die Workloaderhebungen enthält.





Zudem fiel bei der Durchsicht des Modulhandbuchs auf, dass Module im ersten Semester zum Teil als Teilnahmevoraussetzung das Beherrschen von Inhalten anderer Module vorschreiben. Diese Sachlage ist mindestens im ersten Semester nicht erfüllbar. Auch dieses Monitum wurde während des Verfahrens behoben, sodass nun die Studierbarkeit wieder hergestellt wurde.





# I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

## I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

### Sachstand/Bewertung

Alle werden sowohl als Vollzeitstudium und als berufsbegleitendes Studium angeboten und haben gemäß § 4 bzw. § 6 der Studien- und Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von 6,7,8 bzw. 9 Semestern und einen Umfang von 180 bzw. 210 Credit Points.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)

### Sachstand/Bewertung

Gemäß § 22 der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für alle Bachelorstudiengänge ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Bachelorarbeit dient dem Nachweis, dass der Kandidat bzw. die Kandidatin befähigt ist, innerhalb einer vorgeschriebenen Zeit in vorgegebenem Umfang eine praxisrelevante Aufgabe aus seinem Studienfach selbstständig zu erarbeiten. Die Abschlussarbeit soll fachliche Einzelheiten ebenso berücksichtigen wie modulübergreifende und gestalterische Methoden sowie aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse.

Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 22 der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für alle Bachelorstudiengänge in den Vollzeitvarianten 17 Wochen und in den berufsbegleitenden bzw. dualen Varianten 19 Wochen.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.





### I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

#### **Sachstand/Bewertung**

Es handelt sich um Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften Als Abschlussgrad wird gemäß § 7 der Studien- und Prüfungsordnung „Bachelor of Engineering“ vergeben.

Gemäß § 28 der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für alle Bachelorstudiengänge erhalten die Absolventinnen und Absolventen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in englischer Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Stand Dezember 2018) bei.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)

#### **Sachstand/Bewertung**

Das Curriculum ist modularisiert aufgebaut.

Die Modulhandbücher enthalten alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand.

Aus § 28 der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für alle Bachelorstudiengänge geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.





## I.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

### **Sachstand/Bewertung**

Die vorgelegten exemplarischen Studienverlaufspläne legen dar, dass die Studierenden i. d. R. 30 CP bzw. bei den berufsbegleitenden Varianten i.d.R. 25 CP pro Semester und i. d. R. 60 bzw. 50 CP je Studienjahr erwerben können.

In § 5 der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für alle Bachelorstudiengänge ist festgelegt, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 25 Stunden zugrunde gelegt wird.

Der Umfang der Bachelorarbeit beträgt laut § 6 der Studien- und Prüfungsordnung 12 CP.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## I.6 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

### **Sachstand/Bewertung**

In § 6 der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für alle Bachelorstudiengänge sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, und in § 7 Regeln zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen vorgesehen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.





## II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

### II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Während der Begehung wurde über die Studierbarkeit der Studiengänge sowie deren curriculare Weiterentwicklung diskutiert. Ebenso wurde die Betreuungsquote sowie über die Ressourcenausstattung gesprochen. Während des Verfahrens wurde eine neue Labor-Evaluation sowie eine überarbeitete Version des Modulhandbuchs eingereicht, sodass zwei Auflagen schon während der Gutachtenerstellung behoben werden konnten.

### II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Studiengang 01 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“ & Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ mit den Fachrichtungen Maschinenbau sowie Elektrotechnik an der Rheinischen Hochschule Köln zeichnet sich durch eine fundierte Kombination aus theoretischem Wissen und praxisorientierter Ausbildung aus. Diese ausgewogene Verknüpfung ermöglicht es den Studierenden, sich schnell in vielfältige technische und wirtschaftliche Tätigkeitsfelder einzuarbeiten. Die curriculare Gestaltung und die angebotenen Vertiefungsrichtungen sind auf die Bedürfnisse der Industrie abgestimmt. Die beiden Fachrichtungen ermöglichen den Studierenden ihren eigenen Schwerpunkt im Bereich Maschinenbau oder Elektrotechnik zu setzen und ermöglichen somit Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

Die Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs sind darauf vorbereitet, konkrete ingenieurtechnische Aufgabenstellungen mithilfe ihrer fundierten mathematischen, naturwissenschaftlichen, konstruktions- und produktionstechnischen Kenntnisse zu lösen. Sie beherrschen die Methoden und Werkzeuge zur Steuerung und Verwaltung von Produktionsbetrieben und -systemen und sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und rechtliche Prinzipien auf ingenieurtechnische Probleme anzuwenden. Zudem verfügen sie über relevante Soft Skills, die sie befähigen, in einem Umfeld (automatisierter) Produktionssysteme effektiv zu arbeiten.

