



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Masterstudiengang**

***Commercial Vehicle Technology***

an der

**Technischen Universität Kaiserslautern**

Stand: 18.03.2022

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Einzelverfahren

#### [► Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Technische Universität Kaiserslautern (TUK)			
Ggf. Standort	Kaiserslautern			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Commercial Vehicle Technology (CVT)			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master of Science (M. Sc.)			
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"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester (Regelstudienzeit)			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-LP			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbil- dend	konsekutiv			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Da- tum)	1.10.2008			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	Aktuell 80, Steigerungspotenzial vorhanden			
Durchschnittliche Anzahl der Studienan- fänger pro Jahr	ca. 57 (Durchschnitt seit WiSe 14/15, Tendenz steigend)			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventin- nen/Absolventen pro Jahr	ca. 35 (Durchschnitt seit WiSe 14/15; Hintergrund ist die geringere Aufnahmekapazität zu Beginn, Tendenz steigend)			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	3
Verantwortliche Agentur	ASIIN
Zuständige/r Referent/in	Dr. Michael Meyer
Akkreditierungsbericht vom	18.03.2022

## **Inhalt**

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i> .....	5
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i> .....	6
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i> .....	6
<b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>8</b>
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 LVOSTUDAKKR)</i> .....	8
<i>Studiengangprofile (§ 4 LVOSTUDAKKR)</i> .....	8
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 LVOSTUDAKKR)</i> .....	8
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 LVOSTUDAKKR)</i> .....	8
<i>Modularisierung (§ 7 LVOSTUDAKKR)</i> .....	9
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 LVOSTUDAKKR)</i> .....	9
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)</i> .....	10
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 LVOSTUDAKKR)</i> .....	10
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 LVOSTUDAKKR)</i> .....	10
<b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>11</b>
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i> .....	11
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i> .....	11
<i>Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 LVOSTudAkkr)</i> .....	11
<i>Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 LVOSTUDAKKR)</i> .....	14
<i>Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 LVOSTUDAKKR)</i> .....	14
<i>Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 LVOSTUDAKKR)</i> .....	18
<i>Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 LVOSTUDAKKR)</i> .....	19
<i>Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 LVOSTUDAKKR)</i> .....	20
<i>Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 LVOSTUDAKKR)</i> .....	21
<i>Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 LVOSTUDAKKR)</i> .....	21
<i>Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 LVOSTUDAKKR)</i> .....	25
<i>Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 LVOSTUDAKKR)</i> .....	25
<i>Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 LVOSTUDAKKR)</i> .....	25
<i>Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 LVOSTUDAKKR)</i> .....	26
<i>Studienerfolg (§ 14 LVOSTUDAKKR)</i> .....	26

	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 LVOSTUDAKKR) .....	27
	Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 LVOSTUDAKKR).....	28
	Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 LVOSTUDAKKR) .....	28
	Hochschulische Kooperationen (§ 20 LVOSTUDAKKR).....	28
	Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 LVOSTUDAKKR) .....	28
<b>3</b>	<b>Begutachtungsverfahren .....</b>	<b>29</b>
3.1	<i>Allgemeine Hinweise</i> .....	29
3.2	<i>Rechtliche Grundlagen</i> .....	30
3.3	<i>Gutachtergremium</i> .....	30
<b>4</b>	<b>Datenblatt.....</b>	<b>1</b>
4.1	<i>Daten zum Studiengang</i> .....	1
4.2	<i>Daten zur Akkreditierung</i> .....	4
<b>5</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>5</b>

## **Ergebnisse auf einen Blick**

### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

## **Kurzprofil des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Commercial Vehicle Technology ist organisatorisch an der gleichnamigen Graduate School CVT (GS CVT) der TU Kaiserslautern angesiedelt und wird von den Fachbereichen (FB) Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik mit Unterstützung des FB Sozialwissenschaften getragen. Die geografische Nähe der Universität zu Unternehmen aus der Nutzfahrzeugbranche bedingt traditionell enge Kooperationen mit diesem Wirtschaftszweig, aus denen letztlich der Masterstudiengang erwachsen ist. Das Zentrum für Nutzfahrzeugtechnologie an der TU Kaiserslautern bietet den Forschungsrahmen für den Studiengang.

Hinsichtlich der Studierendenzahlen ist das vorliegende Programm einer der größten Masterstudiengänge der TU Kaiserslautern.

Der Großteil von Innovationen im Automobilbereich findet heute im Bereich softwareunterstützter und damit intelligenter Subsysteme wie z. B. bei Fahrerassistenzsystemen oder der Motorsteuerung etc. statt. Was für den gewöhnlich eher privat genutzten PKW-Sektor gilt, ist insbesondere im Bereich kommerziell eingesetzter Landfahrzeuge, wie LKW oder Land- und Baumaschinen, im Folgenden zusammenfassend „Nutzfahrzeuge“ genannt, von großer Bedeutung. Gerade Systeme, die die Fahrzeugführung erleichtern, wie die topologieabhängige Tempomatsteuerung zur Verbrauchsminimierung, automatische Abstandsregelungen für LKW oder GPS-gesteuerte Spurhaltesysteme für Erntemaschinen, haben in den letzten Jahren stark zugenommen. Daneben erfordert der Klimawandel auch im Nutzfahrzeugsektor ein Umdenken im Bereich der Antriebstechnologien. Elektrische Antriebe und alternative Konzepte, wie der Wasserstoffantrieb, sind nur durch die Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen umsetzbar. In dem Studiengang sollen Ingenieur:innen mit einem entsprechenden Qualifikationsprofil ausgebildet werden, das über den klassischen Fahrzeugbau des Maschinenbaus hinausgeht und interdisziplinär ausgelegt ist.

Der Studiengang richtet sich vor allem an ausländische Studierende.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

Die Gutachtergruppe gewinnt insgesamt einen sehr positiven Eindruck von der Qualität des Studiengangs. Hierbei heben sie insbesondere das innovative Studiengangskonzept hervor mit dem inhaltlich ganzheitlichen Betrachtungsansatz der Nutzfahrzeugtechnik. Das Forschungsumfeld an der Universität und die Laborausstattung bieten dabei ein sehr gutes

Umfeld für die Durchführung des Studiengangs. Dies begründet auch die hohe studentische Nachfrage nach diesem langfristig erfolgreichen Studiengang.

Sehr positiv ist auch die internationale Ausrichtung des Programms zu sehen, wobei anzumerken ist, dass die nahezu ausnahmslos ausländischen Studierenden in der Vergangenheit Schwierigkeiten mit dem Abschluss in der Regelstudienzeit hatten. Die Universität hat darauf mit einigen Umstellungen reagiert, so dass die Ursachen für die Überschreitung der Regelstudienzeit, die von der Universität zu beeinflussen waren, weitestgehend abgestellt sind. Aktuelle Schwächen liegen im eher formellen Bereich.

## **1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien**

*(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 LVOSTUDAKKR)*

### **Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 LVOSTUDAKKR)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Der Masterstudiengang entspricht mit vier Semestern und 120 ECTS-Punkten den zeitlichen Vorgaben der Landesrechtsverordnung Rheinland-Pfalz.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

### **Studiengangsprofile (§ 4 LVOSTUDAKKR)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Universität hat für den Masterstudiengang keine Zuordnung zu einem anwendungs- oder forschungsorientiertem Profil vorgenommen. Die Einordnung als konsekutives Programm ist nachvollziehbar, da der Studiengang auf vorangehende Bachelorprogramme aufbaut. Der Studiengang umfasst eine Abschlussarbeit, die laut Prüfungsordnung zeigen soll, dass die Studierenden in der Lage sind, eine Aufgabenstellung mit den geläufigen Methoden des Faches innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig zu bearbeiten und schriftlich, planerisch oder gestalterisch darzustellen.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

### **Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 LVOSTUDAKKR)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Für den Studiengang wird ein Bachelorabschluss oder vergleichbarer Abschluss mit entsprechendem fachlichen Bezug vorausgesetzt. Die Anforderungen an die Zulassungsvoraussetzungen für konsekutive Masterstudiengänge hat die Hochschule somit umgesetzt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

### **Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 LVOSTUDAKKR)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Hochschule vergibt nur einen Abschlussgrad für einen erfolgreichen Studienabschluss. Der vorgesehene Abschlussgrad „Master of Science“ wird entsprechend den Vorgaben vergeben.

Das vorgelegte Muster des Diploma Supplements informiert Außenstehende angemessen über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Das Diploma Supplement entspricht dem aktuell von der HRK vorgeschlagenen Muster.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Modularisierung (§ 7 LVOSTUDAKKR)**

### **Sachstand/Bewertung**

Der Studiengang ist modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten bilden, die innerhalb von einem oder zwei Semestern abgeschlossen werden.

Die Modulbeschreibungen sind auf den Internetseiten der Studiengänge veröffentlicht. Sie beinhalten Informationen zu den Inhalten und Qualifikationszielen der einzelnen Module, den Lehr- und Lernformen, den Voraussetzungen für die Teilnahme, zu der Verwendbarkeit des Moduls, zu den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Leistungspunkte), zur Anzahl der ECTS-Leistungspunkte und zur Benotung, zur Häufigkeit des Angebots des Moduls, zum Arbeitsaufwand und zur Dauer des Moduls sowie ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme. In den Modulbeschreibungen sind somit Informationen zu allen relevanten Punkten vorgesehen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Leistungspunktesystem (§ 8 LVOSTUDAKKR)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die von der Hochschule vergebenen Kreditpunkte für erfolgreich absolvierte Prüfungen entsprechen dem European Credit Transfer System (ECTS). Dabei spiegeln die jedem Modul zugeordnet Leistungspunkte den vorgesehenen Arbeitsaufwand wider. Die Hochschule legt einen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden pro Leistungspunkt zugrunde.

Für ein Modul werden Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss 300 Leistungspunkte vergeben.

Die Masterarbeit weist zusammen mit dem Abschlusskolloquium einen Umfang von 30 Leistungspunkten auf. Damit werden die formalen Vorgaben zum Leistungspunkte-System von der Hochschule umgesetzt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, werden laut § 6 der Prüfungsordnung anerkannt, sofern sich die dabei erlangten Kompetenzen und Lernergebnisse in Inhalt, Qualifikationsniveau und Profil, nicht wesentlich von denen unterscheiden für die die Anerkennung vorgenommen werden soll. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass bei Ablehnungen der Anerkennung die Beweislast bei der Universität liegt.

Derselbe Maßstab gilt für die Anrechnung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen, wobei auf diese Weise maximal die Hälfte der für den Abschluss erforderlichen ECTS-Punkte erlangt werden kann. Damit entspricht die Hochschule den Anforderungen der Lisbon-Konvention.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

### **Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

### **Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

## **2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

### **2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung**

Aus Sicht der Universität und der Studierenden hat sich das bisherige Studiengangskonzept bewährt, so dass seit der letzten Akkreditierung keine grundlegenden Änderungen vorgenommen wurden. Allerdings hat die Hochschule den Wahlpflichtbereich der Sozialwissenschaften neu aufgestellt und um wirtschaftswissenschaftliche Themen erweitert. Darüber hinaus wurde die Projektarbeit in ein Projekt-Praktikum umgewandelt. Die Projektarbeit sollten die Studierenden in einem Unternehmen bearbeiten, was aber zu einer Reihe organisatorischer Schwierigkeiten führte, da die Firmen auch aus versicherungsrechtlichen Gründen auf Praktika oder Abschlussarbeiten eingestellt sind. Als Projekt-Praktikum entspricht das Modul jetzt besser den Vorstellungen der Unternehmen und gestaltet die Durchführung für die Studierenden deutlich leichter.

Da der Studiengang seit 2006 erfolgreich läuft, konzentrierte sich das Auditteam auf Detailfragen, bei denen noch Verbesserungsmöglichkeiten erkannt wurden.

### **2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

*(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkrStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkrStV und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 LVOSTUDAKKR)*

#### **Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 LVOSTudAkkr)**

##### **Sachstand**

Die TU Kaiserslautern sieht die Entwicklung und Herstellung von Nutzfahrzeugen heute nicht mehr alleine im Bereich des Maschinenbaus angesiedelt, sondern versteht dies als interdisziplinären Aufgabenbereich der Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik bzw. Elektronik und Informatik.

Die Absolvent:innen des vorliegenden Masterstudiengang sollen interdisziplinär für die spätere berufliche Tätigkeit bei einem Hersteller oder Zulieferer der Nutzfahrzeugindustrie qualifiziert werden. Die Studierenden sollen Wissen in insgesamt drei ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen erwerben, wobei der Fokus auf die Fähigkeit gelegt wird, mit den deutlich verschiedenen Denkweisen aller drei Disziplinen richtig umzugehen. Der Schwerpunkt der Qualifikationen liegt für die Universität in der besonderen Fähigkeit zur Lösung interdisziplinärer Fragestellungen.

Daneben sieht die Universität wegen neuer Formen der Organisation in Entwicklung Produktion und Vertrieb, wie z. B. die Globalisierung und den damit verbundenen Effekten internationalisierten Einsatzes von Personal in Produktentwicklung und Produktion, einen erheblichen Bedarf an sozialwissenschaftlichen bzw. soziologischen Kenntnissen.

Insgesamt sollen die Absolvent:innen über hinreichendes Wissen in Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik verfügen, um interdisziplinäre Fragestellungen im Anwendungsbereich Nutzfahrzeugtechnik bearbeiten zu können, die selbst für interdisziplinäre Teams, bei denen jedes Mitglied auf eine einzige Ingenieursdisziplin spezialisiert ist, schwierig sind. Darüber hinaus sollen sie befähigt werden, die Kommunikationslücken zu schließen, die in klassischen interdisziplinären Teams der oben genannten Art bestehen. Hierfür sollen sie über ein hohes Maß interdisziplinärer Problemlösungskompetenz verfügen.

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

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmen beziehen und sowohl fachliche Aspekte als auch wissenschaftliche Befähigungen der Studierenden berücksichtigen. Darüber hinaus werden explizit persönlichkeitsbildende Aspekte angestrebt.