Ein Merkmal des Studiengangs ist die umfassende praxisnahe Ausbildung. Durch zahlreiche Praxiselemente im Studienverlauf wird sichergestellt, dass die Studierenden ihre theoretischen Kenntnisse direkt in praktischen Szenarien anwenden können. Dies fördert nicht nur die Anwendungskompetenz, sondern auch





die Persönlichkeitsentwicklung, insbesondere im Hinblick auf den Umgang mit gewerblichen Mitarbeitern in der Produktion.

Für Studierende im Studiengang mit 210 Leistungspunkten, der ein Praxissemester umfasst, wird ein besonderes Augenmerk auf die praktische Erfahrung gelegt. Diese Studierenden erweitern ihr Methodenportfolio durch die direkte Anwendung ingenieurtechnischer Verfahren und entwickeln die Fähigkeit, eigenständig technische Herausforderungen zu erkennen, zu strukturieren und zu lösen.

Die Gutachtendengruppe kommt zu dem Schluss, dass das Ziel qualifizierte Absolventinnen und Absolventen in das Berufsleben zu entlassen, sowohl über die auf-einander aufbauenden Studieninhalte als auch durch das interdisziplinär angelegte Studienkonzept erfüllt wird. Die Absolventinnen und Absolventen finden ihrer Abschlussqualifikation entsprechende Stellen und geben Rückmeldung, im Studium die dafür notwendigen Kompetenzen erworben zu haben.

### Studiengang 03 „Elektrotechnik“

Der Studiengang „Elektrotechnik“ überzeugt durch seine Ausbildung, die sowohl theoretische als auch praktische Komponenten miteinander verknüpft. Die Studierenden werden darauf vorbereitet, elektrische und elektronische Systeme zu entwickeln, die in zahlreichen Bereichen Anwendung finden, von Fahrzeugen und mobilen Kommunikationsgeräten bis hin zu komplexen Leitsystemen in Kraftwerken und der Prozess- und Fertigungsindustrie. Besonders relevant sind die Themen regenerative Energien, Energieverteilung und Energiespeicherung, die aktuell eine zentrale Rolle spielen.

Ein Schwerpunkt liegt darauf, die Studierenden zu verantwortungsvollen Gestaltern der technologischen Infrastruktur unserer Gesellschaft auszubilden, was in Zeiten zunehmender Globalisierung wichtig erscheint. Um den Anforderungen der Industrie und kommunaler Einrichtungen gerecht zu werden, vermittelt der Studiengang alle notwendigen Kompetenzen, die es den Absolventinnen und Absolventen ermöglichen, sich schnell in verschiedene Aufgabenbereiche einzuarbeiten und das Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation zu meistern.

Die Studierenden lernen zudem, gängige Methoden und Werkzeuge für das Management von Projekten und Personal zu beherrschen und betriebswirtschaftliche Grundlagen auf ingenieurtechnische Problemstellungen anzuwenden. Soft Skills, die im beruflichen Umfeld relevant sind, werden ebenfalls vermittelt. Dies ermöglicht es den Absolventen, nach dem Studium in verschiedenen technischen Bereichen tätig zu werden.

Für Studierende, die ein Praxissemester absolvieren, wird der Praxisbezug noch weiter vertieft. Sie erweitern ihr Methodenportfolio, indem sie spezifische Verfahren der ingenieurtechnischen Praxis kennenlernen und lernen, Herausforderungen eigenständig zu erkennen, zu strukturieren und zu lösen.

Die Gutachtendengruppe ist zu dem Schluss gekommen, dass der Bachelorstudiengang „Elektrotechnik“ die definierten Qualifikations- und Kompetenzziele in sehr guter Weise erfüllt. Die durchdachte Kombination





aus theoretischer Ausbildung und praxisnaher Anwendung bereitet die Absolventen optimal auf ihre berufliche Zukunft vor.

#### Studiengang 04 „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“ & Studiengang 05 „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“

Der Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ mit den Fachrichtungen Allgemeiner Maschinenbau und Mechatronik ist darauf ausgerichtet, die Absolventinnen und Absolventen auf eine vielseitige Karriere vorzubereiten, sei es als Fach- oder Führungskraft. Die breite Ausbildung ermöglicht den Einsatz nicht nur im Maschinen- und Anlagenbau, sondern auch in der Automobilindustrie, der metall- und kunststoffverarbeitenden Industrie sowie in Ingenieur-Dienstleistungsbüros, Prüf- und Sachverständigenorganisationen und Kontrollbehörden.