Erstaunt zeigen sich die Gutachter, dass die Universität in den Zielen nicht auf die Förderung des gesellschaftlichen Engagements der Studierenden eingeht, obwohl dies im Curriculum angelegt ist (vgl. Abschnitt Studiengangskonzept, unten). Hier sehen sie noch Ergänzungsbedarf bei den Zielen, bewerten es aber als reines Darstellungsproblem; dies umso mehr als die Universität ihrerseits großes Gewicht auf gesellschaftliche Aktivitäten der Studierenden legt und diese als ein Auswahlkriterium für Stipendien vorsieht.

Fachlich sind die Studienziele für die Gutachter überzeugend formuliert. Die angestrebte Interdisziplinarität sehen sie als innovativen Ansatz in der Nutzfahrzeugtechnik. Sie begrüßen, dass die Universität den Begriff „Generalist“, der an einer Stelle im Selbstbericht verwendet wird, selbst als missverständlich ansieht. Im Gespräch bestätigen die Programmverantwortlichen den von den Gutachtern aus den Zielbeschreibungen gewonnenen Eindruck, dass Absolvent:innen keine Schnittstellenaufgaben übernehmen sollen, sondern die Produktentwicklung in der Nutzfahrzeugtechnik konsequent als interdisziplinäres ganzheitliches System begreifen und entsprechend innovative Sichtweisen in die Unternehmen hineinbringen sollen. Mit diesem Qualifikationsprofil hebt sich das Programm aus Sicht der Gutachter wesentlich von den meisten Mechatronikstudiengängen ab, die zwar auch die Bereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik abdecken, in der Regel aber doch auf

eines dieser Fachgebiete fokussiert sind. Überzeugend ist für die Gutachter auch, dass die Universität die Interdisziplinarität nicht nur auf technische Aspekte beschränken will, sondern auch sozialwissenschaftliche Sichtweisen bei der Produktentwicklung berücksichtigt sehen will.

Insgesamt sehen die Gutachter mit dem angestrebten Qualifikationsprofil sehr gute Chancen für die Absolvent:innen auf dem Arbeitsmarkt. Der Einsatzbereich liegt vor allem in der Fahrzeug- und Zuliefererindustrie und umfasst die gesamte Bandbreite von technischen Einsatzgebieten bis hin zu mobilen Systemen. In diesem Zusammenhang begrüßen die Gutachter das Vorhaben der Hochschule, den Alumnibereich zu stärken. Sie raten dazu, Absolventenbefragungen regelmäßig durchzuführen und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Programms zu nutzen. Dies umso mehr, als es offensichtlich ein größer werdendes Netzwerk der Alumni gibt, die inzwischen nach Aussagen der Programmverantwortlichen für Anstellungen gezielt nach anderen Absolvent:innen des Programms suchen.

Veröffentlicht sind die Studienziele auf der Homepage des Studiengangs, aber auch beim DAAD und im Diploma Supplement verankert.

Über den Commercial Vehicle Cluster Südwest, einem Verbund von Firmen, organisiert die Universität regelmäßig Veranstaltungen in deren Rahmen auch ein direkter Austausch zu den Zielsetzungen des Programms erfolgt. Die Gutachter begrüßen die engen Vernetzung der Lehrenden mit der Industrie, die aus ihrer Sicht genutzt werden sollte, um die Berufspraxis stärker institutionalisiert in die Weiterentwicklung des Studiengangs einzubinden.

#### *Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule*

Im Zuge ihrer Stellungnahme hat die Universität eine geänderte Prüfungsordnung vorgelegt, in der in den Studienzielen jetzt auch explizit auf die Förderung eines gesellschaftlichen Engagements der Studierenden eingegangen wird. Damit halten die Gutachter die bisher angedachte Auflage nicht mehr für notwendig.

Hinsichtlich der Einbindung der Berufspraxis in die Weiterentwicklung begrüßen die Gutachter die Absicht der Universität, zu prüfen, wie dies noch intensiviert werden könnte. Da hier aber noch keine konkreten Maßnahmen angegeben werden konnten, behalten die Gutachter ihre Empfehlung bei, die Berufspraxis stärker institutionalisiert einzubinden.

Ebenfalls begrüßen die sie die Überlegungen der Graduiertenschule, nicht nur an den universitätsweiten Befragungen der Absolvent:innen teilzunehmen, sondern die eigenen Alumni auch separat zu befragen. Da dies bisher aber noch nicht umgesetzt werden konnte, bestätigen die Gutachter auch hier die bisherige Empfehlung.

## **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, die Berufspraxis stärker institutionalisiert in die Weiterentwicklung des Programms einzubinden.

Es wird empfohlen, Absolventenbefragungen regelmäßig durchzuführen und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Programms zu nutzen.

## **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 LVOSTUDAKKR)**

### **Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 LVOSTUDAKKR)**

#### **Sachstand**

##### *Studiengangsorganisation*

Der Masterstudiengang Commercial Vehicle Technology ist organisatorisch an der gleichnamigen Graduate School CVT (GS CVT) der TU Kaiserslautern angesiedelt und wird von den Fachbereichen (FB) Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik mit Unterstützung des FB Sozialwissenschaften inhaltlich getragen. Die Graduate School wurde von den beteiligten Fachbereichen speziell für die organisatorische Durchführung dieses Studiengangs gegründet. Mitglieder der School sind die Lehrenden der beteiligten Fachbereiche.

Der Studiengang richtet sich in erster Linie an ausländische Studierende.

##### *Curriculum*

Verpflichtend müssen die Studierenden in dem Programm die Module Grundlagen der Nutzfahrzeugtechnik, Fahrzeugschwingungen, Fahrzeuggetriebe, Technologie der Fertigung von Nutzfahrzeugen, Automotive Production, Foundations of Software Engineering, Sicherung und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme, Automotive Software and Systems Engineering, Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik in Nutzfahrzeugen und ein CVT-Programmierprojekt sowie ein Modul zum wissenschaftlichen Arbeiten absolvieren. Zusätzlich belegen die Studierenden aus den Wahlpflichtkatalogen Maschinenbau und Informatik jeweils Module im Umfang von mindestens 6 ECTS-Punkten und aus den Wahlpflichtkatalogen Elektrotechnik und Sozialwissenschaften & Wirtschaftswissenschaften Module im Umfang von jeweils mindestens 9 ECTS-Punkten.

### *Modularisierung*

Die Module weisen überwiegend einen Umfang von drei oder vier ECTS-Punkten auf, das Projektpraktikum 20 ECTS-Punkte und die Masterarbeit 30 ECTS-Punkte. Die Module sind mit wenigen Ausnahmen nicht speziell für diesen Studiengang eingeführt worden, sondern aus anderen Programmen übernommen.

### *Didaktik*

Als Lehrformen setzt die Hochschule insbesondere Vorlesungen, kleinere Projekte, Laborpraktika und Übungen ein, wobei die Vorlesungen, in denen insbesondere theoretische Hintergründe behandelt werden, angesichts der geringen Gruppengrößen eher seminaristischen Charakter aufweisen.

Die Pflichtmodule werden angesichts der Studierendenklientel durchgängig in Englisch durchgeführt, die Wahlpflichtmodule entweder in Englisch oder Deutsch.

### *Zulassung*

Voraussetzung für die Zulassung in den Studiengang ist mindestens ein Bachelorabschluss in Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau oder einer verwandten Fachrichtung. Zusätzlich müssen umfassende englische Sprachkenntnisse nachgewiesen werden und Deutschkenntnisse auf dem Level A2 vom Goethe-Institut.

Darüber hinaus erfolgen ein Eignungsfeststellungsverfahren und ein qualitätsorientiertes Auswahlverfahren. Deren Durchführung sind ebenfalls in der Prüfungsordnung festgelegt.

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

#### *Curriculum*

Die Gutachter stellen fest, dass das Curriculum die angestrebten Studienziele gut umsetzt. In den Pflichtveranstaltungen werden die spezifischen Grundlagen teilweise erweitert und sinnvoll vertieft. Zur Angleichung heterogener Vorkenntnisse nutzt die Universität für die Gutachter nachvollziehbar vereinzelt auch Bachelormodule im ersten Semester. Über die drei technischen Wahlpflichtmodule, aus denen die Studierenden insgesamt Module im Umfang von 21 Kreditpunkten belegen, können sie entweder einen breiten Überblick über den gesamten Bereich der Nutzfahrzeugtechnologie erlangen oder sich auf bestimmte Aspekte spezialisieren.

Die Studierenden werden mit den spezifischen Methoden vertraut gemacht, lernen diese auszuwählen und anzuwenden und auch in Hinblick auf die Aufgabenstellung weiterzuentwickeln. Im Projektpraktikum vertiefen sie die ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen.

In Hinblick auf die ganz überwiegend ausländischen Studierenden begrüßen die Gutachter, dass das Praktikum, laut der der Prüfungsordnung angehängten Praktikumsordnung, „in mittleren und großen Industriebetrieben in Deutschland absolviert werden“ muss (§4,1 Praktikumsordnung).

Sehr positiv sehen die Gutachter die inhaltliche Gestaltung des Praktikums, für das die Studierenden eine mit dem Betrieb abgesprochene Aufgabenstellung bearbeiten und nach Abschluss des Praktikums hierzu einen Projektbericht erstellen.

### *Modularisierung*

Die Gutachter hinterfragen die Modularisierung des Studiengangs, die hinsichtlich der Modulgröße nicht den Vorgaben in der Akkreditierungsverordnung des Landes Rheinland-Pfalz entspricht, da mit Ausnahme des Moduls Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik, des Projektpraktikums und der Abschlussarbeit alle Module die geforderte Mindestgröße von 5 ECTS-Punkten unterschreiten. Die Studierenden müssen neben den 11 Pflichtmodulen je nach Auswahl bis zu 11 Wahlpflichtmodule belegen und das Projektpraktikum und die Masterarbeit absolvieren. Rein rechnerisch müssten somit in den ersten drei Semestern bis zu 22 Module und das Projektpraktikum absolviert werden.

Die Gutachter können nachvollziehen, dass die Universität die ausländischen Studierenden über die Modulstruktur eng begleiten möchte und damit ein didaktisches Konzept verfolgt, dass demjenigen in den Heimatländern der Studierenden ähnelt. Rein formal stellen sie aber fest, dass die Abweichungen von der Landesrechtsverordnung hinsichtlich der Modulgröße von der Universität in den Antragsunterlagen nicht begründet worden sind. Da dies nach den Regelungen aber eine Voraussetzung für Abweichungen ist, sehen sie hier noch Ergänzungsbedarf in den Antragsunterlagen.

In Bezug auf die Wahlpflichtmodule stellen die Gutachter fest, dass je nach Auswahl von den Studierenden mehr Kreditpunkte als die für den Studiengang vorgesehenen 120 ECTS-Punkte erbracht werden. Dies sehen die Gutachter grundsätzlich nicht als kritisch an, weil in jedem Wahlkatalog auch Modulkombinationen mit einer passenden Kreditpunktezahl gegeben sind. Sie begrüßen in diesem Zusammenhang, dass die vorgesehenen Kreditpunkte nur durch ein Modul überschritten werden dürfen. Es erscheint ihnen aber notwendig, die Berechnung der Endnote bei mehr als 120 geleisteten Kreditpunkten transparent zu regeln.

Die Gutachter halten fest, dass das von den Studierenden monierte Ungleichgewicht bei dem Angebot der Wahlpflichtmodule rechnerisch nicht gegeben ist, bei einer Konzentration

auf einzelne Themenbereiche aber auftreten kann. Grundsätzlich sehen sie hierdurch die Wahlmöglichkeiten der Studierenden aber nicht einschneidend beeinträchtigt.

### *Didaktik*

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die eingesetzten Lehrformen die Umsetzung der angestrebten Studienziele unterstützen. Mit verschiedenen kleineren und in einzelne Modulen integrierten Projekten beinhaltet das Programm auch studierendenorientiertes Lernen und Lehren.

Sie erkennen außerdem eine in einem Masterstudiengang vergleichsweise enge Führung der Studierenden, können dies aber als bewusstes didaktisches Konzept nachvollziehen angesichts des Umstandes, dass die Studierenden aus ihren Heimatländern mit diesem Ansatz vertraut sind.

Die Gutachter begrüßen, dass alle Pflichtmodule und somit das gesamte erste Semester in englischer Sprache durchgeführt werden, sodass den ausländischen Studierenden der Einstieg in das Studium erleichtert wird. Da die Wahlpflichtmodule überwiegend in Deutsch durchgeführt werden und das Projektpraktikum in einer deutschen Firma absolviert werden muss, erscheinen ihnen die vorausgesetzten Deutschkenntnisse auf Level A2 für den erfolgreichen Abschluss eines deutschsprachigen Moduls aber nicht ausreichend.

Sie begrüßen daher das Angebot eines vertiefenden Deutschkurses in den ersten beiden Semestern, der vor Studienbeginn mit einem intensiven Orientierungskurs eröffnet wird. Da auf den Internetseiten des Studiengangs prominent darauf hingewiesen wird, dass die formal vorausgesetzten Deutschkenntnisse nicht ausreichend sind für einen problemlosen Studienverlauf und die Studierenden somit über die benötigten Sprachkenntnisse informiert sind, ist es für die Gutachter nachvollziehbar, dass die Sprachkurse nicht in das Curriculum eingebunden sind. Zumal auch ein ausreichendes Angebot an englischsprachigen Wahlpflichtmodulen besteht, um Module in Deutsch zu vermeiden. Grundsätzlich ist auch das Projektpraktikum mit nur rudimentären Deutschkenntnissen in international aktiven Unternehmen möglich, wenn auch die Auswahl an Betrieben dann eingeschränkt wäre.