Die beiden Fachrichtungen ermöglichen den Studierenden ihren eigenen Schwerpunkt im Bereich Maschinenbau oder Mechatronik zu setzen und ermöglichen somit Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

Das Studium vermittelt fundierte Kenntnisse in der Entwicklung, Konstruktion, Auslegung und Dimensionierung sowie in der Produktion und im Betrieb technischer Systeme und Komponenten. Der Studiengang basiert auf einem Fundament aus mathematischen, physikalischen, mechanischen und informationstechnischen Grundlagen sowie der Werkstoffkunde. Diese Grundlagen werden gezielt erweitert und vertieft, um den Studierenden das nötige Wissen und die Fähigkeiten zu vermitteln, konkrete ingenieurtechnische Aufgaben zu lösen.

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, spezifische ingenieurtechnische Problemstellungen unter Anwendung ihrer erworbenen Grundlagen und ihres Spezialwissens zu bewältigen. Dies umfasst die Nutzung relevanter Methoden und Werkzeuge in den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie, Metall- und Kunststoffverarbeitung sowie in der verfahrenstechnischen Industrie.

Neben den technischen Fähigkeiten sind die Studierenden auch in Projekt- und Personalmanagement geschult. Sie können betriebswirtschaftliche Grundlagen auf ingenieurtechnische Probleme anwenden und verfügen über relevante Soft Skills, die sie im beruflichen Umfeld einsetzen können.

Für Studierende, die ein Praxissemester absolvieren, liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Anwendung ingenieurtechnischer Verfahren in der Praxis. Dies erweitert ihr Methodenportfolio und fördert ihre Fähigkeit, technische Herausforderungen eigenständig zu erkennen, zu strukturieren und zu lösen. Diese praxisorientierte Ausbildung wird durch zahlreiche Praxismodule unterstützt, die die Anwendung der erworbenen Kenntnisse in realen betrieblichen Kontexten fokussieren.

Generell kann gesagt werden, dass sich die Absolventinnen und Absolventen durch die Fähig- und Fertigkeiten auszeichnen, wissenschaftliche Fragen und Hypothesen zu formulieren und zielgerichtet





Verfahren und Methoden für die Lösung von Problemen zu entwickeln. Sie werden somit befähigt, fachbezogene Fragestellungen zu konzipieren und empirisch zu bearbeiten, sich notwendiges neues Wissen selbstständig zu erarbeiten und auf der Grundlage des erzielten Erkenntnisgewinns wissenschaftlich fundierte Entscheidungen treffen.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)**

### **II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)**

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Studiengang 01 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“ & Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“

Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ mit den Fachrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik zeichnet sich durch eine solide ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung mit einem klaren Fokus auf den Maschinenbau bzw. der Elektrotechnik aus. Zu den zentralen Modulen gehören Ingenieurmathematik, Physik, Technische Mechanik und Werkstoffkunde. Darüber hinaus werden auch Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik vermittelt, um den steigenden Anforderungen in der Maschinenbauindustrie gerecht zu werden.

Ab dem ersten Semester integriert der Studiengang neben technischen Inhalten auch betriebswirtschaftliche und Management-Kompetenzen, um die Studierenden auf verantwortungsvolle Positionen in Wirtschaft und Industrie vorzubereiten. Module wie Industriebetriebslehre und Unternehmensführung sind dabei ebenso Bestandteil des Curriculums wie technisches Projektmanagement, welches die erforderlichen Soft Skills vermittelt.

In der zweiten Studienhälfte haben die Studierenden die Möglichkeit, ihre Ausbildung durch die Wahl von zwei Wahlpflichtmodulen individuell zu gestalten. Die zur Auswahl stehenden Module sind ingenieurübergreifend. Dies ermöglicht den Studierenden neben der Wahl der Fachrichtung weitere Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

Ein wesentlicher Aspekt des Studiengangs ist das praxisnahe, teamorientierte Lernen. In Projektarbeiten und Präsentationen erwerben die Studierenden die notwendigen Methoden- und Sozialkompetenzen für effizientes Teamwork. Theoretisches Wissen wird kontinuierlich durch praktische Fallbeispiele und Case Studies angewendet, wodurch die Studierenden lernen, kreative Lösungen zu entwickeln und überzeugend zu präsentieren.





Die Studierenden haben zudem die Möglichkeit, einen Abschluss mit 210 CP zu erwerben. Hierfür wird das Studium um ein Praxissemester verlängert, das nach dem fünften Semester eingelegt wird und mit 30 CP bewertet ist. Die Prüfungsleistungen des sechsten Semesters verschieben sich in diesem Fall ins siebte Semester.

Die Studienformen Vollzeit, Vollzeit mit Praxissemester und berufsbegleitend beinhalten identische Fächer, wobei die berufsbegleitende Studienform auf acht Semester (mit Praxissemester: neun Semester) gestreckt ist, um der zeitlichen Belastung berufstätiger Studierender gerecht zu werden. Die Reihenfolge der Module wurde teilweise angepasst, um eine gleichmäßige Verteilung der Vorlesungsbelastung sicherzustellen.