### *Zugangsvoraussetzungen*

Die Gutachter halten die Zugangsregelungen insgesamt für gut geeignet, um eine angemessene Auswahl unter den Bewerber:innen vornehmen zu können. Die Bewerbungen sind in den vergangenen Jahren stetig gestiegen und übersteigen die Anzahl der vorhandenen Studienplätze um ein Mehrfaches, so dass die Universität eine sinnvolle Auswahl vornehmen kann.

Der Zulassungsprozess inklusive des Eignungsfeststellungsverfahrens ist transparent auf der Homepage auch in englischer Sprache beschrieben.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Hinsichtlich der Modulgrößen verweist die Universität noch einmal auf den didaktischen Ansatz, Studierende enger führen zu können. Gleichzeitig hebt sie hervor, dass auch die Studierenden größere Module eher kritisch sehen. Da die meisten Module, wie erwähnt, auch in anderen Programmen genutzt werden, hat die Universität mit der Stellungnahme auch ein Schreiben der Fachschaft Maschinenbau vorgelegt. In diesem betonen die Studierenden, dass aus ihrer Sicht der Arbeitsaufwand bei großen Modulen mit entsprechend mehr Inhalten höher wäre, als bei kleineren Modulen. Da sie bei kleineren Modulen auch eine größere Flexibilität bei der Gestaltung des individuellen Studienplans sehen, plädieren die Studierenden ausdrücklich dafür, die Modularisierung beizubehalten und keine größeren Module einzuführen, die den Forderungen in der Landesrechtsverordnung entsprechen würden.

Auch wenn die in der Rechtsverordnung festgelegte Modulgröße die Studierbarkeit verbessern und damit zum Vorteil der Studierenden dienen soll, sehen die Gutachter keinen zwingenden Grund, diese Vorgabe gegen den ausdrücklich formulierten Wunsch der Studierenden durchzusetzen. Sie können die Argumentation der Universität daher nachvollziehen und akzeptieren die Abweichungen von der Landesrechtsverordnung hinsichtlich der Modulgrößen im Sinne der Ausnahmeregelungen.

Hinsichtlich der Berechnung der Endnote, wenn Studierende durch die Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule mit mehr als 120 ECTS-Punkten das Programm abschließen, hat die Universität eine Ergänzung der Prüfungsordnung vorgenommen. Aus diesen Änderungen geht jetzt transparent hervor, dass alle belegten Wahlpflichtmodule entsprechend ihrer angegebenen Gewichtung in die Endnote einfließen. Somit halten die Gutachter auch für diesen Punkt eine Auflage nicht mehr für notwendig.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

#### **Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 LVOSTUDAKKR)**

#### **Sachstand**

Die Universität verweist darauf, dass das gesamte Studienangebot sich in erster Linie an ausländische Studierende richtet, die somit das Studium insgesamt im Ausland verbringen.

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

Die Gutachter können nachvollziehen, dass für die fast ausschließlich ausländischen Studierenden in dem Curriculum kein Mobilitätsfenster explizit definiert ist. Da auch aus visumsrechtlichen Gründen eine Unterbrechung des Studiums in Deutschland nicht unproblematisch sein könnte, ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach einem weiteren Auslandsaufenthalt bei diesen Studierenden sehr gering ist.

Gleichwohl sehen die Gutachter auf Grund der umfangreichen Wahlpflichtmodule und dem Projektpraktikum grundsätzlich angemessene strukturell in das Curriculum integrierte Möglichkeiten zu einem Studienaufenthalt im Ausland.

Allerdings hinterfragen sie, wie für die wenigen deutschen Studierenden ein von den Programmverantwortlichen gewünschtes Auslandspraktikum mit dieser Regelung, das Projektpraktikum in deutschen Betrieben zu absolvieren, ermöglicht werden könnte. Auch wenn für die bisherigen wenigen deutschen Studierenden immer Einzelfallregelungen gefunden wurden, halten die Gutachter eine Anpassung der Praktikums- und der Prüfungsordnung für notwendig, sofern deutschen Studierenden ein Auslandspraktikum ermöglicht werden soll, da in letzterer zusätzlich nur vorgesehen ist, dass Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 ECTS-Punkten im Ausland erbracht werden können.

### *Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule*

In der mit der Stellungnahme vorgelegten geänderten Prüfungsordnung sieht die Universität jetzt vor, dass das Industriepraktikum nur von diejenigen Studierenden verpflichtend bei einer deutschen Firma durchgeführt werden muss, die das Erststudium im Ausland absolviert haben. Studierende mit einem Abschluss an einer deutschen Hochschule können das Industriepraktikum somit auch im Ausland absolvieren. Die entsprechende Auflage halten die Gutachter somit nicht mehr für notwendig.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

### **Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 LVOSTUDAKKR)**

### **Sachstand**

In dem Programm sind Lehrende aller beteiligten Fachbereiche engagiert. Da die Lehrveranstaltungen fast ausnahmslos auch in anderen Studiengänge genutzt werden, wirkt sich das Studienangebot kaum auf die Deputatsbelastung aus. Stellenstreichungen sind laut Hochschulleitungen während des Akkreditierungszeitraums nicht vorgesehen. Das Personal in der Geschäftsstelle der Graduate School wird über zentrale Mittel der TU Kaiserslautern finanziert.

Zur didaktischen Weiterbildung der Lehrenden greift die Universität auf landesweite Angebote zurück, an denen Neuberufene teilnehmen müssen. An der TU Kaiserslautern gibt es zusätzlich Weiterbildungsangebote im Bereich der digitalen Lehre.

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

Die Gutachter sehen die Durchführung des Studiengangs in der angestrebten Qualität durch die qualitative und quantitative Zusammensetzung des Lehrpersonals als gesichert an. Das Programm ist auf Professorenebene sowie im Bereich der wissenschaftlichen Mitarbeiter angemessen ausgestattet, auch unter Berücksichtigung des deutlich höheren Betreuungsaufwandes für ausländische Studierende.

Weiterhin stellen die Gutachter fest, dass die Universität angemessene Weiterbildungsangebote für die Lehrenden bereit hält und diese auch genutzt werden.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

#### **Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 LVOSTUDAKKR)**

##### **Sachstand**

Die Finanzierung des Studiengangs erfolgt über die zugewiesenen Landesmittel sowie Mittel aus dem Hochschulpakt und den so genannten Qualitätsverbesserungsmitteln.

Von den Lehrräumen, studentischen Arbeitsplätzen und der Laborausstattung erhalten die Gutachter während des online Audits per Video- und Bildaufnahmen einen Eindruck.

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

Die Finanzierung des Programms ist aus Sicht der Gutachtergruppe für den Akkreditierungszeitraum gesichert. Die Mittelvergabe durch die Hochschulleitung an die Fachbereiche erfolgt grundsätzlich leistungsorientiert, wobei eine Grundversorgung aber immer gesichert ist.

Die Ausstattung der Computer Pools und der Labore erscheint der Gutachtergruppe gut geeignet, die Durchführung des Studiengangs sicherzustellen. Die Studierenden bestätigen im Gespräch eine angemessene Anzahl studentischer Arbeitsräume mit einer guten zeitlichen Verfügbarkeit. Für das Studium relevante Software ist für die Studierenden auch außerhalb der Hochschule sichergestellt.

Die adäquate Durchführung der Studiengänge ist hinsichtlich der sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

## **Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 LVOSTUDAKKR)**

### **Sachstand**

Als mögliche Prüfungsformen sind Klausuren, mündliche Prüfungen oder Hausarbeiten mit Präsentationen und Projektarbeiten vorgesehen. Die jeweilige Prüfungsform wird in den Modulbeschreibungen angegeben und zusätzlich in der jeweiligen ersten Lehrveranstaltung mitgeteilt.

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

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und sich grundsätzlich sowohl wissens- als auch kompetenzbezogen an den formulierten Modulzielen orientieren. Bei der Einsichtnahme von Klausuren stellen die Gutachter fest, dass einzelne Prüfungen sehr stark auf eine Wissensabfrage ausgelegt sind. Insgesamt entsprechen die eingesehenen Prüfungen jedoch dem Anforderungsniveau eines Masterstudiengangs und die Abschlussarbeiten überzeugen die Gutachter sowohl von den Themenstellungen als auch von der Umsetzung.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

## **Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 LVOSTUDAKKR)**

### **Sachstand**

*Arbeitsaufwand*

Der Studiengang ist mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und dem ECTS folgt. In der Prüfungsordnung (§ 5,4) ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden studentischem Arbeitsaufwand entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Pro Semester sind 30 ECTS-Punkte vorgesehen.

#### *Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation*

Die Module werden durchgängig mit nur einer Prüfung abgeschlossen. Auf Grund der Modulstruktur ergeben sich, abhängig von der Auswahl der Wahlpflichtmodule bis zu sieben Prüfungen pro Semester.

Der Nachteilsausgleich greift, wenn Kandidat:innen glaubhaft machen, dass sie nicht in der Lage sind, die Prüfung in der vorgesehenen Form abzulegen. In diesen Fällen kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen ist eine Benachteiligung für Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung nach Möglichkeit auszugleichen.

#### *Studienstatistik*

Durchschnittlich schließen ca. 2/3 der Studienanfänger:innen das Studium erfolgreich ab. In der Regelstudienzeit schließen kaum Absolvent:innen das Studium ab, die Masse der Studierenden benötigt mehr als zwei Semester länger als die Regelstudienzeit.

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

#### *Studienorganisation*

Die Gutachtergruppe sieht die Planungssicherheit für die Studierenden durch die Regelungen in der Prüfungsordnung als gegeben an. Da das Modulangebot nahezu vollständig auch in anderen Studiengängen genutzt wird, ist eine ausreichende Zahl von Teilnehmer:innen für die Durchführung gewährleistet und für die Studierenden ein verlässlicher Studienbetrieb gegeben. Weiterhin stellen die Gutachter die Überschneidungsfreiheit der angebotenen Pflichtmodule und auch der Wahlpflichtmodule fest, sodass der Studienfortschritt nicht durch strukturelle Rahmenbedingungen beeinträchtigt wird.

#### *Arbeitsaufwand*

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint der Gutachtergruppe angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch, was auch aus den vorgelegten Evaluationsergebnissen grundsätzlich hervorgeht und von den Studierenden im Gespräch bestätigt wird.

### *Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation*

Die Gutachtergruppe geht zunächst davon aus, dass die Prüfungsdichte ein Faktor für die langen Studienzeiten sein könnte. Auf Grund der Modulstruktur ergeben sich in den einzelnen Semestern bis zu sieben Prüfungsereignisse. Aus ihrer Sicht, könnten diese relativ vielen Prüfungen die Studierenden zum Aufschieben einzelner Prüfungen verleiten. Sie erfahren jedoch von den Studierenden, dass die Prüfungsdichte von diesen nicht als Problem angesehen wird, sondern im Gegenteil kleinteilige Prüfungsleistungen deutlich favorisiert werden. Die Gutachtergruppe erkennt daher an, dass die Fakultät mit ihrem Ansatz einer engen Führung auch im Prüfungsbereich den Bedürfnissen der ausländischen Studierenden entgegenkommt, die in der Regel aus Bildungssystemen mit noch deutlich mehr Prüfungen (mehrere mid-terms zusätzlich zum final exam) kommen.

Nach Aussagen der Studierenden führen eher gewisse Eingewöhnungsschwierigkeiten in das universitäre Umfeld in Deutschland mit den Anforderungen an ihre Selbstorganisation im Ablauf der Lehrveranstaltungen und hinsichtlich des selbstständigen Arbeitens dazu, dass im ersten Semester häufig nicht alle Prüfungen angetreten werden. Diese Verzögerung kann dann im weiteren Studienverlauf nicht mehr aufgeholt werden.

Auch wenn die Gutachter das Betreuungsangebot, das auch von den Studierenden ausdrücklich gelobt wird, insgesamt sehr positiv sehen, empfehlen sie, die Unterstützung der Studierenden hinsichtlich der Studienorganisation und außerhochschulischer Aspekte insbesondere in der Studieneingangsphase weiter zu intensivieren.

In diesem Zusammenhang begrüßen die Gutachter ausdrücklich das transparente Informationsangebot der Graduate School auf den Internetseiten. Alle Informationen zum Studiengang wie Zulassungsregelungen, die verschiedenen Ordnungen oder die Modulbeschreibungen sind zusammen mit Zusatzinformationen in englischer Sprache zugänglich.

Eine der Hauptursachen für die Überschreitung der Regelstudienzeit war für die Studierenden die Suche nach einem geeigneten Praktikumsplatz. Die Unternehmen waren mit dem bisherigen Format nicht vertraut, hatten verwaltungs- und versicherungstechnische Probleme und stellten nur wenige Plätze zur Verfügung. Mit der Umorganisation in ein Projektpraktikum und damit in ein auch für die Unternehmen erkennbares Pflichtpraktikum, ist zu erwarten, dass Studierenden nun schneller einen Praktikumsplatz finden. Dennoch empfehlen die Gutachter, die Studierenden bei der Suche nach Praktikantenstellen noch stärker zu unterstützen, z.B. durch eine Liste geeigneter Firmen.

Eine weitere Schwierigkeit bereitet aus Sicht der Studierenden das Finden einer geeigneten Aufgabenstellung für die Abschlussarbeit, was ebenfalls zu zeitlichen Verzögerungen führe. Für die Gutachter ist dieses Argument durchaus erstaunlich, weil die Abschlussarbeiten in aller Regel an der Universität durchgeführt werden, so dass eine angemessene Auswahl von Themenstellungen gegeben sein müsste. Im Gegenteil sehen die Gutachter die Regelungen der Fachbereiche positiv, den Studierenden eine vierwöchige Vorlaufzeit vor der offiziellen Anmeldung einzuräumen, damit die Studierenden intensiv prüfen können, ob das abgesprochene Thema ihrer Interessenslage entspricht. Sie raten der Universität, nachzuvollziehen, warum die Studierenden den Eindruck von zeitlichen Verzögerungen bei der Themenabsprache zur Abschlussarbeit haben. Gleichzeitig sollten die Studierenden auch hier noch intensiver unterstützt werden.