Die Gutachtenden kommen somit zum Schluss, dass das Curriculum des Bachelorstudiengangs unter Berücksichtigung der Eingangsqualifikation und der definierten Qualifikationsziele adäquat aufgebaut ist. Lehrpläne und Modulkonzepte sind inhaltlich stimmig, thematisch und methodisch aufeinander bezogen und bilden die Fachkultur sehr gut ab. Studiengangstitel und Abschlussgrad sind ebenfalls passend. Das für den Studiengang zusammengestellte Portfolio an Lehr- und Lernformen ist gut gewählt.

### Studiengang 03 „Elektrotechnik“

Der Studiengang „Elektrotechnik“ ist breit angelegt, um Generalisten auszubilden, die den Anforderungen der Industrie gerecht werden. Diese breit gefächerte Ausbildung ermöglicht es den Absolventinnen und Absolventen, sich schnell auf die spezifischen Bedürfnisse der Unternehmen einzustellen und den Bedarf in den vorgesehenen Berufsfeldern zu decken.

Das Curriculum ist in den verschiedenen Studienformen - Vollzeit, berufsbegleitend sowie jeweils mit und ohne Praxissemester - identisch. In der Vollzeitstudienform dauert das Studium sechs Semester, während es in der berufsbegleitenden Variante über acht Semester gestreckt ist. Bei der Studienform mit integriertem Praxissemester verlängert sich die Studiendauer jeweils um ein weiteres Semester. Diese unterschiedlichen Studiendauern gewährleisten die Studierbarkeit in allen Varianten.

Zu Beginn des Studiums (Semester 1 bis 3) erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern wie Mathematik und Physik sowie in den Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik und Software-Entwicklung. Parallel dazu werden betriebswirtschaftliche Grundkompetenzen aufgebaut.

Ab dem dritten Semester werden die Grundlagen vertieft und um Spezialkenntnisse in den Bereichen Elektronik, Digitaltechnik, Simulationstechnik, Automatisierungstechnik, Kommunikationstechnik, Energietechnik sowie Elektrische Maschinen, Antriebe und Leistungselektronik erweitert. Zudem wird die Ausbildung durch Softskills wie wissenschaftliches Arbeiten, Projekt- und Personalmanagement sowie technisches Englisch ergänzt.





In der zweiten Studienhälfte können die Studierenden durch die Wahl von drei Wahlpflichtmodulen eigene Schwerpunkte setzen. Somit werden Freiräume für eine selbstgestaltetes Studium eröffnet.

Die Lehrveranstaltungen werden größtenteils in Vorlesungsform durchgeführt und schließen in der Regel mit Klausuren oder anderen Prüfungsformen wie Projektarbeiten, mündlichen Prüfungen, Hausarbeiten, Referaten oder Laborprüfungen ab.

Neben den Vorlesungen sind auch Praxismodule integriert, in denen der theoretische Stoff durch praktische Versuche vertieft wird.

Studierende haben die Möglichkeit, durch ein zusätzliches Praxissemester, das mit 30 CP bewertet wird, einen Abschluss mit insgesamt 210 CP zu erwerben. Dieses Praxissemester wird nach dem fünften Semester absolviert und verschiebt die Prüfungsleistungen des sechsten Semesters in das siebte Semester.

Aus Sicht der Gutachtergruppe werden in dem Studium ein gut durchdachtes Curriculum angeboten, das das Erreichen der formulierten Qualifikationsziele sicherstellt. Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnungen, Abschlussgrad und -bezeichnung sowie die Modulkonzepte sind stimmig aufeinander bezogen.

#### Studiengang 04 „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“ & Studiengang 05 „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“

Die Auswahl der Inhalte des Curriculums orientiert sich an den definierten Qualifikationszielen. Wesentliche Inhalte des vorherigen Bachelorstudiengangs Maschinenbau mit seinen zwei Fachrichtungen wurden übernommen und durch spezifische Inhalte der Mechatronik ergänzt.

Zu Beginn des Studiums werden die Studierenden in grundlegenden ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen geschult. Module wie Ingenieurmathematik, Physik, Technische Mechanik, Werkstoffkunde und Elektrotechnik bilden die Basis der Ausbildung. Zudem werden Kompetenzen im Bereich der Informatik vermittelt, die für die Gestaltung mechatronischer Systeme von zunehmender Bedeutung sind.

Aufbauend auf diesen Grundlagen vertiefen die Studierenden ihr Wissen in Modulen wie Konstruktionslehre, CAD I und II, Leistungselektronik, Elektronische Bauelemente und Schaltungen, Sensor- und Steuerungstechnik sowie Regelungstechnik.

Zudem gibt es im Curriculum spezielle Module für die jeweiligen Fachrichtungen Allgemeiner Maschinenbau und Mechatronik, welche die Fachkultur sehr gut abbilden.

Ein weiterer Schwerpunkt des Studiengangs liegt auf der Vermittlung von Management-Kompetenzen und Soft Skills. Module wie Produktionsmanagement, Technisches Projektmanagement und Industriebetriebslehre fördern diese Fähigkeiten. In zahlreichen Projektarbeiten und Präsentationen





erwerben die Studierenden zudem die für ein Arbeiten in Teams erforderlichen Methoden- und Sozialkompetenzen.

Das theoretische Wissen wird im Verlauf des Studiums regelmäßig anhand praktischer Fallbeispiele und Case Studies angewandt. So sammeln die Studierenden Erfahrungen darin, kreative Lösungen zu entwickeln und überzeugend zu präsentieren. Ein besonderes Highlight bildet ein Entwicklungsprojekt, bei dem interdisziplinäre Teams in einem Maker Space eigenständig mechatronische Systeme unter Anleitung von Dozierenden gestalten.

Studierende haben die Möglichkeit, durch ein zusätzliches Praxissemester, das mit 30 CP bewertet wird, einen Abschluss mit insgesamt 210 CP zu erwerben. Dieses Praxissemester wird nach dem fünften Semester und vor der Bachelor-Thesis absolviert.

Die Curricula der Studienformen Vollzeit, Vollzeit mit Praxissemester und berufsbegleitend sind inhaltlich identisch. Die berufsbegleitende Studienform ist auf acht Semester (mit Praxissemester: neun Semester) gestreckt, um die zeitliche Belastung der Studierenden zu berücksichtigen und die Studierbarkeit zu gewährleisten. Dabei wurde die Reihenfolge einzelner Module teilweise angepasst, um eine gleichmäßige Verteilung der Vorlesungsbelastung zu erreichen.

Im Rahmen der Reakkreditierung wurde die neue Fachrichtung „Mechatronik“ eingeführt. In diesem Rahmen hat man sich entschieden den Studiengangstitel des Studiengangs „Maschinenbau“ in „Maschinenbau - Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau“ umzubenennen. Dies soll die beiden Vertiefungsrichtungen besser unterscheidbar machen. Die Gutachtendengruppe kann diese Umbenennung nachvollziehen und begrüßt die Anpassung.

Die Gutachtendengruppe kommt zu dem Schluss, dass der Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ eine umfassende und praxisnahe Ausbildung bietet. Die breit angelegte und praxisorientierte Ausbildung stellt sicher, dass die Absolventinnen und Absolventen den vielfältigen Anforderungen der Industrie gewachsen sind. Die getroffenen Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit und die harmonisierte Modulstruktur tragen zur Qualität des Studiengangs bei.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)**

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtendengruppe kommt zu der Einschätzung, dass Studierende, die Interesse an einem Auslandsaufenthalt äußern, gut innerhalb der Hochschule und des Fachbereichs beraten werden und geeignete Kooperationen mit ausländischen Hochschulen innerhalb des Fachbereichs bestehen. Der





individuelle Studienstand wird bei der Auswahl passender Module berücksichtigt. Im Regelfall wird nach Beendigung der Beratungen ein Learning Agreement zwischen Fachbereich und Studierenden abgeschlossen. Zwar wurde im Gespräch mit den Studierenden deutlich, dass zum Einen die Möglichkeit eines Auslandssemesters aufgrund von Berufsverpflichtungen eher weniger genutzt wird und zum anderen in den wenigsten Fällen der komplette Umfang von 30 CP eines Semester im Ausland belegt wird. Dies wurde allerdings damit begründet, dass das Auslandssemester nicht allein zum Studieren genutzt wird, sondern auch außerhalb der Hochschule interkulturelle Erfahrungen gesammelt werden.

Die Hochschule verfügt zudem über ein International Office, an das sich Studierende, die einen Auslandsaufenthalt planen, ebenfalls wenden können. Obwohl es kein festgelegtes Mobilitätsfenster seitens der Hochschule gibt, wurde während der Begehung klar, dass ein Auslandsaufenthalt ohne studienzeitverlängernde Verluste möglich ist.

#### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)**

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Lehre in den Studiengängen wird durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt. In einigen Modulen werden Lehrbeauftragte eingesetzt. Generell ist festzustellen, dass die Lehre in ausreichendem Maße durch hauptamtlich tätige Professorinnen und Professoren abgedeckt wird. In den Gesprächen mit der Hochschulleitung wurde klar, dass adäquate Maßnahmen zur Personalauswahl und -qualifizierung vorhanden sind.

Generell profitieren die Studiengänge vor allem durch sehr engagierte Lehrende. Während der Gespräche wurde deutlich, dass zum einen ein sehr guter kollegialer Zusammenhalt erkennbar ist und zum anderen ein regelmäßiger Austausch über das eigene Fach hinaus stattfindet. Ebenso bestätigten die Studierenden die sehr gute Betreuung durch die Lehrenden, was unter anderem dazu führt, dass sowohl die Vollzeit-Studiengänge als auch die berufsbegleitenden Studiengänge eine gute Studierbarkeit aufweisen.

#### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)**

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**





Es stehen ausreichend Arbeitsplätze in den Räumen, in der Bibliothek und auch bei den Laborarbeitsplätzen, welche von Mitarbeitenden betreut werden, zur Verfügung. Besonders konnte während der digitalen Führung durch die Räumlichkeiten und Labore eine sehr gute Ausstattung an technischen Geräten vorgefunden werden, welche über den normalen Standard hinausgeht und somit optimale Lehr- und Lernbedingungen bietet. Dies wird von den Studierenden auch bestätigt.

Auch die Besetzung durch nichtwissenschaftliches Personal erscheint angemessen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die räumlichen, materiellen und finanziellen Ressourcen für die Studiengänge ausreichend zur Verfügung stehen.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)**

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Bachelorstudiengang erfüllt nach Ansicht der Gutachtergruppe die Anforderungen gemäß § 12 Abs. 4 der MRVO. Die Überprüfung der vermittelten Lehrinhalte erfolgt modulbezogen durch eine positive hervorzuhebende Vielfalt an kompetenzorientierten Prüfungsformen. In die Benotung fließen unterschiedliche und auf den jeweiligen Kompetenzerwerb ausgerichtete schriftliche und mündliche Prüfungsformen ein. Durch die Anfertigung von Haus- und Seminararbeiten wird die Kompetenz zum wissenschaftlichen Arbeiten geschult und die Studierenden werden auf die Anfertigung der späteren Bachelorarbeit vorbereitet. Ferner wird in Projektarbeiten die Teamkompetenz, sowie zugehörige Soft Skills geschult. Ebenso begrüßt die Gutachtengruppe die Einführung der neuen Prüfungsform „Portfolioprüfung“, welche vorsieht verschiedene Prüfungselemente zu kombinieren, ohne dabei den Umfang einer klassischen Prüfungsform zu überschreiten. Daher sind die Prüfungsformen in dem Studiengang ausgewogen und als sinnvoll zu bewerten.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)**

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Alle Module schließen zum Ende des Vorlesungssemesters mit einer Modulprüfung ab. Es gibt keine mehrsemestrigen Module. In der Regel hat jedes Modul einen Umfang von 5 CP oder mehr, was eine angemessene Prüfungsdichte und -organisation gewährleistet. Ausnahme dieser Regelung sind in allen Studiengängen die Labore, welche einen Umfang von 2 CP haben. Im Gespräch mit den Studierenden wurde deutlich, dass der





Workload der Labore im alten Curriculum sehr hoch war und innerhalb des Moduls mit knapp 1 CP bemessen wurde. Im Zuge der Reakkreditierung wurden nun die Labore als eigenständige Module gestaltet, damit diese studiengangübergreifend genutzt werden können und sich somit auch Synergien zwischen den Studierenden der verschiedenen Studiengänge entwickeln. In diesem Zuge wurde der Workload auch von 1 CP auf 2 CP verdoppelt, sodass auf die Kritik der derzeitigen Studierenden direkt eingegangen wurde. Die Gutachtenden können diese Begründung nachvollziehen und sehen die Studierbarkeit durch die 2-CP-Module nicht eingeschränkt.

Der Studienumfang aller Studiengänge ist angemessen. Das Studium erscheint der Gutachtendengruppe als in der Regelstudienzeit studierbar, der Studienbetrieb ist verlässlich und es wird angestrebt Prüfungen und Lehrveranstaltungen überschneidungsfrei anzubieten. Etwas in Sorge ist die Gutachtergruppe jedoch, dass die berufsbegleitenden Studiengänge im Zuge der Reakkreditierung von 9 Semester auf 8 Semester reduziert wurden. Im Gespräch mit den Lehrenden wurde nachvollziehbar begründet, dass diese Reduktion der Semester durch das Entfernen von Redundanzen ermöglicht wurde. Sowohl die Lehrenden als auch die Studierenden haben geschildert, dass die Lehre für berufsbegleitende Studierende passgenau angeboten wird. So wird zum Beispiel auf Termine oder Dienstreisen der Studierende Rücksicht genommen. Ebenso sind die Lehrenden auch am Wochenende für die Studierenden zu erreichen, sodass die Gutachtendengruppe zu dem Entschluss kommt, dass die Studierbarkeit in den berufsbegleitenden Studiengängen nicht gefährdet ist. Sie möchte aber dennoch empfehlen, dass in Zukunft aufmerksam überprüft werden soll, inwiefern diese Kürzung die Studierbarkeit der Studiengänge beeinflusst und ggf. entsprechend gegengesteuert wird.

Des Weiteren fiel bei der Durchsicht der Unterlagen auf, dass die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit mit 17 Wochen (Vollzeit) bzw. 19 Wochen (berufsbegleitend) sehr umfangreich angesetzt ist. Einige Studierenden berichteten zudem, dass das Erstellen der Bachelorarbeit einen sehr hohen Workload fordert. Im Sinne der Studierbarkeit sollte daher überlegt werden die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit von 17 bzw. 19 Wochen zu reduzieren. Damit einhergehend sollte ebenso die Anforderung an die Arbeit entsprechend angepasst werden.

Ebenso stellte sich im Gespräch mit den Studierenden heraus, dass der Workload der einzelnen Labore sehr hoch ist und nicht den vorgegebenen CP entspricht. Dabei fiel auf, dass der Evaluationsbogen für Laborveranstaltung im Gegensatz zu allen anderen Evaluationsbögen keine Abfrage des Workloads beinhaltet. Während des Verfahrens hat die Hochschule allerdings eine überarbeitete Version der Labor-Evaluationen vorgelegt, welche nun auch die Workloadderhebungen enthält. Dies begrüßen die Gutachtenden sehr und sehen die Auflage somit als erfüllt an, möchten aber dringend empfehlen die Evaluation weiterzuentwickeln. Grund dafür ist, dass in der überarbeiteten Version lediglich eine qualitative/halb-quantitative Abfrage des Workloads erfolgt. Eine bessere Möglichkeit wäre aus Sicht der Gutachtenden eine quantitative Befragung im Sinne von: „Wie viele Stunden haben sie für die Vor- und Nachbereitung für einen Laborversuch benötigt?“. Dies ermöglicht eine besser Einschätzung des Workloads.





Zudem fiel bei der Durchsicht des Modulhandbuchs auf, dass Module im ersten Semester zum Teil als Teilnahmevoraussetzung das Beherrschen von Inhalten anderer Module vorschreiben. Diese Sachlage ist im ersten Semester nicht erfüllbar. Die Hochschule erklärte darauf, dass dies ein Fehler sei und keine Teilnahmevoraussetzungen in den Modulen mehr vorgesehen sind. Auch dieses Monitum wurde während des Verfahrens behoben, sodass nun die Studierbarkeit wieder hergestellt wurde.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- >> Aufgrund der Reduktion der berufsbegleitenden Studiengänge von 9 auf 8 Semester sollte in Zukunft aufmerksam überprüft werden, inwiefern diese Kürzung die Studierbarkeit der Studiengänge beeinflusst.
- >> Im Sinne der Studierbarkeit sollte die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit von 17 bzw. 19 Wochen reduziert werden. Damit einhergehend sollte die Anforderung an die Arbeit entsprechend angepasst werden.
- >> In Zukunft sollte die Workloaderhebung der Lehrevaluationen komplett quantitativ erfolgen, sodass bessere Rückschlüsse auf die Studierbarkeit gewährleistet werden.

## **II.3.7 Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)**

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das berufsbegleitende Konzept und dessen Umsetzung in den Studiengängen sind nachvollziehbar. Die Studierenden können neben ihrer Erwerbstätigkeit das Studium an wählbaren Terminen sowohl in Präsenz als auch online und im individuell auszugestaltenden Selbststudium durchführen. Die Studierenden werden über die Anforderungen des berufsbegleitenden Studiums ausreichend informiert. Termine werden mit ausreichend zeitlichem Vorlauf mitgeteilt. Die Regelstudienzeit von acht bzw. neun Semestern erscheint herausfordernd aber machbar, um neben der Erwerbstätigkeit das Studium absolvieren zu können. Allerdings sollte im Zuge der Reduktion der berufsbegleitenden Studiengänge von ehemals 9 Semester auf 8 Semester die Studierbarkeit aufmerksam beobachtet werden (siehe Kapitel Studierbarkeit).

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)**

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**





Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen der Studienprogramme sind aktuell und decken nach heutigem Stand die notwendigen Inhalte gut ab. Die Dozierenden des Fachbereichs nehmen offenkundig am aktuellen wissenschaftlichen Diskurs teil, aus dem sich auch inhaltliche Neuausrichtungen der Lehrinhalte speisen können. Das zeigt sich daran, dass das Lehrpersonal wissenschaftliche Projekte bearbeitet sowie über Konferenzteilnahmen und Publikationen am fachlichen Diskurs teilnimmt. Es ist damit davon auszugehen, dass die Dozierenden stets auf dem aktuellen Stand sind und somit den inhaltlichen Hintergrund haben, Lehrinhalte entsprechend weiterzuentwickeln.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)**

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Es erfolgt ein datengestütztes Monitoring vieler Bereiche. Zwar waren anfangs wenig Daten bezüglich Studienabbrecherquote und die Einhaltung der Regelstudienzeit verfügbar. Allerdings konnte die Hochschule entsprechende Daten während der Begehung zur Verfügung stellen und glaubhaft machen, dass ein umfangreiches Monitoring an statistischen Daten systematisch erfolgt. Die gewonnenen Ergebnisse werden in der Weiterentwicklung des Studiengangs berücksichtigt.

Zudem werden die Studierenden in die Evaluationen der Qualität der Lehrveranstaltungen einbezogen. Sie nehmen an Befragungen teil, die anschließend in der Regel gemeinsam besprochen werden. Hervorzuheben ist die außergewöhnlich gute Identifikation der Studierenden mit der Hochschule und dem Fachbereich. Der Austausch zwischen den Studierenden mit den Professorinnen und Professoren wird als formlos und auf Augenhöhe wahrgenommen. Diese Einschätzung zog sich durch alle Gespräche, die im Rahmen der Begehung durchgeführt wurden.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)**

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Belange von Studierenden mit Behinderung und andere Nachteilsausgleichsregelungen werden von den Ordnungen berücksichtigt. Die Regeln führen zahlreiche Einzelfälle auf, die zum Nachteilsausgleich berechtigen. Sie beziehen sich auf alle Phasen des Studiums.





Die Hochschule unterstützt gleichstellungsfördernde Maßnahmen in vollem Umfang. Zur Sicherung von Chancengleichheit gibt es umfassende Angebote der Hochschule zur Beratung und Unterstützung für Studierende in diversen Lebenslagen, die auch die Studierenden dieser Studiengänge nutzen können.

Über einen Sozialen Dienst der Hochschule werden auch studienbegleitende, individuelle Beratungen, z.B. bei Überlegungen zum Studienwechsel, vorzeitiger Beendigung, bei Arbeits- und Lernstörungen oder gesundheitlichen, sozialen und finanziellen Schwierigkeiten, angeboten.

Die Studiengangsleitung und auch die anderen lehrenden Personen sorgen dafür, dass diese Aspekte auch auf Studiengangsebene umgesetzt werden und stehen den Studierenden als Ansprechperson immer zur Verfügung.

### **Entscheidung**

Das Kriterium ist erfüllt.





## III. Begutachtungsverfahren

### III.1 Allgemeine Hinweise

Während des Verfahrens wurde eine neue Labor-Evaluation sowie eine überarbeitete Version des Modulhandbuchs eingereicht, sodass zwei Auflagen schon während der Gutachtenerstellung behoben werden konnten.

### III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen - StudakVO

### III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

- >> Prof. Dr. Helene Kasjanow, Duale Hochschule Baden-Württemberg
- >> Prof. Dr.-Ing. Thorsten Uelzen, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
- >> Prof. Dr. Jens Wollenweber, Technische Hochschule Wildau

Vertreter der Berufspraxis

- >> Gerald Pörschmann, Vorstand Zukunftsallianz Maschinenbau e.V., Hannover

Studierende

- >> Asma Djeridi, Studierende an der Hochschule RheinMain





## IV. Datenblatt

### IV.1 Daten zur Akkreditierung

Zeitpunkt der Begehung:	Datum (online)
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung Studiengangsleitungen Lehrende Studierende
Freigabe des Gutachtens durch die Gutachtenden	19. Juni 2024
Gültigkeit der Akkreditierung:	Acht Jahre (01.09.2024 - 31.08.2032)

#### IV.1.1 Studiengang 01 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Maschinenbau“

Erstakkreditiert am: Von 01.10.2019 bis 30.09.2026

#### IV.1.2 Studiengang 02 „Wirtschaftsingenieurwesen - Fachrichtung Elektrotechnik“

Erstakkreditiert am: Von 20.07.2005 bis 30.09.2012

Reakkreditiert (1): Von 14.05.2013 bis 30.09.2019

Reakkreditiert (2): Von 01.10.2019 bis 30.09.2026

Ggf. Fristverlängerung Von 02.07.2012 bis 31.07.2013

#### IV.1.3 Studiengang 03 „Elektrotechnik“

Erstakkreditiert am: Von 20.07.2005 bis 30.09.2012

Reakkreditiert (1): Von 14.05.2013 bis 30.09.2019

Reakkreditiert (2): Von 01.10.2019 bis 30.09.2026

Ggf. Fristverlängerung Von 02.07.2012 bis 31.07.2013





#### IV.1.4 Studiengang 04 „Maschinenbau - Allgemeiner Maschinenbau“

Erstakkreditiert am: Von 20.07.2005 bis 30.09.2012

---

Reakkreditiert (1): Von 14.05.2013 bis 30.09.2019

---

Reakkreditiert (2): Von 01.10.2019 bis 30.09.2026

---

Ggf. Fristverlängerung Von 02.07.2012 bis 31.07.2013

---

#### IV.1.5 Studiengang 05 „Maschinenbau - Fachrichtung Mechatronik“

Erstakkreditiert am: -

---