Schließlich führen auch finanzielle Aspekte zur Verzögerung des Studiums. Die Studierenden müssen bei der Einschreibung die Finanzierung für zwei Semester nachweisen. Die meisten Studierenden haben aber keine zusätzlichen finanziellen Rücklagen, so dass sie Nebentätigkeiten nachgehen müssen.

Die Abbrecherquote von ca. 30% liegt nach Einschätzung der Gutachter vor allem im privaten Bereich der Studierenden begründet, wie Finanzierungsschwierigkeiten oder Visumsprobleme. Bisher wurden nahezu keine Studierenden wegen endgültig nicht bestandener Prüfungen zwangsexmatrikuliert.

Aus Sicht der Gutachter hat die Universität mit der Umgestaltung der Praxisphase die Hauptursache für die Überschreitung der Regelstudienzeit aufgegriffen. Dass ausländische Studierende gewisse Eingewöhnungsschwierigkeiten haben, sollte von der Universität noch stärker aufgegriffen werden, kann aber nach Einschätzung der Gutachter nicht vollständig vermieden werden.

Sie halten fest, dass die Universität insgesamt große Anstrengungen unternimmt, um für die ausländischen Studierenden gute Rahmenbedingungen zu schaffen. Die relativ hohe Prüfungsdichte ist dabei offenkundig nicht für die Verlängerung der Studienzeit verantwortlich.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Gutachter können den Hinweis der Universität nachvollziehen, dass die während der Pandemie notwendigerweise online erfolgte Betreuung der Studierenden nicht so intensiv sein konnte, wie die vorherige Betreuung im persönlichen Kontakt durch die gut ausgebauten Anlaufstellen zur Unterstützung der Studierenden. Gerade die Eingewöhnung in

ein fremdes Universitätssystem kann naturgemäß online nur eingeschränkt unterstützt werden. Sie begrüßen ausdrücklich die Überlegungen der Universität, das bereits bestehende Buddy-Programm für Studentinnen auf alle Studierende des Studiengangs auszudehnen. Da hier aber noch keine Maßnahmen umgesetzt werden konnten, behalten die Gutachter die entsprechende Empfehlung bei.

Dies gilt auch hinsichtlich der Unterstützung der Studierenden bei der Praktikumssuche und der Themenwahl der Abschlussarbeiten. Für die Praktikumssuche will die Universität die Liste mit empfohlenen Unternehmen erweitern und prüft derzeit, wie eine Veranstaltung zum Bewerbungsprozess in Deutschland ausgedehnt werden könnte. Hinsichtlich der Abschlussarbeiten halten bisher nur einzelne Institute eine Themenliste bereit, aus denen die Studierenden wählen können. Derzeit überlegt die Graduiertenschule, wie eine solche Liste für den Studiengang zentralisiert zur Verfügung gestellt werden könnte.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, die Betreuung der Studierenden hinsichtlich der Studienorganisation und außerhochschulischer Aspekte insbesondere in der Studieneingangsphase weiter zu intensivieren.

Es wird empfohlen, die Studierenden bei der Suche nach Praktikumsstellen und Themen für die Abschlussarbeiten stärker zu unterstützen.

### **Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

### **Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 LVOSTUDAKKR)**

### **Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 LVO-STUDAKKR)**

### **Sachstand**

#### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

Für die Weiterentwicklung der Studiengänge ist die Studienkommission verantwortlich, die durch die Studiengangsverantwortlichen unterstützt wird. Bei der Weiterentwicklung der

Programme wird der jährlich durchlaufene Qualitätsregelkreis berücksichtigt, in den auch die Lehrevaluationen und Studierendenbefragungen eingebunden sind.

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

Aus Sicht der Gutachter wird der Studiengang kontinuierlich überprüft. Hierbei werden sowohl die fachliche als auch die didaktisch-methodische Ausrichtung hinterfragt. Mögliche Weiterentwicklungen erfolgen nach Diskussion und Prüfung durch die zuständigen Gremien, in die auch die Erkenntnisse der einzelnen Lehrenden sowie die Erfahrungen der Studierenden einfließen. Durch diesen Prozess wird neben der Qualität der Lehre auch gewährleistet, dass aktuelle Themen oder veränderte Anforderungen an die Absolvent:innen zeitnah in das Curriculum einfließen. Die Gutachter halten fest, dass über die sehr gute Vernetzung der Lehrenden die Fachbereiche dabei intensiv in den nationalen und internationalen fachlichen Diskurs eingebunden sind.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

#### **Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

#### **Studienerfolg (§ 14 LVOSTUDAKKR)**

##### **Sachstand**

Die Evaluierungsordnung regelt die Evaluation der Lehre. Diese umfasst Befragungen der Studierenden und Absolvent:innen, Lehrveranstaltungsevaluationen, sowie interne und externe Evaluierungen der Fakultäten. Die Ergebnisse fließen in einen jährlichen Lehrbericht auf Lehreinheitsebene ein, der auch in der Studienkommission für die Weiterentwicklung der Studiengänge diskutiert wird. Aufgrund der Auswertung der Ergebnisse der Lehrevaluationen hinsichtlich z. B. Lehrqualität oder Workload leitet der Studiendekan in Rücksprache mit der Studienkommission entsprechende Gespräche und Verbesserungsmaßnahmen ein, diskutiert die Ergebnisse und setzt diese in Kooperation in Maßnahmen um.

Die Lehrveranstaltungsevaluationen werden von der anbietenden Lehreinheit organisiert und online oder papierbasiert per Evasys durchgeführt. Der Studiendekan und die jeweiligen Lehrende erhalten die Evaluationsergebnisse.

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

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Universität ein institutionalisiertes Lehrevaluationssystem etabliert hat, dessen Ergebnisse regelmäßig in die Weiterentwicklung des Studiengangs einfließen. Die Studierenden bestätigen, dass sie über die Evaluationsergebnisse informiert werden, bedauern aber, dass sie wegen der zeitlichen Abläufe der Evaluationen zum Semesterende nicht einschätzen können, ob und wie ihre Anregungen aufgegriffen werden. Hier empfehlen die Gutachter, Verbesserungsmaßnahmen, die aus den Ergebnissen der Lehrevaluation abgeleitet werden, für die Studierenden transparenter zu machen.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Gutachter begrüßen das Problembewusstsein der Universität bezüglich der Transparenz von aus den Lehrevaluationen abgeleiteten Verbesserungsmaßnahmen. Da hierbei der zeitliche Aspekt eine wesentliche Rolle spielt, beabsichtigt die Hochschule eine Studierendenbefragung, wie der Informationsfluss aus deren Sicht verbessert werden könnte. Die Gutachter sehen, dass hier ein Prozess eingeleitet wurde, behalten ihre Empfehlung aber noch bei.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, Maßnahmen, die aus den Ergebnissen der Lehrevaluation abgeleitet werden, für die Studierenden transparenter zu machen.

#### **Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 LVOSTUDAKKR)**

##### **Sachstand**

Maßnahmen zur Wahrung der Chancengleichheit und zum Nachteilsausgleich innerhalb des Studiengangs sind in der Prüfungsordnung in §7 festgelegt. Für Menschen mit Behinderung gibt es zentral an der Universität organisierte Ansprechpartner:innen. Die Gleichstellung wird durch die Stabsstelle „Gleichstellung, Vielfalt und Familie“ gefördert. Dazu zählt u. a. ein Mentoring-Projekt für Studentinnen. Durch gezielte Werbemaßnahmen (z. B. in Social Media) ist der Studiengang CVT bestrebt den Frauenanteil weiter zu steigern.

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

Aus Sicht der Gutachter unterstützt die Universität in ausgeprägter Form Studierende in besonderen Lebenslagen und hat diese Maßnahmen sinnvoll auf die Fachbereiche und bis in die einzelnen Studiengänge heruntergebrochen.

Der Nachteilsausgleich gilt auch für alleinerziehende Studierende oder solche, die pflegebedürftige Angehörige betreuen. Die Barrierefreiheit ist baulich grundsätzlich gegeben, in einzelnen Gebäude besteht aber noch Verbesserungspotential. Die Universität unterhält ein breites Unterstützungsangebot für Studierende mit Kindern und hält besondere Beratungsangebote für Studentinnen im MINT-Bereich während des Studieneinstiegs vor. Insbesondere heben die Gutachter dabei die guten Betreuungsangebote für ausländische Studierende hervor.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

### **Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

### **Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

### **Hochschulische Kooperationen (§ 20 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

### **Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 LVOSTUDAKKR)**

Nicht relevant

### **3 Begutachtungsverfahren**

#### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Der vorgesehene studentische Gutachter hat kurz vor dem Audit seine Teilnahme ohne Angabe von Gründen zurückgezogen.

Unter Berücksichtigung der online Begehung und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung ohne Auflagen.

#### **Empfehlungen**

- E 1. (§ 11 LVOSTudAkk) Es wird empfohlen, die Berufspraxis stärker institutionalisiert in die Weiterentwicklung des Programms einzubinden.
- E 2. (§ 11 LVOSTudAkk) Es wird empfohlen, Absolventenbefragungen regelmäßig durchzuführen und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Programms zu nutzen.
- E 3. (§ 12 Abs. 5 LVOSTUDAKKR) Es wird empfohlen, die Betreuung der Studierenden hinsichtlich der Studienorganisation und außerhochschulischer Aspekte insbesondere in der Studieneingangsphase weiter zu intensivieren.
- E 4. (§ 12 Abs. 5 LVOSTUDAKKR) Es wird empfohlen, die Studierenden bei der Suche nach Praktikumsstellen und Themen für die Abschlussarbeiten stärker zu unterstützen.
- E 5. (§ 14 LVOSTUDAKKR) Es wird empfohlen, Maßnahmen, die aus den Ergebnissen der Lehrevaluation abgeleitet werden, für die Studierenden transparenter zu machen.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Universität haben der zuständige Fachausschuss und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

#### **Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

## **Akkreditierungskommission**

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen an.

## **3.2 Rechtliche Grundlagen**

*Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag)*

*Landesverordnung zur Studienakkreditierung vom 28. Juni 2018*

## **3.3 Gutachtergremium**

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

Prof. Dr. Norbert Bahlmann, Hochschule Osnabrück

Prof. Dr. Bernd Kuhfuß, Universität Bremen

- b) Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis

Dr. Matthias Wunderlich, Renault

- c) Studierende / Studierender

Der vorgesehene studentische Gutachter hat kurz vor dem Audit seine Teilnahme ohne Angabe von Gründen zurückgezogen.

## 4 Datenblatt

### 4.1 Daten zum Studiengang

Erfassung "Erfolgsquote"<sup>2)</sup> und "Studierende nach Geschlecht"

Semesterbezogene Ko- horten	StudienanfängerInnen			AbsolventInnen in RSZ			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
SS 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WS 2020/2021	84	12	14,29	0	0	0	1	1	100	0	0	0
SS 2020	-	-	-	0	0	0	0	0	0	8	0	0
WS 2019/2020	54	8	14,81	0	0	0	8	3	37,5	0	0	0
SS 2019	-	-	-	0	0	0	0	0	0	11	2	18,18
WS 2018/2019	80	17	21,25	0	0	0	8	0	0	0	0	0
SS 2018	-	-	-	0	0	0	0	0	0	5	1	20
WS 2017/2018	54	9	16,67	0	0	0	2	0	0	0	0	0
SS 2017	-	-	-	1	0	0	0	0	0	5	2	40
WS 2016/2017	47	5	10,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS 2016	-	-	-	0	0	0	0	0	0	5	1	20
WS 2015/2016	36	6	16,67	0	0	0	5	1	20	1	0	0
SS 2015	-	-	-	0	0	0	0	0	0	7	0	0
WS 2014/2015	47	5	10,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Insgesamt</b>	<b>402</b>	<b>62</b>	<b>15,42</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>20,84</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>14,29</b>

**Erfassung "Notenverteilung"**

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Un- genügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	$> 4$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2021 <sup>4</sup>	0	3	0	0	0
WS 2020/2021	0	19	1	0	1 <sup>5</sup>
SS 2020	2	16	1	0	0
WS 2019/2020	1	20	4	0	0
SS 2019	3	17	1	0	0
WS 2018/2019	4	25	2	0	0
SS 2018	1	17	2	0	1
WS 2017/2018	2	14	1	0	0
SS 2017	3	15	0	0	0
WS 2016/2017	0	12	0	0	0
SS 2016	0	17	0	0	1
WS 2015/2016	1	12	3	0	0
SS 2015	1	5	4	0	0
WS 2014/2015	0	3	0	0	3
<b>Insgesamt</b>	18	195	19	0	5

### Erfassung "Durchschnittliche Studiendauer"

Studiengang: Commercial Vehicle Technology

Angaben für die durchschnittliche Studiendauer in Zahlen für das jeweilige Semester

	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	<b>Gesamt (= 100%)</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2021	0	0	0	3	3
WS 2020/2021	0	0	1	19	20
SS 2020	0	0	0	19	19
WS 2019/2020	0	0	8	17	25
SS 2019	0	0	0	21	21
WS 2018/2019	0	0	8	23	31
SS 2018	0	0	0	20	20
WS 2017/2018	0	0	2	15	17
SS 2017	0	1	0	17	18
WS 2016/2017	0	0	0	12	12
SS 2016	0	0	0	17	17
WS 2015/2016	0	0	5	11	16
SS 2015	0	0	0	10	10
WS 2014/2015	0	0	0	3	3

## 4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	09.03.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	03.09.2021
Zeitpunkt der Begehung:	10.11.2021
Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 27.06.2008 bis 30.09.2013 ASIIN
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur	Von 23.09.2013 bis 30.09.2015 ACQUIN
Re-akkreditiert (2): Begutachtung durch Agentur:	Von 26.06.2015 bis 30.09.2022 ASIIN
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Lehrräume, Labore, Bibliothek, studentische Arbeitsräume

## 5 Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
LVOSTUDAKKR	Musterrechtsverordnung
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien

Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StAkkStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag