



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelor- und Masterstudiengänge**  
***Bauingenieurwesen***  
***Umweltingenieurwesen***

an der  
**Universität Kassel**

Stand: 19.04.2021

# Akkreditierungsbericht

## Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Universität Kassel
Ggf. Standort	

Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Bauingenieurwesen			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
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)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend				
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2008			
Aufnahmekapazität pro Semester / Jahr (Max. Anzahl Studierende)	220			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr*	188			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen Jahr*	51			

\*) Durchschnitt der letzten fünf Studienjahre

Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Bauingenieurwesen			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master of Science			
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)	3			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	konsekutiv			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2008			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	60			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr*	63			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen Jahr*	37			

\*) Durchschnitt der letzten fünf Studienjahre

Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Umweltingenieurwesen			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
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)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend				
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2008			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	100			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr*	115			

Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen Jahr*	35
---	----

\*) Durchschnitt der letzten fünf Studienjahre

Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Umweltingenieurwesen			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master of Science			
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)	3			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	konsekutiv			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2008			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	50			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr*	46			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Jahr*	36			

\*) Durchschnitt der letzten fünf Studienjahre

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	ASIIN
Zuständige/r Referent/in	Dr. Michael Meyer
Akkreditierungsbericht vom	19.04.2021

## Inhalt

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i> .....	7
Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen .....	7
Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen.....	8
Studiengang 3 Bachelor Umweltingenieurwesen .....	9
Studiengang 4 Master Umweltingenieurwesen .....	10
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i> .....	11
Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen .....	11
Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen.....	11
Studiengang 3 Bachelor Umweltingenieurwesen .....	12
Studiengang 4 Master Umweltingenieurwesen .....	12
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i> .....	14
Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen .....	14
Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen.....	14
Studiengang 03 Bachelor Umweltingenieurwesen .....	15
Studiengang 04 Master Umweltingenieurwesen .....	15
<b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>17</b>
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 STAKV)</i> .....	17
<i>Studiengangsprofile (§ 4 STAKV)</i> .....	17
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 STAKV)</i> .....	17
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 STAKV)</i> .....	17
<i>Modularisierung (§ 7 STAKV)</i> .....	18
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 STAKV)</i> .....	18
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)</i> .....	19
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 STAKV)</i> .....	19
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 STAKV)</i> .....	19
<b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>20</b>
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i> .....	20
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i> .....	20
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 STAKV) .....	20
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 STAKV) .....	31
Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 STAKV) .....	31
Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 STAKV).....	40

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 STAKV).....	41
Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 STAKV).....	42
Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 STAKV) .....	43
Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 STAKV) .....	45
Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 STAKV) .....	50
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 STAKV) .....	50
Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 STAKV).....	50
Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 STAKV).....	51
Studienerfolg (§ 14 STAKV) .....	51
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 STAKV) .....	52
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 STAKV) .....	53
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 STAKV) .....	53
Hochschulische Kooperationen (§ 20 STAKV) .....	53
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 STAKV).....	53
<b>3 Begutachtungsverfahren.....</b>	<b>54</b>
3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i> .....	54
3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i> .....	55
3.3 <i>Gutachtergremium</i> .....	55
<b>4 Datenblatt .....</b>	<b>56</b>
4.1 <i>Daten zum Studiengang</i> .....	56
4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i> .....	68
<b>5 Glossar .....</b>	<b>69</b>

## **Ergebnisse auf einen Blick**

### **Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen**

#### **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

#### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 STAKV**

*Nicht relevant*

## **Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen**

### **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

### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 STAKV**

*Nicht relevant*

### **Studiengang 3 Bachelor Umweltingenieurwesen**

#### **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

#### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 STAKV**

*Nicht relevant*

Nicht relevant

## **Studiengang 4 Master Umweltingenieurwesen**

### **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

### **Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 STAKV**

*Nicht relevant*

## **Kurzprofil des Studiengangs**

### **Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen**

Der Studiengang Bauingenieurwesen wird seit der Gründung der Universität Kassel im Jahre 1971 angeboten und ist damit ein zentraler Bestandteil des Profils der Universität. Seit 2008 werden der Bachelor- und der Masterstudiengang angeboten.

Ziel des Studiengangs ist es, eine breite Bauingenieur-Ausbildung zur Verfügung zu stellen, die den bundesweit üblichen Querschnitt repräsentiert und dessen allgemein anerkannte universitäre Elemente zu einer generalistischen Ausbildung von Bauingenieurinnen und Bauingenieuren aufgreift. Aufbauend auf dieses Fundament soll bereits im Bachelor eine erste Schwerpunktsetzung erfolgen. Die Ausbildung soll die Absolventinnen und Absolventen zu den klassischen bauingenieurspezifischen Berufsfeldern hinführen. Der Fachbereich sieht seinen Einzugsbereich vornehmlich in einer Region, die durch den Raum zwischen den Hochschulstandorten Braunschweig und Darmstadt einerseits sowie Dortmund und Weimar andererseits gebildet wird.

### **Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen**

Der Studiengang Bauingenieurwesen wird seit der Gründung der Universität Kassel im Jahre 1971 angeboten und ist damit ein zentraler Bestandteil des Profils der Universität. Seit 2008 werden der Bachelor- und der Masterstudiengang angeboten.

Aufbauend auf den Lernergebnissen des Bachelorprogramms soll das Master-Studium zu vertieften analytisch-methodischen Kompetenzen führen. Zugleich werden die Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem ersten Studium vertieft und erweitert. Im Rahmen der Erweiterung des Wissens werden die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzt, besondere Aspekte gängiger Aufgabenstellungen zu identifizieren und vor wissenschaftlichem Hintergrund zu lösen. Zudem können Sie Lösungswege für Aufgabenstellungen finden, die in der Praxis weniger häufig vorkommen, aber einer fachlich fundierten Behandlung bedürfen.

Absolventinnen und Absolventen vertiefen ihr Wissen in der Form, dass sie Themenstellungen, mittels anspruchsvollerer wissenschaftlicher Verfahren neu betrachten können. Dadurch entstehen neue Lösungsmöglichkeiten, die den Standardlösungen hinsichtlich Aussagefähigkeit und Genauigkeitsgrad überlegen sind oder Bereiche erfassen, die bei der Standardlösung nicht berücksichtigt werden. Im Rahmen der eher forschungs- als anwendungsorientierten Profilierung des Master-Studiengangs Bauingenieurwesen erfolgt eine weitergehende fachspezifische Vertiefung mit wissenschaftlichen Anspruch und umfassenden theoretischen Kenntnissen.

### **Studiengang 3 Bachelor Umweltingenieurwesen**

Mit der Einführung des Studiengangs Umweltingenieurwesen 2008 wurden die an der Hochschule vorhandenen Potentiale im Bereich der Umwelttechnik als ein neues, interdisziplinäres Studienprofil zusammengefasst. Einen wesentlichen Betrag leistet dabei auch das „Center for Environmental System Research“ (CESR) als Einrichtung der Universität, welches interdisziplinär mit den verschiedenen Fachgebieten agiert. Der Studiengang wird vom Fachbereich Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen organisatorisch getragen.

Der Studiengang bietet Absolventinnen und Absolventen eine weitreichende methodische und umwelttechnische Fachkompetenz, die durch nichttechnische Fachinhalte ergänzt wird. Durch die Vermittlung grundlegender ingenieurwissenschaftlicher Methodenkompetenzen, wie Mechanik, Thermodynamik oder Messtechnik sowie Lehrangeboten u.a. aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen, umweltrechtlichen und umweltökonomischen Bereich sollen die Studierenden dazu befähigt werden, umweltrelevante, ingenieurtechnische Fragestellungen und Probleme eigenständig zu erkennen und handlungssicher Problemlösungen aufzuzeigen.

Neben dem Erlernen wissenschaftlicher Inhalte sollen die Studierenden zudem die Fähigkeit zur Kommunikation und Interaktion mit allen fachlichen und nichtfachlichen Akteuren des Arbeitsfeldes und ihres gesellschaftlichen Umfeldes unter der Nutzung unterschiedlichster Medien beherrschen. Das „Graduiertenzentrum für Umweltforschung und Lehre“ ist ebenfalls in den neuen Studiengang einbezogen. Es verstärkt die interdisziplinäre Vernetzung der umweltrelevanten Forschung und Lehre und vereinfacht den Informations- und Wissensaustausch durch zahlreiche Veranstaltungen, wie z.B. Vortragsreihen oder Kolloquien.

Die Studierenden erhalten einen berufsqualifizierenden Abschluss, der es ermöglicht, die grundlegenden Zusammenhänge des Faches zu überblicken. Sie erlangen die Fähigkeit, Methoden und Erkenntnisse des Faches anzuwenden und besitzen die für einen Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse.

Die Studierenden sollen zu Persönlichkeiten ausgebildet werden, welche die Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Handeln und Führen besitzen. Sie sollen als moderne, umweltorientierte Absolventinnen und Absolventen in der Lage sein, in nationalen als auch in internationalen Kontexten zu forschen und zu arbeiten.

### **Studiengang 4 Master Umweltingenieurwesen**

Mit der Einführung des Studiengangs Umweltingenieurwesen 2008 wurden die an der Hochschule vorhandenen Potentiale im Bereich der Umwelttechnik als ein neues, interdisziplinäres Studienprofil zusammengefasst. Einen wesentlichen Betrag leistet dabei auch das „Center for

Environmental System Research“ (CESR) als Einrichtung der Universität, welches interdisziplinär mit den verschiedenen Fachgebieten agiert. Der Studiengang wird vom Fachbereich Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen organisatorisch getragen.

Aufbauend auf den Lernergebnissen des Bachelorprogramms soll das Master-Studium zu vertieften analytisch-methodischen Kompetenzen führen. Zugleich sollen die Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem ersten Studium vertieft und erweitert werden.

Im Rahmen der Erweiterung des Wissens sollen die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzt werden, besondere Aspekte gängiger Aufgabenstellungen zu identifizieren und vor wissenschaftlichem Hintergrund zu lösen. Zudem sollen sie Lösungswege für Aufgabenstellungen finden, die in der Praxis weniger häufig vorkommen, aber einer fachlich fundierten Behandlung bedürfen.

Absolventinnen und Absolventen sollen ihr Wissen derart vertiefen, dass sie Themenstellungen mittels anspruchsvollerer wissenschaftlicher Verfahren neu betrachten können. Dadurch entstehen neue Lösungsmöglichkeiten, die den Standardlösungen hinsichtlich Aussagefähigkeit und Genauigkeitsgrad überlegen sind oder Bereiche erfassen, die bei der Standardlösung nicht berücksichtigt werden.

Im Rahmen der eher forschungs- als anwendungsorientierten Profilierung des Master-Studiengangs Umweltingenieurwesen erfolgt eine weitergehende fachspezifische Vertiefung mit wissenschaftlichen Anspruch und umfassenden theoretischen Kenntnissen.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachterremiums**

### **Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen**

Die Gutachtergruppe gewinnt insgesamt einen positiven Eindruck von dem Programm. Die institutionellen Rahmenbedingungen erscheinen ihr insgesamt gut geeignet, den Studiengang in der angestrebten Qualität durchzuführen.

Positiv hervorzuheben ist die breit angelegte Behandlung von mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, die die gesamte Themenvielfalt des Bauingenieurwesens abdeckt, bei gleichzeitig sehr umfangreichen Möglichkeiten für die Studierenden, sich in Themenfeldern ihrer Wahl individuell vertiefen zu können. Die Anzahl der angebotenen Schwerpunktrichtungen ist für ein Bachelorprogramm bemerkenswert.

Die Universität Kassel ist die einzige Hochschule in einem großen regionalen Umfeld und hat den Anspruch, Menschen, die sonst keine akademische Laufbahn wählen würden, ein universitäres Studium anzubieten. Dieser gesellschaftlich sehr positive Ansatz führt aber auch zu einer Schwäche des Programms. Da viele Studierende kein Abitur erlangt haben, ist die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen geringer als an anderen Universitätsstandorten und viele Studierende benötigen länger als die vorgesehene Regelstudienzeit. Letzteres ist aber auch darauf zurückzuführen, dass nahezu alle Studierenden in den höheren Semestern einer Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums nachgehen.

Die Universität hat seit der letzten Akkreditierung das Raumangebot erweitert und kann nun studentische Arbeitsplätze für Gruppenarbeiten in einer angemessenen Anzahl zur Verfügung stellen.

### **Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen**

Die Gutachtergruppe gewinnt insgesamt einen positiven Eindruck von dem Programm. Die institutionellen Rahmenbedingungen erscheinen ihr insgesamt gut geeignet, den Studiengang in der angestrebten Qualität durchzuführen.

Positiv hervorzuheben ist die Struktur des Curriculums, das ohne Pflichtmodule auskommt und somit den Studierenden eine größtmögliche Freiheit bei der Vertiefung ihrer eigenen Interessenschwerpunkte bietet. Gleichzeitig gelingt es dem Fachbereich durch die Definition von Wahlkatalogen und entsprechenden Beratungsangeboten eine sinnvolle individuelle Studiengestaltung zu sichern und die für alle Studierenden angestrebten Profilierungen zu gewährleisten.

Die Universität Kassel ist die einzige Hochschule in einem großen regionalen Umfeld und hat den Anspruch, Menschen, die sonst keine akademische Laufbahn wählen würden, ein univer-

sitäres Studium anzubieten. Da nahezu alle Studierenden einer Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums nachgehen müssen, überschreiten die meisten Studierenden die vorgesehene Regelstudienzeit.

Die Universität hat seit der letzten Akkreditierung das Raumangebot erweitert und kann nun studentische Arbeitsplätze für Gruppenarbeiten in einer angemessenen Anzahl zur Verfügung stellen.

### **Studiengang 03 Bachelor Umweltingenieurwesen**

Die Gutachtergruppe gewinnt insgesamt einen positiven Eindruck von dem Programm. Die institutionellen Rahmenbedingungen erscheinen ihr insgesamt gut geeignet, den Studiengang in der angestrebten Qualität durchzuführen.

Positiv hervorzuheben ist die breit angelegte Behandlung von mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, bei gleichzeitig sehr umfangreichen Möglichkeiten für die Studierenden, sich über einen sehr umfangreichen Wahlkatalog in Themenfeldern ihrer Wahl individuell vertiefen zu können.

Die Universität Kassel ist die einzige Hochschule in einem großen regionalen Umfeld und hat den Anspruch, Menschen, die sonst keine akademische Laufbahn wählen würden, ein universitäres Studium anzubieten. Dieser gesellschaftlich sehr positive Ansatz führt aber auch zu einer Schwäche des Programms. Da viele Studierende kein Abitur erlangt haben, ist die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen geringer als an anderen Universitätsstandorten und viele Studierende benötigen länger als die vorgesehene Regelstudienzeit. Letzteres ist aber auch darauf zurückzuführen, dass nahezu alle Studierenden in den höheren Semestern einer Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums nachgehen.

Die Universität hat seit der letzten Akkreditierung das Raumangebot erweitert und kann nun studentische Arbeitsplätze für Gruppenarbeiten in einer angemessenen Anzahl zur Verfügung stellen.

### **Studiengang 04 Master Umweltingenieurwesen**

Die Gutachtergruppe gewinnt insgesamt einen positiven Eindruck von dem Programm. Die institutionellen Rahmenbedingungen erscheinen ihr insgesamt gut geeignet, den Studiengang in der angestrebten Qualität durchzuführen.

Positiv hervorzuheben ist die Struktur des Curriculums, das ohne Pflichtmodule auskommt und somit den Studierenden eine größtmögliche Freiheit bei der Vertiefung ihrer eigenen Interessenschwerpunkte bietet. Gleichzeitig gelingt es dem Fachbereich durch die Definition von Wahlkatalogen und entsprechenden Beratungsangeboten eine sinnvolle individuelle Studiengestaltung zu sichern und die für alle Studierenden angestrebten Profilierungen zu gewährleisten.

Die Universität Kassel ist die einzige Hochschule in einem großen regionalen Umfeld und hat den Anspruch, Menschen, die sonst keine akademische Laufbahn wählen würden, ein universitäres Studium anzubieten. Da nahezu alle Studierenden einer Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums nachgehen müssen, überschreiten die meisten Studierenden die vorgesehene Regelstudienzeit.

Die Universität hat seit der letzten Akkreditierung das Raumangebot erweitert und kann nun studentische Arbeitsplätze für Gruppenarbeiten in einer angemessenen Anzahl zur Verfügung stellen.

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

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

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

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Bachelorstudiengänge umfassen jeweils 210 ECTS-Punkte bei einer Studiendauer von sieben Semestern und die Masterprogramme 90 ECTS-Punkte bei einer Dauer von drei Semestern. Damit entsprechen alle Programme hinsichtlich des Arbeitsaufwandes und der Studiendauer der Akkreditierungsverordnung.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

### **Studiengangprofile (§ 4 STAKV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Hochschule hat für die Masterstudiengänge jeweils ein forschungsorientiertes Profil vorgesehen. Da beide Masterprogramme auf vorherige Bachelorstudiengänge aufbauen und deren Themen vertiefen, **sind die Einordnungen** der Masterstudiengänge als konsekutive Programme nachvollziehbar.

Mit der Abschlussarbeit weisen die Studierenden in allen Programmen laut Selbstbericht der Universität nach, dass sie in der Lage sind eine fachliche Problemstellung innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens selbstständig und methodisch geleitet zu bearbeiten.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

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

Für die drei Masterprogramme setzt die Universität einen ersten berufsbefähigenden Abschluss in den jeweiligen Fachgebieten voraus.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

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

Die Universität vergibt in allen Programmen nur jeweils einen Abschlussgrad für einen erfolgreichen Studienabschluss. Die vorgesehenen Abschlussgrade „Bachelor of Science“ und „Master of Science“ werden entsprechend den Vorgaben vergeben.

Die vorgelegten Muster der Diploma Supplements informieren Außenstehende angemessen über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über

die individuelle Leistung der Studierenden. Die Diploma Supplements entsprechen dem aktuellen von der HRK veröffentlichtem Muster.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

## **Modularisierung (§ 7 STAKV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Studiengänge sind modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten bilden. Im Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen erstrecken sich fünf Module und im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen ein Modul über zwei Semester. Alle übrigen Module werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen.

Die Modulbeschreibungen 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. Die Modulbeschreibungen liefern somit Informationen zu allen relevanten Punkten.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

## **Leistungspunktesystem (§ 8 STAKV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Universität hat ECTS-Punkte als Kreditpunktesystem eingeführt und jedem Modul ECTS-Punkte zugeordnet, die den vorgesehenen Arbeitsaufwand widerspiegeln. Pro ECTS-Punkt legt die Universität 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde.

Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums 300 ECTS-Leistungspunkte vergeben. Für Bewerberinnen und Bewerber aus sechssemestrigen Bachelorstudiengängen mit 180 ECTS-Punkten legt der Prüfungsausschuss Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten fest, die bis zum Beginn der Masterarbeit nachzuweisen sind.

Die einzelnen Semester umfassen in den Bachelorprogrammen zwischen 27 und 33 ECTS-Punkten, wobei die Unterschiede im Laufe des Studiums, meist innerhalb eines Jahres, ausgeglichen werden. Die Abschlussarbeiten umfassen im Bachelorstudiengang Bauingenieur-

wesen 11 ECTS-Punkte, Im Master Bauingenieurwesen 15 ECTS-Punkte, im Bachelorstudien-  
engang Umweltingenieurwesen 12 ECTS-Punkte und im Master Umweltingenieurwesen 30  
ECTS-Punkte und liegen damit durchgängig im vorgesehenen Rahmen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

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

#### **Sachstand/Bewertung**

Module, Studien- und Prüfungsleistungen und Praxisphasen, die an einer Hochschule in  
Deutschland oder im Ausland erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, sofern keine  
wesentlichen Unterschiede zwischen den erworbenen und den zu erwerbenden Kenntnissen  
und Fähigkeiten bestehen. Für die Anerkennung außerhochschulischer Leistungen hat die  
Universität ebenfalls Regelungen festgelegt. Damit entsprechen die Regelungen grundsätzlich  
der Lissabon Konvention.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt

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

Nicht relevant

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

Nicht relevant

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

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

Da die letzte Akkreditierung erst 2015 erfolgte und die Curricula der sechs Studiengänge seit der Erstakkreditierung 2007 aus Sicht der Universität im Wesentlichen erprobt sind und sich in der Praxis seit Jahren bewährt haben, wurden nur wenige Änderungen an den Programmen vorgenommen. Diese betreffen einzelne Module, die verändert bzw. ausgetauscht oder im Wahlbereich ergänzt wurden.

Im Mittelpunkt der Begutachtung stand die Studierbarkeit aller vier Programme insbesondere hinsichtlich der Erfolgsquote.

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

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

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

### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

Die Qualifikationsziele sind für einzelnen Studiengänge in den Modulhandbüchern und den Diploma Supplements dokumentiert und auf den Internetseiten der Universität veröffentlicht.

Hinsichtlich der Vorbereitung der Studierenden auf ein gesellschaftliches Engagement legt die Universität in ihrem Leitbild und damit für alle ihre Studiengänge fest, dass Studierende bei ihrer Entwicklung zu engagierten Persönlichkeiten in Wissenschaft und Gesellschaft unterstützt werden, da sie als Akademikerinnen und Akademiker eine besondere Verantwortung für zukünftige Entwicklungen tragen. Das Studium an der Universität soll sie auf verantwortungsvolle Haltungen in ihrem beruflichen und außerberuflichen Handeln gegenüber Umwelt und Gesellschaft vorbereiten. Der Universität ist es ein besonderes Anliegen, dass sie – neben fundierten und umfassenden fachlichen Kompetenzen – eine offene und verschiedene Perspektiven und Kulturen anerkennende Haltung sowie ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit, Teilhabe und die Bedarfe einer sich stetig ändernden Gesellschaft entwickeln und sich für diese engagieren.

In der Rahmenordnung legt die Universität fest, dass Schlüsselkompetenzen Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung sind und die Ausweitung der persönlichen Ressourcen und Potenziale sowie der individuellen Profilbildung der Studierenden fördern. Dabei sollen Kompetenzen vermittelt werden, die einen verantwortungsbewussten, schonenden und zukunftsweisenden Umgang mit der Lebensumwelt fördern. Die Kommunikationsfähigkeit zielt dabei u.a. auf Konflikt- und Kritikfähigkeit, Selbstreflexion, Empathie- und Teamfähigkeit, Interkulturelles

Bewusstsein, Diskussionsführung und Moderation sowie Fremdsprachenfertigkeit und Wertschätzung von kultureller Vielfalt ab. Durch eine angemessene Selbstorganisation sollen die Studierenden befähigt werden, zielgerichtet, strukturiert und (selbst)reflexiv arbeiten zu können, und dabei Arbeitsabläufe fristgerecht und innerhalb vorgegebener Strukturen zu planen, zu organisieren, durchzuführen und erfolgreich abzuschließen.

## **Bewertung**

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Universität für alle Studiengänge Qualifikationsziele definiert haben, die explizit die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden sowie deren Vorbereitung auf ein gesellschaftliches Engagement berücksichtigen.

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **Studiengang 01 Bachelor Bauing**

#### **Sachstand**

Der Studiengang soll generalistisch ausgerichtete Bauingenieurinnen und –ingenieure ausbilden, wobei den Studierenden auch eine erste Schwerpunktsetzung ermöglicht werden soll.

Die Absolventinnen und Absolventen sollen die grundlegenden Zusammenhänge des Faches überblicken, die Fähigkeit besitzen, Methoden und Erkenntnisse des Faches anzuwenden und die für einen Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse erwerben. Sie sollen das für die Berufspraxis erforderliche Grundlagenwissen erwerben in den Bereichen der mathematisch -naturwissenschaftlichen Fächer, der allgemeinen bauingenieursspezifischen Grundlagenfächer sowie aus dem Fächerkanon der Bereiche: Konstruktiver Ingenieurbau, Baubetrieb und Baumanagement, Verkehr, Wasser, Werkstoffe, Numerische Methoden der Tragwerksplanung und Straßenbau.

Ziel des Studiums ist neben der Vermittlung des Grundlagenwissens die Befähigung zur eigenständigen Problemlösung bauingenieurspezifischer Aufgaben, sowie die Vermittlung der grundlegenden Methodenkompetenzen, der teamorientierten Arbeitsweisen und der Kommunikationsfähigkeit.

Der Bachelorabschluss soll demnach einerseits durch ein berufsbefähigendes, fachwissenschaftliches Studium des Bauingenieurwesens einen frühen Einstieg in das Berufsleben ermöglichen und andererseits die Absolventinnen und Absolventen auch zu einem wissenschaftlich vertiefenden Studium oder einem fachfremden Zusatzstudium befähigen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, wesentliche Tätigkeiten im Bauingenieurwesen weitgehend selbstständig und teilweise eigenverantwortlich auszuführen (beispielsweise die Erstellung von Entwurfs-, Eingabe-, Genehmigungs-, Konstruktions- oder Ausführungsplänen, die statisch-konstruktive Bearbeitung von Bauvorhaben normalen Schwierigkeitsgrades,

die Durchführung planerischer Aufgaben im Verkehrswesen oder im Wasserwesen oder selbständiges Arbeiten in der Bauleitung, bei der Bauüberwachung sowie bei der Angebotserstellung).

Wissen und Verstehen: Absolventinnen und Absolventen

- haben fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen des Bauingenieurwesens erworben, z. B. in den Bereichen Baugeologie, Baustoffkunde, Bauphysik, Vermessung, Grundlagen der Planung, Baukonstruktionslehre, Technisches Darstellen, Bauinformatik
- haben die fachspezifischen Grundlagenkenntnisse vertieft und erweitert, z. B. auf den Gebieten der Baustatik, des Konstruktiven Ingenieurbau (Stahl-, Holz- und Massivbau), der Geotechnik/des Grundbaus, des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft, des Verkehrswesens, des Straßenwesens oder der Siedlungswasserwirtschaft.

Analyse und Methode: Absolventinnen und Absolventen

- können typische Aufgaben unter Berücksichtigung gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden des Bauwesens selbst identifizieren und formulieren
- sind in der Lage, die erworbenen fachspezifischen Grundlagenkenntnisse vor dem Hintergrund fachlicher Probleme zu analysieren und geeignete Methoden zur Anwendung zu identifizieren, z. B. in den Gebieten Bauwirtschaft/Baubetrieb/Baumanagement, DV-gestützte Baukonstruktionen, Bauen im Bestand, Gebäudetechnik, Baugenehmigungsverfahren, Bauvertragsrecht, Entwurfspraxis

Recherche und Bewertung: Absolventinnen und Absolventen

- können sich klassischer und moderner Rechercheverfahren bedienen, um fachliche Literatur und Datenbestände zu identifizieren, zu interpretieren und zu integrieren
- können elementare Aufgaben des Bauingenieurwesens eigenständig analysieren, z.B.: Analyse von Tragstrukturen, Infrastrukturmaßnahmen (Straßen, Brücken, Abwassersysteme etc.), Hochwasserschutzmaßnahmen, Bauabläufe etc.
- sind in der Lage, elementare Methoden zur Nachweiserstellung und Prognose zu entwickeln, z.B. Methoden zum Nachweis der Standsicherheit, Hochwasserschutz, Wasserversorgung etc.

Entwicklung (Design): Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, Pläne und Konzepte auf ihrem Fachgebiet zu entwickeln, die den fachlichen und professionellen Standards entsprechen. Diese können sie kritisch reflektieren und gegenüber anderen vertreten.

- sind in der Lage, Projekte ganzheitlich und interdisziplinär zu betrachten und unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit, ökologischer und ökonomischer Aspekte sowie mit Hilfe der Beiträge anderer Disziplinen durchzuführen.

#### Ingenieuranwendung und Ingenieurpraxis: Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, Praxisforschung unter Anleitung zu betreiben und mit qualitativen und quantitativen Methoden empirische Datenbestände zu erstellen und zu interpretieren
- können mithilfe praktischer Erfahrungen in technischen und ingenieurwissenschaftlichen Bereichen Konzeptionen und Planungen konstruktiv und innovativ, theoretisch fundiert und reflektiert organisieren, durchführen und evaluieren
- Konzepte interdisziplinär und im Team entwickeln
- Ressourcen erschließen und einbringen
- die Nützlichkeit von Methoden und deren Reichweite einschätzen

#### Soziale Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen

- verfügen über Grundlagenkenntnisse der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften zur ökonomischen und juristischen Einordnung ihrer Handlungen
- sind dazu befähigt, über Inhalte und Probleme des Bauingenieurwesens sowohl mit Fachkollegen als auch mit einer breiteren Öffentlichkeit auch fremdsprachlich und interkulturell zu kommunizieren
- sind sich in ihrem Handeln der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst und kennen die berufsethischen Grundsätze und Normen
- sind dazu befähigt, sowohl einzeln als auch als Mitglied internationaler und gemischtgeschlechtlicher Gruppen zu arbeiten und Projekte effektiv zu organisieren und durchzuführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinzuwachsen
- sind durch einen ausreichenden Praxisbezug des Studiums beim Eintritt in das Berufsleben auf die Sozialisierung und Arbeit im betrieblichen bzw. wissenschaftlichen Umfeld vorbereitet
- sind zu lebenslangem Lernen befähigt.

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

Die Gutachtergruppe begrüßt den generalistischen Ansatz des Studiengangs mit dem Ziel, den Absolventinnen und Absolventen die Mitarbeit in allen spezifischen Bereichen des Bauingenieurwesens zu ermöglichen. Sie begrüßen dabei insbesondere, dass neben den Kenntnissen umfassender mathematisch-naturwissenschaftlicher sowie fachspezifischer Grundlagen die Studierenden diese auch in den unterschiedlichen den Bereichen des Bauwesens anwenden sollen. In Bezug auf die Berufsbefähigung begrüßt die Gutachtergruppe auch ausdrücklich, dass die Möglichkeit einer individuellen Vertiefung in einem Teilgebiet angestrebt wird.

Mit dem beschriebenen Profil haben die Absolventinnen und Absolventen aus Sicht der Gutachtergruppe sehr gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit in den von der Universität genannten Bereichen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

### **Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen**

Die Absolventinnen und Absolventen sollen wesentliche wissenschaftliche Zusammenhänge des Faches überblicken und die Fähigkeit besitzen, Methoden und Erkenntnisse des Faches problembezogen anzuwenden und weiterzuentwickeln. Vertiefend soll dies in einem der Bereiche Konstruktiver Ingenieurbau, Baubetrieb und Baumanagement, Verkehr, Wasser, Werkstoffe, Numerische Methoden der Tragwerksplanung oder Verkehrswegebau und Geotechnik erfolgen.

Ziel ist es, die wissenschaftsorientierte Herangehensweise an praktische Aufgaben und Probleme des Bauingenieurwesens zu vermitteln. Das Master-Studium soll zu vertieften analytisch-methodischen Kompetenzen führen. Zugleich sollen die Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Erststudium vertieft und erweitert.

Im Rahmen der Erweiterung des Wissens sollen die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzt, werden besondere Aspekte gängiger Aufgabenstellungen zu identifizieren und vor wissenschaftlichem Hintergrund zu lösen. Zudem sollen Sie Lösungswege für Aufgabenstellungen finden, die in der Praxis weniger häufig vorkommen, aber einer fachlich fundierten Behandlung bedürfen. Absolventinnen und Absolventen sollen ihr Wissen in der Form vertiefen, dass sie Themenstellungen mittels anspruchsvollerer wissenschaftlicher Verfahren neu betrachten und neue Lösungsmöglichkeiten entwickeln, die den Standardlösungen überlegen sind, oder Bereiche erfassen, die bei der Standardlösung nicht berücksichtigt werden.

Wissen und Verstehen Absolventinnen und Absolventen

- haben fundierte Kenntnisse auf einem Gebiet der mathematisch -naturwissenschaftlichen Ergänzung ihres Studienfaches erworben.
- haben die fachspezifischen Grundlagenkenntnisse über die gewählte Vertiefungsrichtung hinaus vertieft und erweitert.

Analyse und Methode Absolventinnen und Absolventen

- können anspruchsvolle Aufgaben des Bauingenieurwesens analysieren, insbesondere innerhalb der von ihnen gewählten Vertiefungsrichtung.
- können die benötigten Informationen und Daten identifizieren, ihre Quellen bestimmen und sie ggf. erheben, auch wenn die Aufgabe noch unklar definiert ist.

- sind in der Lage, mit wissenschaftlichen Methoden auch neue, unklare und untypische Aufgaben im Bauingenieurwesen vor dem Hintergrund der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion eigenständig zu beschreiben und zu analysieren. Sie können Methoden erproben und weiterentwickeln und bezüglich ihrer Wirksamkeit und Reichweite überprüfen.

#### Recherche und Bewertung: Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, anspruchsvolle Projekte ganzheitlich und interdisziplinär zu betrachten und unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit, ökologischer und ökonomischer Aspekte sowie mit Hilfe der Beiträge anderer Disziplinen verantwortlich zu steuern.
- sind in der Lage, sich eigenständig den aktuellen wissenschaftlichen Stand zu einer Untersuchungsfrage anzueignen und zu prüfen, inwieweit dieser zur Beschreibung, Analyse und Problemlösung hilfreich ist.
- sind in der Lage, an der praktischen, methodischen und wissenschaftlichen, theoretischen Entwicklung des Faches teilzunehmen, diese zu verfolgen, eigene und fremde Forschungsergebnisse bzw. Informationen kritisch zu analysieren, zu bewerten und darüber schriftlich und mündlich zu kommunizieren.

#### Entwicklung: Absolventinnen und Absolventen

- können komplexe und neuartige Entwürfe, Konstruktionen und Entwicklungen (Design) erstellen, z. B. Konstruktionen von Bauwerken, Entwicklung neuer Bauprodukte und Bauteile, Entwicklung neuer Bauverfahren, Entwurf von Abwassersystemen, Planung und Entwicklung von Verkehrsanlagen etc.
- sind in der Lage, neue, anspruchsvolle innovative Methoden zur Nachweiserstellung und Prognose zu entwickeln, z. B. Methoden zum Nachweis der Standsicherheit, der Energieeffizienz, des Schallschutzes, des Hochwasserschutzes, der Wasserversorgung etc.

#### Ingenieuranwendung und Ingenieurpraxis: Absolventinnen und Absolventen

- können Planungen und Konzepte im Arbeitsfeld Bauingenieurwesen eigenständig erstellen und die Anforderungen an gesamtverantwortliche Steuerung und Leitung komplexer Prozesse eigenständig bestimmen.
- sind in der Lage, Lösungsstrategien für komplexe, undefinierte oder neuartige Aufgaben auf der Basis wissenschaftlicher Methodik und aktueller Forschungsergebnisse zu entwickeln, zu reflektieren und gegenüber Anderen zu vertreten.

#### Soziale Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsprozesse in Planungen und Konzepte zu integrieren.
- sind in der Lage, Dritte bei der Analyse neuer, unklarer und untypischer Aufgaben fachlich anzuleiten.
- sind in der Lage, Qualitätsmanagementsysteme auf Grundlage wissenschaftlicher Methodik einzurichten, zu betreuen und weiterzuentwickeln und auf diese Weise ihre eigenen Aktivitäten sowie die Aktivitäten anderer zu evaluieren.
- sind in der Lage, übergeordnete Führungsaufgaben zu übernehmen.
- haben sich wissenschaftliche, technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) zu eigen gemacht und sind dadurch besonders auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet.
- haben das Können erworben, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten und komplexere Projekte zu organisieren, durchzuführen und zu leiten.

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

Die Gutachtergruppe bewertet es positiv, dass der generalistische Ansatz aus dem Bachelorprogramm bei der Erweiterung der Methoden- und Fachkenntnisse fortgeführt wird, den Studierenden gleichzeitig aber auch eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht werden soll. Aus den Darstellungen wird für sie gut erkennbar, welche zusätzlichen Befähigungen und Kompetenzen gegenüber dem Bachelorprogramm die Studierenden erlangen sollen.

Mit dem angestrebten Profil sieht die Gutachtergruppe die Absolventinnen und Absolventen sehr gut auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet oder auch auf die Durchführung einer Promotion.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

### **Studiengang 3 Bachelor Umweltingenieurwesen**

#### **Sachstand**

Die Ausbildung soll die Absolventinnen und Absolventen zu den spezifischen Berufsfeldern des Umweltingenieurs bzw. der Umweltingenieurin hinführen. Im Zentrum dieses Studienganges steht die ingenieurmäßige Herangehensweise an umwelttechnische Aufgabenstellungen, für die ergänzendes Wissen und Kompetenz insbesondere aus wirtschaftswissenschaftlichen (Management, Ökonomie) und sozialpolitischen (Umweltrecht, Umweltpolitik) Bereichen aus Sicht der Universität unumgänglich ist.

Die Absolventinnen und Absolventen sollen die grundlegenden Zusammenhänge des Faches überblicken, die Fähigkeit besitzen, Methoden und Erkenntnisse des Faches anzuwenden und die für einen Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse erwerben. Sie sollen

das für die Berufspraxis erforderliche Grundlagenwissen in den Bereichen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer, der allgemeinen umweltengineerspezifischen Grundlagenfächer sowie den Ergänzungsbereichen Ingenieurwissenschaften und Umweltingenieurwesen erwerben. Ziel des Studiums ist neben der Vermittlung des Grundlagenwissens die Befähigung zur eigenständigen Problemlösung umweltengineerspezifischer Aufgaben, sowie die Vermittlung der grundlegenden Methodenkompetenzen, der teamorientierten Arbeitsweisen und der Kommunikationsfähigkeit.

Wissen und Verstehen: Absolventinnen und Absolventen

- haben fundierte Kenntnisse der fachspezifischen Grundlagen des Umweltingenieurwesens erworben, z. B. in den Bereichen Werkstoffe, Bauphysik, Umweltchemie, Ökologie, Modellbildung und Simulation, Statistik, Mess- und Regelungstechnik.
- haben die fachspezifischen Grundlagenkenntnisse vertieft und erweitert, z. B. auf den Gebieten der Geotechnik, des Wasserbaus, der Siedlungswasserwirtschaft, der Abfalltechnik, des Verkehrswesens, der Luftreinhaltung oder der Thermodynamik.

Analyse und Methode: Absolventinnen und Absolventen

- können typische Aufgaben der Umwelttechnik unter Berücksichtigung gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbst identifizieren und formulieren.
- sind in der Lage, die erworbenen fachspezifischen Grundlagenkenntnisse vor dem Hintergrund
- fachlicher Probleme zu analysieren und geeignete Methoden zur Anwendung zu identifizieren, z. B. auf dem Gebiet der experimentellen Umwelttechnik.

Recherche und Bewertung: Absolventinnen und Absolventen

- können sich klassischer und moderner Rechercheverfahren bedienen, um fachliche Literatur und Datenbestände zu identifizieren, zu interpretieren und zu integrieren
- können elementare Aufgaben des Umweltingenieurwesens eigenständig analysieren.
- sind in der Lage, Projekte ganzheitlich und interdisziplinär zu betrachten und unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit, ökologischer und ökonomischer Aspekte sowie mit Hilfe der Beiträge anderer Disziplinen durchzuführen.

Entwicklung: Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, Pläne und Konzepte auf ihrem Fachgebiet zu entwickeln, die den fachlichen und professionellen Standards entsprechen. Diese können sie kritisch reflektieren und gegenüber anderen vertreten.
- sind in der Lage, elementare Methoden zur Nachweiserstellung und Prognose zu entwickeln, z.B. Methoden der Energieeffizienz, der Luftreinhaltung, des Hochwasserschutzes, der Wasserversorgung etc.

## Ingenieuranwendung und Ingenieurpraxis: Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, Praxisforschung unter Anleitung zu betreiben und mit qualitativen und quantitativen Methoden empirische Datenbestände zu erstellen und zu interpretieren
- können mithilfe praktischer Erfahrungen in technischen und ingenieurwissenschaftlichen Bereichen Konzeptionen und Planungen konstruktiv und innovativ, theoretisch fundiert und reflektiert organisieren, durchführen und evaluieren
- Konzepte interdisziplinär und im Team entwickeln
- Ressourcen erschließen und einbringen
- die Nützlichkeit von Methoden und deren Reichweite einschätzen

## Soziale Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen

- verfügen über Grundlagenkenntnisse der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften zur ökonomischen und juristischen Einordnung ihrer Handlungen
- sind dazu befähigt, über Inhalte und Probleme der Umwelttechnik sowohl mit Fachkollegen als auch mit einer breiteren Öffentlichkeit auch fremdsprachlich und interkulturell zu kommunizieren
- sind sich in ihrem Handeln der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst und kennen die berufsethischen Grundsätze und Normen
- sind dazu befähigt, Projekte effektiv zu organisieren und durchzuführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinzuwachsen
- sind durch einen ausreichenden Praxisbezug des Studiums beim Eintritt in das Berufsleben auf die Sozialisierung und Arbeit im betrieblichen bzw. wissenschaftlichen Umfeld vorbereitet
- sind zu lebenslangem Lernen befähigt.

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

Die Gutachtergruppe begrüßt den breiten inhaltlichen Ansatz des Studiengangs. Insbesondere sehen sie die Zielsetzung einer breiten naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Ausrichtung positiv. Auch in diesem Programm sehen die angestrebte ausgedehnte Anwendung der Grundlagenkenntnisse sehr positiv.

Mit dem beschriebenen Profil haben die Absolventinnen und Absolventen aus Sicht der Gutachtergruppe sehr gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit in den von der Universität genannten Bereichen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

## **Studiengang 4 Master Umweltingenieurwesen**

### **Sachstand**

Die Absolventinnen und Absolventen sollen wesentliche wissenschaftliche Zusammenhänge des Umweltingenieurwesens überblicken und die Fähigkeit besitzen, Methoden und Erkenntnisse des Faches problembezogen anzuwenden.

Die Studierenden sollen sich in einer der Schwerpunkte Abfall- und Ressourcenwirtschaft, Hydrologie und Stoffhaushalt, Siedlungswasserwirtschaft, Wasserwirtschaft/Wasserbau, Umwelt und Verkehr, Regenerative Energien – Thermische Verfahren, Regenerative Energien – Sonne oder Wind und Wasser vertiefen können.

Ziel ist es, die wissenschaftsorientierte Herangehensweise an praktische Aufgaben und Probleme des Umweltingenieurs zu vermitteln.

Im Master-Studiengang soll insbesondere die Forschungs-Kompetenz der Studierenden verstärkt werden. Generell will die Universität damit der deutlich gestiegenen Nachfrage nach umwelttechnischer Ingenieurkompetenz Rechnung getragen. Zusätzlich soll für ausländische Studierende die hoch angesehene Umwelttechnikkompetenz in Deutschland für eine anwendungsorientierte Ausbildung genutzt und für besonders geeignete Studierende durch die Vermittlung von Forschungs- und Entwicklungskompetenz erweitert werden.

Aufbauend auf dem Bachelorabschluss soll das Master-Studium zu vertieften analytisch-methodischen Kompetenzen führen. Zugleich sollen die Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Erststudium vertieft und erweitert werden, so dass die Absolventinnen und Absolventen in der Lage sind, besondere Aspekte gängiger Aufgabenstellungen zu identifizieren und vor wissenschaftlichem Hintergrund zu lösen. Zudem sollen sie Lösungswege für Aufgabenstellungen finden, die in der Praxis weniger häufig vorkommen, aber einer fachlich fundierten Behandlung bedürfen. Absolventinnen und Absolventen sollen ihr Wissen in der Form vertiefen, dass sie Themenstellungen mittels anspruchsvollerer wissenschaftlicher Verfahren neu betrachten können. Dadurch sollen neue Lösungsmöglichkeiten entstehen, die den Standardlösungen hinsichtlich Aussagefähigkeit und Genauigkeitsgrad überlegen sind oder Bereiche erfassen, die bei der Standardlösung nicht berücksichtigt werden.

Wissen und Verstehen: Absolventinnen und Absolventen

- haben fundierte Kenntnisse auf einem Gebiet der mathematisch-naturwissenschaftlichen Vertiefung ihres Studienfaches erworben.
- haben die fachspezifischen Grundlagenkenntnisse über die gewählten Umwelttechnik-Schwerpunkte hinaus vertieft und erweitert.

Analyse und Methode: Absolventinnen und Absolventen

- können anspruchsvolle Aufgaben des Umweltingenieurwesens analysieren, insbesondere innerhalb der von ihnen gewählten Schwerpunkte.
- können die benötigten Informationen und Daten identifizieren, ihre Quellen bestimmen und sie ggf. erheben, auch wenn die Aufgabe noch unklar definiert ist.

- sind in der Lage, mit wissenschaftlichen Methoden auch neue, unklare und untypische Aufgaben im Umweltingenieurwesen vor dem Hintergrund der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion eigenständig zu beschreiben und zu analysieren. Sie können Methoden erproben und weiterentwickeln und bezüglich ihrer Wirksamkeit und Reichweite überprüfen.

#### Recherche und Bewertung: Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, anspruchsvolle Projekte ganzheitlich und interdisziplinär zu betrachten und unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit, ökologischer und ökonomischer Aspekte sowie mit Hilfe der Beiträge anderer Disziplinen verantwortlich zu steuern.
- sind in der Lage, sich eigenständig den aktuellen wissenschaftlichen Stand zu einer Untersuchungsfrage anzueignen und zu prüfen, inwieweit dieser zur Beschreibung, Analyse und Problemlösung hilfreich ist.
- sind in der Lage, an der praktischen, methodischen und wissenschaftlichen, theoretischen Entwicklung des Faches teilzunehmen, diese zu verfolgen, eigene und fremde Forschungsergebnisse bzw. Informationen kritisch zu analysieren, zu bewerten und darüber schriftlich und mündlich zu kommunizieren.

#### Entwicklung: Absolventinnen und Absolventen

- können komplexe und neuartige Entwürfe, Konstruktionen und Entwicklungen im Bereich ihres Fachgebiets bzw. ihrer Schwerpunkte erstellen.
- sind in der Lage, neue, anspruchsvolle innovative Methoden zur Nachweiserstellung und Prognose zu entwickeln, z. B. Methoden der Energieeffizienz, der Luftreinhaltung, des Hochwasserschutzes, der Wasserversorgung etc.

#### Ingenieuranwendung und Ingenieurpraxis Absolventinnen und Absolventen

- können Planungen und Konzepte im Arbeitsfeld Umweltingenieurwesen eigenständig erstellen und die Anforderungen an gesamtverantwortliche Steuerung und Leitung komplexer Prozesse eigenständig bestimmen.
- sind in der Lage, Lösungsstrategien für komplexe, undefinierte oder neuartige Aufgaben auf der Basis wissenschaftlicher Methodik und aktueller Forschungsergebnisse zu entwickeln, zu reflektieren und gegenüber Anderen zu vertreten.

#### Soziale Kompetenzen: Absolventinnen und Absolventen

- sind in der Lage, interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsprozesse in Planungen und Konzepte zu integrieren.
- sind in der Lage, Dritte bei der Analyse neuer, unklarer und untypischer Aufgaben fachlich anzuleiten.

- sind in der Lage, Qualitätsmanagementsysteme auf Grundlage wissenschaftlicher Methodik einzurichten, zu betreuen und weiterzuentwickeln und auf diese Weise ihre eigenen Aktivitäten sowie die Aktivitäten anderer zu evaluieren.
- sind in der Lage, übergeordnete Führungsaufgaben zu übernehmen.
- haben sich wissenschaftliche, technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) zu eigen gemacht und sind dadurch besonders auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet.
- haben das Können erworben, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten und komplexere Projekte zu organisieren, durchzuführen und zu leiten.

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

Die Gutachtergruppe bewertet positiv, dass der breite Ansatz aus dem Bachelorprogramm bei der Erweiterung der Methoden- und Fachkenntnisse fortgeführt wird, den Studierenden gleichzeitig aber auch eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht werden soll. Aus den Darstellungen wird für sie gut erkennbar, welche zusätzlichen Befähigungen und Kompetenzen gegenüber dem Bachelorprogramm die Studierenden erlangen sollen.

Mit dem angestrebten Profil sieht die Gutachtergruppe die Absolventinnen und Absolventen sehr gut auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet oder auch auf die Durchführung einer Promotion.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

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

#### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

##### **Dokumentation**

##### *Modularisierung*

In den Bachelorprogrammen umfassen die einzelnen Module fast durchgängig zwischen 5 und 12 ECTS-Punkten. Einige wenige Module im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen umfassen 3 ECTS Punkte. In den Masterstudiengängen weisen die Module in der Regel 6 oder 12 ECTS-Punkte auf, eine Reihe von Modulen allerdings auch 3 ECTS-Punkte. In keinem der Studiengänge sind mehr als sechs Prüfungen pro Semester vorgesehen.

In den Bachelorstudiengängen bestehen relativ viele Wahlmöglichkeiten für die Studierenden und die Masterprogramme umfassen ausschließlich Wahlpflichtmodule. Vor der Auswahl der Wahlpflichtmodule müssen die Studierenden in allen Programmen ein Beratungsangebot zur

Studienplanung durch eine/n vom Prüfungsausschuss benannte/n Berater bzw. Beraterin nachweisen, die die Zusammenstellung der gewählten Module genehmigen.

#### *Didaktik*

Die Universität nutzt als Lehrformen Vorlesungen und Übungen, Seminare, Laborpraktika und Projekte. Daneben kommen seit einigen Jahren verstärkt Exkursionen zum Einsatz. In den Bachelorprogrammen sind kleinere Projekte in einzelne Module integriert, in den Masterstudiengängen ist in den Vertiefungen jeweils ein eigenständiges Projekt im Umfang von 9 ECTS-Punkten vorgesehen.

### **Bewertung**

#### *Modularisierung*

Auf Grund der Anordnung der Module sind von den Studierenden in keinem Studiengang mehr als sechs Module im Semester zu absolvieren, so dass die Unterschreitungen der vorgesehenen Mindestgröße bei einigen Modulen von der Gutachtergruppe im Sinne der Ausnahmeregelung akzeptiert werden.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Module aller Studiengänge durchgehend sinnvoll zusammengestellte Lerneinheiten darstellen. Mit sehr wenigen Ausnahmen in den Bachelorstudiengängen werden alle Module innerhalb eines Semesters abgeschlossen, so dass die Studierbarkeit aus Sicht der Gutachtergruppe durch die Modulstruktur nicht beeinträchtigt wird. Die Anordnung der Module berücksichtigt in allen Studiengängen eine sinnvolle inhaltliche Abfolge der Lehrveranstaltungen, so dass sichergestellt ist, dass Studierende die notwendigen Vorkenntnisse zu jedem Modul erlangt haben.

Angesichts der sehr umfangreichen Wahlmöglichkeiten begrüßt das Gutachtergremium, dass die Studierenden die Auswahl der Wahlmodule genehmigen lassen müssen, um eine sinnvolle Zusammenstellung des individuellen Studienplans zu gewährleisten.

#### *Didaktik*

Grundsätzlich hält die Gutachtergruppe die eingesetzten Lehrformen für geeignet, die angestrebten Studienziele in den Programmen umzusetzen. Sie begrüßt, dass die Universität Schlüsselqualifikationen nicht nur in eigenen Modulen vermittelt, sondern auch anwendungsbezogen über kleinere Projektarbeiten und Präsentationen in einigen Fachmodulen behandelt. Ebenso positiv bewertet sie, dass in den Laboren nicht nur Präsentationspraktika stattfinden, sondern die Studierenden auch eigenständig Übungen durchführen.

Interdisziplinäre oder disziplinübergreifende Ansätze erkennen die Gutachter nur vereinzelt. So wird z.B. die Thermodynamik zusammen mit dem Maschinenbau angeboten. Die Projekte der Studierenden sollen sich nach Angaben der Lehrenden in der Zukunft auch stärker an

bestehenden interdisziplinären Forschungsprojekten zwischen Architektur, Bauingenieurwesen und Maschinenbau orientieren. Bisher sind Studierende hierbei über Master- und Doktorarbeiten beteiligt.

Insgesamt erscheint der Gutachtergruppe das didaktische Konzept eher traditionell ausgelegt, wenn auch erste Ansätze zu einem studierendenorientierten Lehren und Lernen erkennbar sind.

Erstaunt zeigt sich die Gutachtergruppe, dass angesichts der sehr weitgehenden Studienziele bezogen auf die sozialen Kompetenzen der Studierenden ganz überwiegend schriftliche Prüfungen eingesetzt werden, während Präsentationen, Projektarbeiten u-Ä. in der Regel unbenotet bleiben, obwohl im beruflichen Alltag immer wieder einer mündlichen Prüfung vergleichbare Situationen vorkommen (vgl. hierzu den Abschnitt Prüfungen, unten.).

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen**

#### **Sachstand**

##### *Curriculum*

Im Grundstudium umfasst das Curriculum die Pflichtmodule Mathematik I und II, Mechanik I bis III, Naturwissenschaften, Werkstoffe des Bauwesens, Baukonstruktion I / Darstellungstechnik, Baukonstruktion II / Bauphysik, Vermessung, Baustatik I, Hydromechanik, Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus I und Bauinformatik. Während des Hauptstudiums absolvieren die Studierenden die Pflichtmodule Baustatik II, Grundlagen Bauwirtschaft und Baubetrieb, Massivbau, Verkehr Grundlagen, Wasserbau und Wasserwirtschaft Grundlagen, Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus II, Geotechnik, Siedlungswasserwirtschaft sowie Straßenbau. Zusätzlich wählen die Studierenden im Hauptstudium einen der sieben Schwerpunkte Konstruktiver Ingenieurbau, Baubetrieb und Baumanagement, Verkehr, Wasser, Werkstoffe, Numerische Methoden der Tragwerksplanung und Straßenbau mit jeweils drei Modulen im Gesamtumfang von 18 ECTS-Punkten. Darüber hinaus weist die Universität im Curriculum Module zu Schlüsselqualifikationen im Umfang von 15 ECTS-Punkten aus. Bis zur Bachelorprüfung ist ein Ingenieurpraktikum im Umfang von 12 Wochen zu absolvieren. Für das Praktikum werden 16 ECTS-Punkte vergeben. Die organisatorische Betreuung erfolgt durch das Referat für Berufspraktische Studien des Fachbereichs. Das Ingenieurpraktikum ist teilbar in zwei Abschnitte mit jeweils sechs Wochen. Es ist ein Praktikumsbericht anzufertigen, der benotet wird.

##### *Zulassung*

Zulassungsvoraussetzung ist die Allgemeine Hochschulreife oder die Fachhochschulreife oder eine nachgewiesene berufliche Qualifikation (vgl. § 54 Hessisches Hochschulgesetz).

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

#### *Curriculum*

Aus Sicht der Gutachtergruppe setzt das Curriculum die angestrebten Studienziele gut um. Die Module gewährleisten eine breite Grundlagenausbildung, die neben den mathematisch-naturwissenschaftlichen Aspekten auch alle Themenbereiche des Bauingenieurwesens abdeckt. Die Gutachtergruppe begrüßt die vielfältigen Vertiefungsangebote für die Studierenden mit sieben unterschiedlichen Schwerpunkten. Positiv bewertet sie auch, dass Modellierungen und Simulationsmethoden in allen Schwerpunkten behandelt werden.

Hingegen sieht sie den Bereich BIM in dem Curriculum nicht abgedeckt und auch Aspekte des umweltgerechten Bauens sind für die Gutachtergruppe nur in Ansätzen zu erkennen. Sie rät der Hochschule daher, diese aktuellen Themen in der Lehre stärker aufzugreifen.

Hinsichtlich der Abfolge der Module stellt die Gutachtergruppe fest, dass in den ersten Semestern fast ausschließlich Grundlagen vermittelt werden und nur vereinzelt ein für die Studierenden erkennbarer Bezug zum Bauen hergestellt wird. Aus ihrer Sicht kann dieser inhaltliche Aufbau für viele Studierenden demotivierend wirken. Sie begrüßen daher die Überlegungen der Hochschule, in die Studieneingangsphase verstärkt Bauthemen aufzunehmen, wie dies in einem ersten Schritt bereits über die Baukonstruktion erfolgt ist.

Die externe Praxisphase ist aus Sicht der Gutachter so strukturiert und betreut, dass die Vergabe von ECTS-Punkten gerechtfertigt ist.

#### *Modularisierung*

Der Gutachtergruppe fällt auf, dass die Module der Vertiefungsrichtung Wasser ausschließlich im Wintersemester angeboten, so dass die Studierenden entweder alle geforderten 18 Kreditpunkte in einem Semester absolvieren müssten oder die Module auf zwei Wintersemester verteilen müssen, was sich studienzeitverlängernd auswirken könnte. Der Fachbereich ist sich dieser Problematik, die durch eine Verschiebung der Module nach einem Personalwechsel entstanden ist, bereits bewusst und versichert der Gutachtergruppe, dass die Module wieder wie in den anderen Schwerpunkten auf das Sommer- und Wintersemester verteilt werden.

#### *Zulassung*

Die Zulassung ist entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben geregelt.

#### *Ergänzung im Zuge der Stellungnahme*

Der Fachbereich gibt in seiner Stellungnahme an, dass für die in der Ausschreibung befindlichen Professur Bauinformatik der Themenbereich BIM als ein Schwerpunkt für die Lehre und die Forschungsaktivitäten festgelegt ist. Da hier die Planungen offenbar weit fortgeschritten

sind, verzichtet die Gutachtergruppe auf eine diesbezügliche Empfehlung. Hinsichtlich des umweltgerechten Bauens, begrüßt sie die Überlegungen der Universität, die hochschulweit vorhandenen Kompetenzen in einem Zentrum für Nachhaltige Entwicklung zu bündeln und über die weitergehenden Forschungsaktivitäten entsprechende Aspekte in der Lehre zu stärken. Da eine Umsetzung derzeit aber noch nicht absehbar ist, empfiehlt die Gutachtergruppe weiterhin, den Themenbereich umweltgerechtes Bauen in den Curricula zu stärken.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, Aspekte des umweltgerechten Bauens stärker in der Lehre zu berücksichtigen.

## **Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen**

### **Sachstand**

#### *Curriculum*

In dem Masterstudiengang sind ausschließlich Wahlpflichtmodule vorgesehen. Neben einer der Vertiefungsrichtungen Baubetrieb/Baumanagement, Konstruktiver Ingenieurbau, Numerische Methoden der Tragwerksanalyse, Verkehr, Verkehrswegebau und Geotechnik, Wasser oder Werkstoffe mit jeweils zwei Vertiefungsmodulen á 12 ECTS-Punkten wählen die Studierenden weitere Ergänzungsmodule aus der gewählten Vertiefung im Umfang von 18 ECTS-Punkten sowie Wahlpflichtmodule aus dem allgemeinen Angebot des Bauingenieurwesens im Umfang von 12 ECTS-Punkten. In den Vertiefungsrichtungen, in denen mehr als zwei Vertiefungsmodule angeboten werden, kann ein drittes Vertiefungsmodul belegt werden anstelle eines der Ergänzungsmodule. Zusätzlich wählen die Studierenden je ein Modul im Umfang von 6 ECTS-Punkten aus den Wahlpflichtkatalogen „Mathematik/Naturwissenschaften“ und „Additive Schlüsselqualifikationen“. Die in das Curriculum integrierte Projektarbeit umfasst 9 ECTS-Punkte und die Abschlussarbeit 15 Kreditpunkte.

Wird im Masterstudium eine Vertiefungsrichtung gewählt, die nicht Schwerpunkt im Bachelorstudium war, sind anstelle der Wahlpflichtmodule aus dem allgemeinen Angebot des Bauingenieurwesens zwei Schwerpunktmodule des korrespondierenden Schwerpunktes aus dem Bachelorstudium im Umfang von 12 ECTS-Punkten zu belegen.

#### *Zugangsvoraussetzungen*

Zum Masterstudium wird zugelassen, wer den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen der Universität Kassel abgeschlossen oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss einer anderen Hochschule mit mindestens 210 ECTS-Punkten erreicht hat.

Fehlen Bewerberinnen oder Bewerbern fachliche Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium, kann eine Zulassung unter Auflagen erfolgen, die bis zur Masterarbeit werden müssen. Für Absolventinnen und Absolventen eines sechssemestrigen Studiums erfolgt die Zulassung unter der Auflage, bis zur Masterarbeit vom Prüfungsausschuss festzulegende Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten nachgewiesen werden. Eine Mindestnote ist nicht festgelegt.

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

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

Die Gutachtergruppe begrüßt die Struktur des Masterprogramms mit der sehr großen Wahlfreiheit für die Studierenden. Gleichzeitig hält das Gutachtergremium fest, dass durch die Definition von Wahlpflichtkatalogen und deren Zusammensetzung dennoch ein gemeinsames Studienprofil der Absolventinnen und Absolventen gegeben ist, so dass die Studienziele unabhängig von der Wahl der Module erreicht werden können.

Da die Module inhaltlich unabhängig voneinander sind, ist die semesterweise Zulassung von Bewerberinnen und Bewerber für den Studienverlauf unerheblich.

Inhaltlich stellt die Gutachtergruppe fest, dass, wie im Bachelorprogramme, Themen des umweltgerechten Bauens oder BIM kaum behandelt werden. Diese aktuellen Themen sollten aus ihrer Sicht verstärkt in die Lehre aufgenommen werden. Insgesamt sehen sie das Curriculum aber gut gestaltet, um die angestrebten Studienziele umzusetzen.

### *Zulassung*

Die Gutachtergruppe hält die definierten Zugangsvoraussetzungen für angemessen, um sicherzustellen, dass die Studierende die notwendigen Vorkenntnisse im ersten Studium erworben haben.

### *Ergänzung im Zuge der Stellungnahme*

Der Fachbereich gibt in seiner Stellungnahme an, dass für die in der Ausschreibung befindlichen Professur Bauinformatik der Themenbereich BIM als ein Schwerpunkt für die Lehre und die Forschungsaktivitäten festgelegt ist. Da hier die Planungen offenbar weit fortgeschritten sind, verzichtet die Gutachtergruppe auf eine diesbezügliche Empfehlung. Hinsichtlich des umweltgerechten Bauens, begrüßt sie die Überlegungen der Universität, die hochschulweit vorhandenen Kompetenzen in einem Zentrum für Nachhaltige Entwicklung zu bündeln und

über die weitergehenden Forschungsaktivitäten entsprechende Aspekte in der Lehre zu stärken. Da eine Umsetzung derzeit aber noch nicht absehbar ist, empfiehlt die Gutachtergruppe weiterhin, den Themenbereich umweltgerechtes Bauen in den Curricula zu stärken.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, Aspekte des umweltgerechten Bauens stärker in der Lehre zu berücksichtigen.

## **Studiengang 3 Bachelor Umweltingenieurwesen**

### **Sachstand**

#### *Curriculum*

Das Bachelorstudium gliedert sich in eine dreisemestrige Grundstudienphase und eine viersemestrige Hauptstudienphase, in denen die Pflichtmodule Mathematik I und II, Mechanik I und II, Naturwissenschaften, Umweltwissenschaftliche Grundlagen I und II, Werkstoffe des Bauwesens, Baukonstruktion / Bauphysik / Darstellungstechnik, Hydromechanik, Statistik, Informatik sowie Messen, Steuern, Regeln, Ressourcenmanagement und Abfalltechnik, Wasserbau und Wasserwirtschaft Grundlagen, Siedlungswasserwirtschaft Grundlagen, Verkehr, Thermodynamik und Wärmeübertragung, Luftreinhaltung, Geotechnik, Experimentelle Umwelttechnik und Vermessung von den Studierenden belegt werden. Darüber hinaus wählen die Studierenden aus dem Katalog Umweltingenieurwesen Module im Umfang von 12 ECTS-Punkten und aus dem Katalog Ingenieurwissenschaften Module im Umfang von 9 ECTS-Punkten. Darüber hinaus belegen die Studierenden drei Module aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen.

Bis zur Bachelorprüfung ist ein Ingenieurpraktikum im Umfang von 12 Wochen mit 16 ECTS-Punkten zu absolvieren. Die organisatorische Betreuung erfolgt durch das Referat für Berufspraktische Studien des Fachbereichs. Das Ingenieurpraktikum ist teilbar in zwei Abschnitte von jeweils sechs Wochen. Es ist ein Praktikumsbericht anzufertigen, der benotet wird.

Das Bachelorabschlussmodul umfasst die Bachelorarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten und ein Abschlusskolloquium.

#### *Zulassung*

Zulassungsvoraussetzung ist die Allgemeine Hochschulreife oder die Fachhochschulreife oder eine nachgewiesene berufliche Qualifikation (vgl. § 54 Hessisches Hochschulgesetz).

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

### *Curriculum*

Die Gutachtergruppe sieht die angestrebten Studienziele in dem Curriculum gut umgesetzt. Sie begrüßt den breiten Ansatz des Studiengangs der thematisch die umweltrelevanten Bereiche Boden, Luft und Wasser abdeckt. Dabei hält das Gutachtergremium fest, dass Grundlagenkenntnisse der Chemie nicht intensiver behandelt werden, als im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen, und die Grundlagen der Biologie nicht gesondert behandelt werden. Entsprechende weitergehende Kenntnisse könnten aus Sicht der Gutachtergruppe zwar die späteren Arbeitsbereiche der Absolventinnen und Absolventen zusätzlich erweitern, für die Umsetzung der auf eine ingenieurmäßige Herangehensweise an umwelttechnische Aufgabenstellungen fokussierten Studienziele erscheinen diese aber nicht notwendig. Die Gutachtergruppe kann nachvollziehen, dass der Fachbereich stattdessen ergänzende wirtschaftswissenschaftliche und sozialpolitische Aspekte in das Curriculum integriert hat.

Nachvollziehbar ist für die Gutachtergruppe auch, dass die Hochschule im Bachelorbereich noch keine Schwerpunkte definiert hat und für eine individuelle Vertiefung der Studierenden ein umfangreiches Wahlangebot vorhält.

### *Zulassung*

Die Zulassung ist entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben geregelt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

## **Studiengang 4 Master Umweltingenieurwesen**

### **Sachstand**

#### *Curriculum*

Die Studierenden belegen Module im Umfang von jeweils 12 ECTS-Punkten aus zwei der Schwerpunkte Abfall- und Ressourcenwirtschaft, Hydrologie und Stoffhaushalt, Siedlungswasserwirtschaft, Wasserwirtschaft/Wasserbau, Umwelt und Verkehr, Regenerative Energien – Thermische Verfahren oder Regenerative Energien \_ Sonne, Wind und Wasser. Dabei sind die Wahlmöglichkeiten in den einzelnen Schwerpunkten unterschiedlich ausgeprägt, abhängig von der angebotenen Anzahl von Modulen.

Zur fachlichen Ergänzung sind Wahlpflichtmodule aus dem Wahlkatalog Umweltingenieurwesen und dem Katalog Fachübergreifende Methoden und Inhalte im Umfang von insgesamt 18 ECTS-Punkten zu belegen, wobei aus jedem der beiden Bereiche mindestens 6 Kreditpunkte belegt werden müssen. Es ist auch möglich, einen dritten Schwerpunkt zu wählen. Zusätzlich

belegen die Studierenden jeweils ein Modul mit 6 ECTS-Punkten aus den Katalogen Mathematische Vertiefungen, Schlüsselqualifikationen und Umweltrecht. Die Masterarbeit im dritten Semester umfasst 30 ECTS-Punkte.

#### Zulassung

Zum Masterstudium wird zugelassen, wer den Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen der Universität Kassel abgeschlossen oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss einer anderen Hochschule mit mindestens 210 ECTS-Punkten erreicht hat.

Fehlen Bewerberinnen oder Bewerbern fachliche Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium, kann eine Zulassung unter Auflagen erfolgen, die bis zur Masterarbeit werden müssen. Für Absolventinnen und Absolventen eines sechssemestrigen Studiums erfolgt die Zulassung unter der Auflage, bis zur Masterarbeit vom Prüfungsausschuss festzulegende Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten nachgewiesen werden. Eine Mindestnote ist nicht festgelegt.

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

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

##### *Curriculum*

Die Gutachtergruppe sieht die angestrebten Studienziele in dem Curriculum gut umgesetzt. Sie begrüßt die vielfältigen Vertiefungsmöglichkeiten im technischen Bereich in den verschiedenen Themenfeldern des Umweltingenieurwesens. Die einzelnen Schwerpunkte sind aus Sicht der Gutachtergruppe sehr sinnvoll zusammengesetzt und werden durch die zusätzlichen Wahlangebote gut ergänzt.

Gleichzeitig hält das Gutachtergremium fest, dass durch die Definition von Wahlpflichtkatalogen und deren Zusammensetzung dennoch ein gemeinsames Studienprofil der Absolventinnen und Absolventen gegeben ist, so dass die Studienziele unabhängig von der Wahl der Module erreicht werden können.

Da die Module inhaltlich unabhängig voneinander sind, ist die semesterweise Zulassung von Bewerberinnen und Bewerber für den Studienverlauf unerheblich.

##### *Zulassung*

Die Gutachtergruppe hält die definierten Zugangsvoraussetzungen für angemessen, um sicherzustellen, dass die Studierende die notwendigen Vorkenntnisse im ersten Studium erworben haben.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

Ausgehend von einer Empfehlung der letzten Akkreditierung, Auslandsaufenthalte stärker zu fördern, hat der Fachbereich eine Personalstelle aufgestockt, um verstärkt Unternehmenspraktika im Ausland während der Bachelorstudiengänge zu bewerben und organisatorisch zu unterstützen. Hierfür wurde auch eine Datenbank von Unternehmen eingerichtet, bei denen Auslandspraktika absolviert werden könnten und ein spezifisches Beratungsangebot „BPS im Ausland“ etabliert. Zusätzlich berichten einmal im Semester in einer Informationsveranstaltung Studierende über ihre Auslandserfahrungen. Schließlich hat der Fachbereich Stipendien in Höhe von 300,- Euro für Auslandsaufenthalte eingerichtet.

Im letzten Akkreditierungszeitraum wurde die Anzahl der Studierenden am Fachbereich, die einen Auslandsaufenthalt absolviert haben, von 13 in den Jahren 2006 bis 2010 auf 72 Studierende gesteigert. 57% dieser Studierenden haben ein Praktikum im Ausland absolviert, die übrigen einen Studienaufenthalt.

Für ein Auslandsstudium erhalten Studierende Unterstützung durch das Serviceangebot des International Office der Universität Kassel.

#### **Bewertung**

Auch wenn der Fachbereich kein explizites Mobilitätsfenster für die Studiengänge definiert hat, erkennt das Gutachtergremium auf Grund der großen Wahlfreiheit in allen Studiengängen angemessene Möglichkeiten einen Studienaufenthalt im Ausland ohne strukturell bedingten Zeitverlust durchzuführen. In den Bachelorprogrammen wird insbesondere das Praxisprojekt für einen Auslandsaufenthalt genutzt, das durch die neu geschaffenen Unterstützungsangebote deutlich an Attraktivität gewonnen hat nach Einschätzung der Gutachtergruppe. Dies bestätigt sich auch durch die Aussagen der Studierenden, die die Unterstützung bei Auslandspraktika sehr loben.

Hingegen beklagen die Studierenden die mit zwei Partnerhochschulen überschaubare Auswahl an institutionalisierten fachspezifischen Kooperationen für ein Auslandsstudium. Auf Universitätsebene sehen die Studierenden eher eine Unterstützung hinsichtlich der allgemeinen Rahmenbedingungen bei einem Auslandsstudium. Allerdings geben die Studierenden auch an, dass über die Kontakte der Lehrenden immer auch Studienplätze im Ausland zu finden sind. Wobei dies einen höheren organisatorischen Aufwand für die Studierenden bedeutet, den Auslandsaufenthalt vorzubereiten. Die Lehrenden bestätigen, dass die Studierenden englischsprachige Studienangebote im Ausland bevorzugen, die an den beiden expliziten Part-

nerhochschulen aber kaum vorhanden wären. Da der Fachbereich selbst auch kaum englischsprachige Veranstaltungen durchführt, können diesbezüglich keine Forderungen gestellt werden.

Die Gutachtergruppe begrüßt die institutionelle Unterstützung der Studierenden bei Auslandsaufenthalten in Unternehmen und ebenso das Engagement der Lehrenden, den Studierenden auch Auslandsstudien zu ermöglichen. Sie begrüßt, dass die bisherigen Maßnahmen des Fachbereichs zu einem deutlichen Anwachsen von Auslandsaufenthalten geführt haben. Offenbar geht dies insbesondere auf die zusätzliche Unterstützung für Praxisphasen im Ausland zurück. Das Gutachtergremium würde eine ähnliche Entwicklung bei Auslandsstudien sehr begrüßen und raten daher, Studienaufenthalte im Ausland auch institutionalisiert stärker zu unterstützen.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme

Die Gutachtergruppe begrüßt, dass die Universität nun die Finanzmittel für die spezifische Beratung der Studierenden hinsichtlich von Auslandsstudienaufenthalten aufgestockt hat. Das geringere Beratungsangebot war von den Studierenden als Hauptgrund angegeben worden, warum Auslandspraktika stärker nachgefragt wurden, als Studienaufenthalte im Ausland. Eine Empfehlung hält die Gutachtergruppe daher nicht mehr für notwendig.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

##### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

##### **Dokumentation**

In den Fachbereich sind laut Selbstbericht 16 Professorinnen und Professoren sowie ca. 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingebunden. Die Hochschulleitung gibt an, dass das Land zusätzliche Mittel zur Verbesserung der Lehre bereit gestellt hat. Mit Geldern aus anderen Töpfen erhält die Universität insgesamt 40 zusätzliche Professuren, deren Verteilung auf die Fachbereiche aber noch nicht abschließend festgelegt ist.

Hinsichtlich der Empfehlung aus der letzten Akkreditierung, den akademischen Mittelbau personell zu stärken, verweist der Fachbereich auf die Entstehungshistorie als Gesamthochschule. Durch den daraus resultierenden Strukturplan des Landes ist der Mittelbau an der Universität Kassel im Vergleich mit anderen Universitäten deutlich kleiner. Seit der letzten Akkreditierung konnten aber zwei Lehrkräfte für besondere Aufgaben entfristet werden.

Zur didaktischen Qualifizierung des Personals bietet das Servicecenter Lehre der Universität Kassel Fortbildungsprogramme mit unterschiedlichen Seminarinhalten für Professorinnen und

Professoren sowie den wissenschaftlichen Mittelbau an. Fachinhaltliche Weiterqualifizierung erfolgt u.a. über die Teilnahme des Lehrpersonals an nationalen und internationalen Tagungen. Auch besteht die Möglichkeit von Forschungssemestern.

### **Bewertung**

Aus Sicht der Gutachtergruppe sichert die qualitative und quantitative Zusammensetzung des Lehrpersonals die Durchführung der Programme. Die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals sind aus Sicht der Gutachtergruppe für die Durchführung der Studiengänge und das Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele gut geeignet. Die Programme sind auf Professorebene angemessen ausgestattet. Insgesamt sind die Lehrenden aus Sicht der Gutachter sehr gut in nationale und internationale Forschungsnetzwerke eingebunden.

Auf Mitarbeiterebene sehen die Gutachter die Ausstattung als noch ausreichend an, um die Programme durchzuführen. Im Vergleich mit anderen Universitäten erscheint ihnen die Ausstattung mit wissenschaftlichen Mitarbeitern auf Landesstellen eher schlecht. Der Fachbereich fängt dies hinsichtlich der Forschungsaktivitäten durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf, die über Drittmittel finanziert werden.

Die Gutachtergruppe begrüßt den Aufbau von Professuren durch das Land, in der Erwartung, dass auch der Fachbereich davon profitieren wird in Form einer neuen Professur im Bereich Nahverkehr. Auch begrüßt sie, dass die vakanten Professuren in der Bauinformatik und der Hydrogeologie laut Hochschulleitung neu besetzt werden sollen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

#### **Studiengangübergreifende Aspekte**

##### **Dokumentation**

Das Budget der Fakultät besteht aus Personalmitteln, Mitteln für Lehraufträgen und Gastvorträge, Budget für Hilfskräfte, Sachmitteln sowie Investitionsmittel für Großgeräte. Die Finanzierung der Hochschulen in Hessen erfolgt bisher nach Studierendenzahlen. Jetzt soll ein neues System eingeführt werden mit Unterschieden nach Fachgebieten, d.h. die Hochschulen erhalten für die Studierenden in den verschiedenen Fachbereichen unterschiedlich viel Geld. An der Universität Kassel werden die Kennzahlen des Landes identisch auf die Fachbereiche übertragen. Hochschulleitung und Fakultät bekräftigen, dass die Finanzierung der Studiengänge über den Akkreditierungszeitraum durch das Fakultätsbudget gesichert ist.

Als Reaktion auf eine Empfehlung aus der letzten Akkreditierung, mehr studentische Arbeitsplätze anzubieten, hat der Fachbereich nach baulichen Veränderungen zusätzliche Gruppenarbeitsräume eingerichtet. Auf universitärer Ebene wurde ein zusätzliches Selbstlernzentrum eingerichtet mit studentischen Arbeitsräumen auf ca. 1000 qm eingerichtet.

Hinsichtlich einer Empfehlung der letzten Akkreditierung zur Sicherstellung von Verbrauchsmitteln für die Lehre in Laboren hat der Fachbereich einen speziellen Haushaltsposten mit zweckgebundenen Mitteln eingeführt.

### **Bewertung**

Die Finanzierung ist aus Sicht der Gutachter für alle Programme gesichert. Während der Besichtigung gewinnt die Gutachtergruppe einen sehr positiven Eindruck von der Qualität der Laborausstattung und der räumlichen Situation. Sie begrüßt die Reaktion der Hochschule auf die Empfehlungen der letzten Akkreditierung und sieht nun angemessene studentische Arbeitsplätze, was auch von den Studierenden bestätigt wird.

Das Gutachtergremium hält fest, dass die finanzielle und sächliche Ausstattung sowie die Infrastruktur insgesamt gut geeignet sind, die Studiengänge in der angestrebten Qualität durchzuführen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

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**

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Prüfungen durchgängig modulbezogen sind und sich großteils sowohl wissens- als auch kompetenzbezogen an den formulierten Modulzielen orientieren. Erstaunt zeigen sich die Gutachter aber, dass die grundsätzlich vorgesehenen Prüfungsformen nur bedingt ausgeschöpft werden. Fast ausnahmslos werden als Prüfungsformen Klausuren genutzt, während Präsentationen oder Hausarbeiten ganz überwiegend als Studienleistungen unbenotet bleiben. Mündliche Prüfungen werden kaum eingesetzt. Wie bereits oben erwähnt, hält die Gutachtergruppe es aus didaktischen Gründen für sinnvoll, dass die

Studierenden in Vorbereitung auf die spätere Berufstätigkeit auch mündliche Prüfungssituationen erleben. Darüber hinaus hält die Gutachtergruppe fest, dass die Studierenden zwar angemessene Möglichkeiten haben, ihre sozialen und persönlichen Kompetenzen zu erweitern, durch Klausuren aber nur sehr bedingt überprüft werden kann, ob die Studierenden die diesbezüglich sehr weitgehenden Studienziele auch erreichen. Somit sind die Prüfungsformen aus ihrer Sicht nicht für alle Bereiche der Studienziele kompetenzorientiert ausgelegt. Ob über Prüfungsvorleistungen eine angemessene Überprüfung der Erreichung von Lernzielen abgeprüft werden kann, bezweifeln die Gutachter. Das Gutachtergremium hält es daher für dringend ratsam, dass Studierende ihre Kommunikationsfähigkeit auch in Prüfungssituationen einüben können und dass die Umsetzung der Studienziele hinsichtlich der persönlichen und sozialen Kompetenzen der Studierenden adäquat geprüft wird. Dies könnte z.B. auch erreicht werden, indem die bisher als Prüfungsvorleistungen definierten Studienleistungen in die Modulnote einfließen.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme

Die Gutachtergruppe stimmt mit der Universität überein, dass die Heterogenität der Prüfungsformen den Gegebenheiten in anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen entspricht. Sie versteht ihre Anmerkungen bezüglich der Kompetenzorientierung der Prüfungsformen insbesondere vor dem Hintergrund der in der Rahmenordnung der Universität festgelegten, für Ingenieurprogramme sehr weitgehenden Kommunikationsfähigkeit der Studierenden, die u.a. auf Konfliktfähigkeit, Diskussionsführung und Moderation abzielt.

Die Gutachtergruppe nimmt zur Kenntnis, dass laut Stellungnahme der Hochschule in den vier Studiengängen zwischen 15 und 50% der Prüfungsleistungen als mündliche Prüfungen oder Hausarbeiten erfolgen. Diese Zahlen gehen aus den Studien- und Prüfungsplänen in den Antragsunterlagen, in denen ganz überwiegend Klausuren als Prüfungen angegeben sind, jedoch nicht hervor.

Allerdings begrüßt die Gutachtergruppe ausdrücklich, dass die Fakultät nach dem Audit für zusätzliche zehn Module alternative Prüfungsformen eingeführt hat. Aus ihrer Sicht wird somit ausreichend sichergestellt, dass die angestrebte Kommunikationsfähigkeit auch in der für Ingenieurstudiengänge sehr ausgeprägten Form überprüft werden kann.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium folgende Empfehlung vor:

Es wird empfohlen, den Studierenden noch mehr Möglichkeiten anzubieten, ihre Kommunikationsfähigkeit auch in Prüfungssituationen einzuüben.

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

### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

##### *Arbeitsaufwand*

Die Studiengänge sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und die Vergabe von ECTS Punkten vorsieht. In der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden studentischem Arbeitsaufwand entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Die einzelnen Semester umfassen in den Bachelorprogrammen zwischen 27 und 33 ECTS-Punkten, wobei die Unterschiede im Laufe des Studiums, meist innerhalb eines Jahres, ausgeglichen werden. Die Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.

##### *Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation*

Die Module werden ganz überwiegend mit nur einer Prüfung abgeschlossen. In einigen Fällen werden Teilmodule separat abgeprüft. Zusätzlich sind in vielen Modulen Studienleistungen bzw. Prüfungsvorleistungen vorgesehen.

Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn eines jeden Semesters die Prüfungstermine sowie die Aus- und Abgabepunkte für die übrigen termingebundenen Prüfungen fest. Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine automatische Anmeldung der Studierenden zu Prüfungen erfolgt nicht. Wiederholungsprüfungen sind im Pflichtbereich jedes Semester vorgesehen. Die Prüfungsformen sind im Modulhandbuch aufgeführt.

Studierende mit körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung erhalten laut allgemeiner Prüfungsordnung einen Nachteilsausgleich. Gleiches gilt für Studierende in besonderen sozialen Situationen.

##### *Studienstatistik*

Pro Jahr schließen bisher in den Bachelorprogrammen im Verhältnis zu den jährlichen Anfängerinnen und Anfänger 25-35% der Studierenden das Studium ab. In den Masterprogrammen sind es 70-80%. In allen Studiengängen schließen zwischen 5 und 15% der Studienanfängerinnen und Studienanfänger das Studium in der Regelstudienzeit ab.

Die relativ schlechten Studienstatistiken erklärt die Universität als ein hochschulweites Phänomen, das mit den besonderen Rahmenbedingungen in Kassel zusammenhängt. Die Universität Kassel bietet flächendeckend relativ praxisbezogene Bachelorstudiengänge an, was auch durch den historischen Hintergrund als Gesamthochschule begründet ist. Weil keine Hochschule für Angewandte Wissenschaften in der Nähe angesiedelt ist, besteht die Studierendenschaft nicht nur aus Abiturientinnen und Abiturienten, sondern ein relativ hoher Anteil der Stu-

dierenden hat kein Abitur oder hat die Hochschulreife über den so genannten zweiten Bildungsweg erreicht. Die Anzahl der Studienabbrecher in dieser Studienklientel ist deutlich höher, was sich auch insgesamt auf die Studienstatistik auswirkt. Nach einer eigenen Untersuchung des Fachbereichs weisen nur ca. die Hälfte der Studierenden im Bauingenieurwesen ein Abitur auf.

## **Bewertung**

### *Studienorganisation*

Die Gutachtergruppe sieht die Planungssicherheit für die Studierenden auf Grund der Regelungen in den Prüfungsordnungen als gegeben an. Ebenso ist aus ihrer Sicht die Überschneidungsfreiheit in den Modulen trotz der weitreichenden Wahlangebote grundsätzlich sichergestellt. Einzelne Überschneidungen im Wahlangebot schränken die Wahlmöglichkeiten der Studierenden nicht entscheidend ein.

### *Arbeitsaufwand*

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint der Gutachtergruppe angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch. Allerdings erfahren sie von den Studierenden, dass der Arbeitsaufwand in mehreren Modulen im Bauingenieurwesen und insbesondere im Bereich des Konstruktiven Ingenieurbaus deutlich von den vorgesehenen ECTS-Punkten abweicht. In den Studiengängen des Umweltingenieurwesens sehen die Studierenden Abweichungen als Einzelfälle und geben an, dass der tatsächliche Arbeitsaufwand insgesamt den ECTS-Punkten entspricht. Aus Sicht der Gutachtergruppe muss für das Bauingenieurwesen sichergestellt werden, dass insbesondere in den Vertiefungen zum Konstruktiven Ingenieurbau der tatsächliche Arbeitsaufwand und die vergebenen ECTS-Punkte besser übereinstimmen.

### *Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation*

Die Prüfungsdichte erscheint dem Gutachtergremium angemessen, da sich trotz einiger Teilprüfungen auf Grund der Modulstruktur nicht mehr als sechs Prüfungen pro Semester ergeben. Die Prüfungsorganisation funktioniert aus seiner Sicht und nach Angaben der Studierenden grundsätzlich angemessen. Prüfungsformen und Prüfungstermine sind den Studierenden frühzeitig bekannt.

Allerdings stellt die Gutachtergruppe fest, dass in der Prüfungsordnung nur eine Soll-Bestimmung bezüglich des semesterweisen Angebots von Wiederholungsprüfungen in Wahlpflichtmodulen enthalten ist. Auch wenn in der Praxis offenbar regelmäßig Wiederholungstermine angeboten werden, erscheint es ihr auf Grund der umfangreichen Wahlpflichtmodule in allen Studiengängen notwendig, diese Praxis auch verbindlich festzulegen. Sie sehen hier noch Bearbeitungsbedarf der Prüfungsordnung.

In der Mehrzahl der Module werden Prüfungsvorleistungen verlangt. Die verschiedenen Institute des Fachbereichs handhaben Wiederholungsangebote sehr unterschiedlich. Im Baubetrieb ist die Wiederholung einer nicht bestandenen Vorleistung im gleichen Semester möglich. In den anderen Fachgebieten werden Wiederholungen entweder jedes Semester oder nur in Zusammenhang mit dem Modul, d.h. einmal im Jahr angeboten. Aus Sicht der Gutachtergruppe, darf das Nicht-Bestehen einer Prüfungsvorleistung nicht studienzeitverlängernd wirken. Dies ist ihrer Einschätzung nach aber gegeben, wenn Vorleistungen nur im Rahmen des Moduls, also einmal im Jahr, erbracht werden können. Auch wenn Wiederholungen nur jedes Semester ermöglicht werden, kann dies studienzeitverlängernd wirken. Prüfungsvorleistungen können aus Sicht der Gutachtergruppe nicht die gleiche Bedeutung für das Bestehen eines Moduls haben wie die eigentliche Prüfungsleistung und müssen daher auch organisatorisch anders behandelt werden.

Die Anforderungen in den Prüfungen bewertet die Gutachtergruppe als angemessen. Auffallend hohe Durchfallquoten sind auch nach Angaben der Studierenden in den Modulen nicht feststellbar. In der Vergangenheit war die vom Fachbereich Maschinenbau angebotene Veranstaltung zur Thermodynamik für die Studierenden des Umweltingenieurwesens offenbar eine große Herausforderung, weil sie ausschließlich auf maschinenbauliche Fragestellungen ausgelegt war. Hier ist aber offenbar eine Verbesserung eingetreten.

Schließlich weist die Gutachtergruppe darauf hin, dass die von den Studierenden beklagten langen Korrekturzeiten in einigen Fachgebieten beschleunigt werden sollten. Dies hat zwar offenbar keine direkten Auswirkungen auf die Studierbarkeit, bewirkt aber für die Studierenden bei der Semesterplanung u.U. eine gewisse Unsicherheit.

Einige Fachgebiete lange Korrekturzeit ist lange teilweise bis zu 2 Monaten, was die weitere Studienplanung teilweise schwierig, wenn Note im nächsten Semester noch nicht bekannt

### *Studienstatistik*

Die Gutachtergruppe kann nachvollziehen, dass die für eine Universität besondere Struktur der Studierendenschaft eine besondere Herausforderung darstellt. Da insbesondere der Studieneinstieg von den Studierenden ohne Abitur als besonders schwierig angesehen wird, begrüßt sie die finanzielle Sicherstellung der Verstetigung des mathematischen Propädeutikums, die auf eine Empfehlung aus der letzten Akkreditierung zurückgeht. Diese besondere Unterstützung der Studierenden sieht die Gutachtergruppe auch als notwendig an, da gerade die Mathematik- und Mechanikmodule von den Studierenden als schwierig angesehen werden. Allerdings weist die Gutachtergruppe darauf hin, dass die spezielle Studierendenklientel über institutionalisierte Förderungen wie Propädeutika oder Tutorien hinaus wahrscheinlich auch eine intensive fachliche Betreuung benötigt. Letztere wird von den Studierenden als angemessen beschrieben, sofern die Initiative von den Studierenden ausgeht. Aus Sicht der Gutach-

tergruppe ist die Eigenverantwortung und Selbstorganisation der Studierenden ein Qualitätsmerkmal an einer Universität. Sie vermutet aber dass die Studierenden in Kassel ein höheres Maß an persönlicher Führung benötigen, als dies an anderen Universitäten der Fall ist. Hier vermisst die Gutachtergruppe noch ein Konzept, wie über zusätzliche Betreuungsmaßnahmen die Erfolgsquote verbessert werden kann.

Für die Gutachtergruppe lassen sich die regelmäßigen Überschreitungen der Regelstudienzeit sowie die Abbrecherquote zu einem erheblichen Teil auf die Vorqualifikationen der Studierenden zurückführen. Hinzu kommt, dass nach eigenen Angaben die Studierenden sowohl in den höheren Bachelorsemestern als auch in den Masterprogrammen die Studierenden nahezu durchgängig einer Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums nachgehen.

Gleichwohl beeinträchtigen aber auch die oben genannten Prüfungsregelungen wahrscheinlich die Studierbarkeit der Programme. Im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen kommt hinzu, dass im sechsten Semester einerseits die externe Praxisphase vorgesehen ist, gleichzeitig aber auch weitere Module an der Universität. Da diese Module nicht als Blockveranstaltungen organisiert sind, kollidieren diese mit der Praxisphase, was nach Angaben der Studierenden die Ableistung des Praktikums in der vorgesehenen Zeit deutlich erschwert. Dies führt dazu, dass viele Studierende das Praktikum aufschieben. Im Bachelor Umweltingenieurwesen hat der Fachbereich dieses Problem durch die Verlegung des Praktikums in das siebte Semester behoben. Das Argument des Fachbereiches, dass das Praktikum im Sommer erfolgen müsste wegen des Baustellenablaufes, kann die Gutachtergruppe nur bedingt nachvollziehen, da die Praktika auch in Ingenieurbüros erfolgen könnten. In jedem Fall hält sie es für notwendig, das sechste Semester im Bachelor Bauingenieurwesen so zu organisieren, dass die Studierbarkeit nicht beeinträchtigt wird.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Universität:

Die Gutachtergruppe begrüßt das in der Stellungnahme deutlich erkennbare Problembewusstsein des Fachbereiches für die Fragen der Studierbarkeit. Sie weist darauf hin, dass eine Beeinträchtigung der Studierbarkeit durch einige der angesprochenen Punkte zur Prüfungsorganisation nicht zweifelsfrei ist. Angesichts der geringen Erfolgsquote, sollten aus ihrer Sicht aber die Studierbarkeit auch nur möglicherweise beeinträchtigenden Regelungen grundsätzlich vermieden werden, sofern nicht durch Evaluationen eindeutig erkennbar ist, dass Auswirkungen nur in Einzelfällen auftreten können.

Die Gutachtergruppe begrüßt, dass Prüfungsvorleistungen zukünftig zumindest in jedem Semester in allen Modulen wiederholt werden können und Wiederholungen nicht mehr an die Durchführung der Lehrveranstaltungen gekoppelt sind, wie dies bisher in einigen Fällen vorgesehen war. Wie bereits angemerkt hält sie es aber für nicht ausgeschlossen, dass auch Wiederholungsmöglichkeiten von Prüfungsvorleistungen in jedem Semester noch studienzeitverlängernde Effekte haben können. Sie raten dazu, die Auswirkungen dieser Regelung auf

die Studienzeiten zu evaluieren und empfehlen, für nicht bestandene Vorleistungen grundsätzlich noch im gleichen Semester mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit vor der Modulabschlussprüfung anzubieten.

Hinsichtlich der Wiederholungsmöglichkeiten für nicht bestandene Wahlpflichtmodule in jedem Semester sieht die Gutachtergruppe die Formulierung einer Soll-Bestimmung in den Prüfungsordnungen als eher schwache Forderung an, insbesondere angesichts der sehr zahlreichen Wahlpflichtmodule in allen Programmen. Da aber nach Aussagen des Fachbereiches von dieser Vorgabe nur in Ausnahmefällen abgewichen wird, wenn Lehrbeauftragte erst im übernächsten Semester wieder zur Verfügung stehen, sieht die Gutachtergruppe hierzu keinen zwingenden Handlungsbedarf, rät aber dazu, die Regelungen so zu gestalten, dass studienzeitverlängernde Effekte ausgeschlossen werden.

Bezogen auf die von den Studierenden angesprochenen langen Korrekturzeiten in einzelnen Fällen, kann die Gutachtergruppe die Vermutung des Fachbereichs nachvollziehen, dass diese sich hierbei auf Erfahrungen aus dem ersten pandemiebedingt online durchgeführten Semester bezogen haben. Diese Anlaufschwierigkeiten bei der Umstellung auf online Lehre sind inzwischen aber abgestellt, so dass die Gutachtergruppe von einer diesbezüglichen Empfehlung absieht.

Sehr positiv sehen die Gutachter die von der Hochschule neu geplanten Maßnahmen zur Unterstützung der Studierenden, angefangen von einem freiwilligen online Selbsttest vor der Bewerbung über die Einführung eines Buddy Programms mit Studierenden höherer Semester bis hin zur Schaffung einer zusätzlichen Verwaltungsstelle, die mehr Zeit für zusätzliche studienorganisatorische Beratung der Studierenden schafft. Aus Sicht der Gutachtergruppe können sich die Maßnahmen zur intensiveren persönlichen Betreuung der besonderen Studierendenklientel sehr positiv auswirken.

Hinsichtlich des Arbeitsaufwandes in einigen Modulen der Vertiefungen zum Konstruktiven Ingenieurbau ist sich die Gutachtergruppe der Widersprüche zwischen den vorgelegten Evaluationsergebnissen und den Hinweisen der Studierenden während des Audits, auf die die Universität in der Stellungnahme hinweist, bewusst. Dieser Widerspruch konnte auch während des Gesprächs mit den Studierenden nicht aufgelöst werden. Sie kann nachvollziehen, dass der Fachbereich über die Aussage der Studierenden verwundert ist, da die letzte umfassende Evaluation des studentischen Arbeitsaufwandes aus dem Frühjahr 2020 stammt. Dass der Studiendekan die Lehrenden noch einmal ausdrücklich für diesen Punkt sensibilisiert hat, und das Thema von den Fachbereichsgremien zukünftig besonders beobachtet wird, erscheint den Gutachtern an dieser Stelle ausreichend.

Sehr positiv sieht die Gutachtergruppe die Entscheidung des Studienausschusses an, im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen das Ingenieurpraktikum, wie im Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen, in das Abschlusssemester zu verlegen. Indem die Module aus dem

siebten Semester vorverlegt werden, und im siebten Semester somit nur noch das externe Praktikum und die Bachelorarbeit vorgesehen sind, werden zeitliche Kollisionen mit anderen Modulen vermieden. Damit ist einer der aus studentischer Sicht hauptsächlich Gründe für eine Überschreitung der Regelstudienzeit beseitigt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, für nicht bestandene Prüfungsvorleistungen noch vor der Modulabschlussprüfung eine Wiederholungsmöglichkeit anzubieten.

Es wird empfohlen, Wiederholungsmöglichkeiten für nicht bestandene Wahlpflichtmodule so zu gestalten, dass sich keine Beeinträchtigungen der Studierbarkeit ergeben können.

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

Nicht relevant

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

#### **Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 STAKV)**

#### **Studiengangübergreifende Aspekte**

##### **Dokumentation**

Aus Sicht der Universität sind die den Curricula zugrundeliegenden Modulstrukturen hinsichtlich ihrer inhaltlichen Ausrichtung so konzipiert, dass sie einerseits den Kanon der zentralen, fachlich notwendigen Inhalte verbindlich abbilden, zugleich offen sind für eine Anpassung an sich ändernde fachliche Fragestellungen. Diese Anpassung der Lehrinhalte an aktuelle Fragestellungen erfolgt nach Angabe der Universität kontinuierlich im Rahmen der vorgesehenen Gremien. Durch Forschungs- und Drittmittelprojekte, durch Kontakte zur beruflichen Praxis sind den Lehrenden des Fachbereichs die aktuellen und zukünftigen Anforderungen des Arbeitsmarktes vertraut. In den Berufsfeldern stattfindende Veränderungen werden so kontinuierlich in die Lehre eingespeist. Damit kann sichergestellt werden, dass die Studierenden mit diesem Ausbildungsprofil gut auf die berufliche Praxis vorbereitet werden.

##### **Bewertung**

Über die individuellen Erkenntnisse der Lehrenden erfolgt aus Sicht der Gutachtergruppe eine fortlaufende Überprüfung der fachlichen Ausrichtung der Programme. Weiterentwicklungen der Programme erfolgen durch die zuständigen Gremien, in die die Erkenntnisse der einzelnen Lehrenden aber auch der Evaluationen ebenfalls einfließen. Somit können aktuelle Themen sehr schnell in die Curricula implementiert werden. Die Gutachtergruppe hält fest, dass über

die Vernetzung der Lehrenden der Fachbereich dabei intensiv den nationalen und internationalen fachlichen Diskurs verfolgt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

Nicht relevant

### **Studienerfolg (§ 14 STAKV)**

#### **Studiengangübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

Die Universität führt alle drei Semester eine zentrale Evaluation durch, die durch studien-gangs-interne Evaluationen, die durch die Fachbereiche organisiert werden, ergänzt wird. Die Ergebnisse der Lehrevaluationen sind für die Studierenden im Intranet in den Fällen abrufbar, in denen die Universität Maßnahmen zu Verbesserung der Lehre ergriffen hat. Wenn aus Sicht der Universität keine Maßnahmen notwendig sind, werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht. Darüber hinaus führt die Universität Befragungen zur allgemeinen Studiensituation durch z.B. hinsichtlich von Nebenbeschäftigungen zur Finanzierung des Studiums, um bessere Vergleiche zwischen den Fachbereichen durchführen zu können. Der studentische Arbeitsaufwand wird ebenfalls gesondert erhoben und es werden regelmäßige Alumni Befragungen durchgeführt.

Als Reaktion auf eine Empfehlung aus der letzten Akkreditierung, stärker darauf zu achten, dass die Ergebnisse der Lehrevaluation mit den Studierenden besprochen werden, verlangt der Fachbereich eine Bestätigung der Lehrenden, eine solche Besprechung durchgeführt zu haben.

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge hat die Universität Gremien konstituiert, die in ihren Beratungen auch die Evaluationsergebnisse berücksichtigen.

#### **Bewertung**

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Universität ein funktionierendes Qualitätssicherungssystem für ihre Studiengänge entwickelt hat, das sich in der Vergangenheit bewährt hat. Die Studierenden werden nach eigenen Angaben über die Ergebnisse der Evaluationen in den Lehrveranstaltungen durch die Lehrenden informiert. Das Gutachtergremium begrüßt, dass die Hochschule die Empfehlung der letzten Akkreditierung aufgegriffen hat und die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden jetzt sichergestellt ist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt

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

### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

Die Universität Kassel unterstützt mit eigenen Abteilungen die Vielfalt der Beschäftigten in den Bereichen Geschlechtergerechtigkeit, familiengerechte Hochschule, nationale und kulturelle Vielfalt, Generationengerechtigkeit, Inklusion von Menschen mit Behinderung und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Die Universität hat das Zertifikat „familiengerechte Hochschule“ erhalten. Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung werden getroffen.

Die Universität hat zentrale Beauftragte für Menschen mit Behinderungen, Familienbeauftragte sowie Ansprechpartner bei sexueller Belästigung. Die Universität nutzt eine gendergerechte Sprache und bemüht sich um ein soziales Klima der Gleichberechtigung und des respektvollen Umgangs miteinander.

Am Fachbereich sind bisher keine Professorinnen berufen. Im Bauingenieurwesen beträgt der Anteil von Studentinnen 30% und im Umweltingenieurwesen 45%

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

Aus Sicht der Gutachtergruppe unterstützt die Universität in ausgeprägter Form Studierende in besonderen Lebenslagen und fördert grundsätzlich die Geschlechtergerechtigkeit. Auf studentischer Ebene sieht das Gutachtergremium im Umweltingenieurwesen den Frauenanteil als angemessen an. Im Bauingenieurwesen sieht es noch Entwicklungspotential, begrüßt aber, dass laut Angabe der Universität in den letzten Jahren ein positiver Trend zu erkennen ist.

Als unglücklich sieht es die Gutachtergruppe hingegen an, dass auf professoraler Ebene bisher keine Frau vertreten ist. Sie können nachvollziehen, dass die Bewerbungslage auch stark von den ausgeschriebenen Fachgebieten abhängig ist und begrüßen ausdrücklich, dass aktuell die erste Berufung einer Frau ansteht.

Begrüßenswert ist für die Gutachtergruppe, dass die Universität Untersuchungen zum sogenannten Kaskadenmodell durchgeführt hat. Daraus hat sich bisher ergeben, dass der prozentuale Anteil von Studentinnen und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen gleich ist und auch bei Promovendinnen sich stabil zeigt. Der Anteil von Frauen, die die Promotion abschließen fällt hingegen deutlich ab. In einer weiteren Untersuchung will die Hochschule die Ursachen hierfür ergründen.

Die Gutachtergruppe begrüßt weiterhin, dass bei Ausschreibungen auch eine gezielte Ansprache von potentiellen Kandidatinnen erfolgt. Sie weist den Fachbereich diesbezüglich auch auf das Netzwerk Deutscher Ingenieurinnen oder verschiedene Habilitandinnen Netzwerke hin.

Insgesamt erkennt das Gutachtergremium deutliche Fortschritte hinsichtlich der Geschlechtergerechtigkeit auf studentischer Ebene und im Mittelbau, sieht aber noch deutliches Entwicklungspotential auf der professoralen Ebene und rät dem Fachbereich, hier seine Bemühungen weiter zu intensivieren.

#### Ergänzung im Zuge der Stellungnahme

Die Gutachtergruppe begrüßt ausdrücklich die erste Berufung einer Frau an den Fachbereich, sieht darin aber nur einen ersten Schritt und empfiehlt daher weiterhin, den Anteil von Professorinnen zu erhöhen.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, den Anteil von Frauen auf professoraler Ebene deutlich zu erhöhen.

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

Nicht relevant

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

*Nicht relevant*

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

Nicht relevant

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

Nicht relevant

### **3 Begutachtungsverfahren**

#### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule gibt die Gutachtergruppe folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachtergruppe empfiehlt eine Akkreditierung ohne Auflagen.

#### **Empfehlungen**

##### **Für alle Studiengänge**

(§ 12 Abs. 4 STAKV) Es wird empfohlen, den Studierenden noch mehr Möglichkeiten anzubieten, ihre Kommunikationsfähigkeit auch in Prüfungssituationen einzuüben.

(§ 12 Abs. 5 STAKV) Es wird empfohlen, für nicht bestandene Prüfungsvorleistungen noch vor der Modulabschlussprüfung eine Wiederholungsmöglichkeit anzubieten.

(§ 12 Abs. 5 STAKV) Es wird empfohlen, Wiederholungsmöglichkeiten für nicht bestandene Wahlpflichtmodule so zu gestalten, dass sich keine Beeinträchtigungen der Studierbarkeit ergeben können.

(§ 15 STAKV) Es wird empfohlen, den Anteil von Frauen auf Professorebene deutlich zu erhöhen.

##### **Für die Studiengänge Bauingenieurwesen**

(§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 STAKV) Es wird empfohlen, Aspekte des umweltgerechten Bauens stärker in der Lehre zu berücksichtigen.

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

##### **Fachausschuss Bauingenieurwesen, Geodäsie, Architektur**

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

##### **Akkreditierungskommission für Studiengänge**

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

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung ohne Auflagen.

Die Hochschule hat keine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen. /

### **3.2 Rechtliche Grundlagen**

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

*Musterrechtsverordnung (MRVO), weil die Studienakkreditierungsverordnung Hessen erst am 22. Juli 2019 und damit nach Vertragsschluss mit der Hochschule verabschiedet wurde.*

### **3.3 Gutachtergremium**

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer  
Prof. Dr. Mike Gralla, Technische Universität Dortmund  
Prof. Dr. Silke Wieprecht, Universität Stuttgart
- b) Vertreter der Berufspraxis  
Mirko Grau
- c) Studierende / Studierender  
Anton Weimer

## 4 Datenblatt

### 4.1 Daten zum Studiengang

#### Studiengang 01 Bachelor Bauingenieurwesen

Erfolgsquote

semesterbezogene Kohorten	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 2019 <sup>1)</sup>	1	1	100	1	1	100	6	5	83	8	5	63
WS 2018/2019	172	45	26	2	1	50	7	2	29	15	3	20
SS 2018	0	0	0	2	0	0	12	2	17	14	2	14
WS 2017/2018	193	61	32	7	1	14	12	1	8	19	2	11
SS 2017	1	0	0	2	1	50	13	5	38	18	6	33

WS 2016/2017	197	68	35	2	1	50	6	2	33	11	3	27
SS 2016	0	0	0	5	0	0	11	2	18	20	3	15
WS 2015/2016	203	79	39	3	1	33	8	1	13	18	3	17
SS 2015	0	0	0	5	4	80	13	9	69	16	11	69
WS 2014/2015	202	63	31	0	0	0	3	2	67	10	5	50

### Notenverteilung

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	$> 4$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2019 <sup>1)</sup>	1	20	3	0	k.A.
WS 2018/2019	3	16	3	0	k.A.
SS 2018	1	11	13	0	k.A.
WS 2017/2018	3	18	7	0	k.A.
SS 2017	1	27	3	0	k.A.
WS 2016/2017	0	9	15	0	k.A.
SS 2016	1	13	16	0	k.A.
WS 2015/2016	1	13	13	0	k.A.
SS 2015	1	12	11	0	k.A.
WS 2014/2015	1	6	4	0	k.A.
SS 2014	0	12	2	0	k.A.

WS 2013/2014	0	6	3	0	k.A.
<b>Insgesamt</b>	13	163	93	0	k.A.

### Durchschnittliche Studiendauer

	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 2019 <sup>1)</sup>	0	1	6	18	24
WS 2018/2019	0	2	7	15	22
SS 2018	0	2	12	14	26
WS 2017/2018	2	7	12	16	28
SS 2017	0	2	13	19	32
WS 2016/2017	0	2	6	18	24
SS 2016	0	5	11	21	32
WS 2015/2016	1	3	8	19	27
SS 2015	1	5	13	13	26
WS 2014/2015	0	0	3	8	11
SS 2014	0	3	7	7	14
WS 2013/2014	0	0	5	4	9

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

## Studiengang 02 Master Bauingenieurwesen

### Erfolgsquote

semesterbezogene Kohorten	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 2019 <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0	0	2	2	100	4	3	75
WS 2018/2019	101	45	45	0	0	0	1	1	100	5	4	80
SS 2018	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0
WS 2017/2018	140	59	42	0	0	0	3	1	33	9	5	56
SS 2017	0	0	0	3	2	67	9	4	44	14	5	36
WS 2016/2017	143	62	43	4	3	75	5	3	60	10	5	50
SS 2016	0	0	0	3	3	100	8	6	75	15	10	67
WS 2015/2016	79	34	43	1	1	100	7	4	57	7	4	57
SS 2015	0	0	0	1	0	0	7	3	43	14	7	50
WS 2014/2015	91	37	41	2	1	50	6	3	50	10	4	40
SS 2014	1	0	0	5	1	20	8	2	25	12	3	25
WS 2013/2014	104	40	29	1	1	100	9	4	44	14	5	36
<b>Insgesamt</b>	659	277	42	22	9	41	67	33	49	116	50	43

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

Notenverteilung

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	$> 4$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2019 <sup>1)</sup>	2	12	0	0	k.A.
WS 2018/2019	4	6	4	0	k.A.
SS 2018	1	8	4	0	k.A.
WS 2017/2018	3	9	0	0	k.A.
SS 2017	5	18	2	0	k.A.
WS 2016/2017	1	13	8	0	k.A.
SS 2016	1	14	9	0	k.A.
WS 2015/2016	0	9	6	0	k.A.
SS 2015	0	14	6	0	k.A.
WS 2014/2015	0	11	8	0	k.A.
SS 2014	0	15	5	0	k.A.
WS 2013/2014	0	7	7	0	k.A.
<b>Insgesamt</b>	18	136	59	0	k.A.

## Durchschnittliche Studiendauer

	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 2019 <sup>1)</sup>	0	0	2	12	14
WS 2018/2019	0	0	1	13	14
SS 2018	0	2	2	11	13
WS 2017/2018	0	0	3	10	13
SS 2017	1	3	9	17	26
WS 2016/2017	0	4	5	17	22
SS 2016	0	3	8	16	24
WS 2015/2016	0	1	7	8	15
SS 2015	0	1	7	12	19
WS 2014/2015	0	2	6	14	20
SS 2014	0	5	8	12	20
WS 2013/2014	0	1	9	5	14

## Studiengang 3 Bachelor Umweltingenieurwesen

### Erfolgsquote

semesterbezogene Kohorten	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 2019 <sup>1)</sup>	25	7	28	1	0	0	11	5	45	14	7	50
WS 2018/2019	26	7	27	2	1	50	11	2	18	15	5	33
SS 2018	28	2	7	6	1	17	13	1	8	15	1	7
WS 2017/2018	40	13	33	7	2	29	15	3	20	18	5	28
SS 2017	27	5	19	4	0	0	14	4	29	19	6	32
WS 2016/2017	33	10	30	7	3	43	10	6	60	12	7	58
SS 2016	39	4	10	2	1	50	11	7	64	13	8	62
WS 2015/2016	39	13	33	3	0	0	7	1	14	8	1	13
SS 2015	19	10	53	6	1	17	11	4	36	11	4	36
WS 2014/2015	21	8	38	2	0	0	4	1	25	11	3	27
SS 2014	20	3	15	4	2	50	5	2	40	7	2	29
WS 2013/2014	15	6	40	2	1	50	6	1	17	7	1	14
<b>Insgesamt</b>	<b>332</b>	<b>84</b>	<b>25</b>	<b>43</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>118</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>33</b>

## Durchschnittliche Notenverteilung

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	$> 4$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2019 <sup>1)</sup>	10	4	0	0	k.A.
WS 2018/2019	6	12	0	0	k.A.
SS 2018	3	16	4	0	k.A.
WS 2017/2018	9	13	0	0	k.A.
SS 2017	14	5	0	0	k.A.
WS 2016/2017	0	16	1	0	k.A.
SS 2016	4	11	2	0	k.A.
WS 2015/2016	3	9	1	0	k.A.
SS 2015	4	7	2	0	k.A.
WS 2014/2015	2	7	4	0	k.A.
SS 2014		7	0	0	k.A.
WS 2013/2014	3	5	0	0	k.A.
<b>Insgesamt</b>	58	112	14	0	k.A.

## Durchschnittliche Studiendauer

	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 2019 <sup>1)</sup>	0	1	11	13	24
WS 2018/2019	0	2	11	7	18
SS 2018	0	6	13	10	23
WS 2017/2018	2	7	15	7	22
SS 2017	1	4	14	5	19
WS 2016/2017	1	7	10	7	17
SS 2016	1	2	11	6	17
WS 2015/2016	0	3	7	6	13
SS 2015	1	6	11	3	14
WS 2014/2015	2	2	4	9	13
SS 2014	0	4	5	2	7
WS 2013/2014	0	2	6	3	9

## Studiengang 4 Master Umweltingenieurwesen

### Erfolgsquote

semesterbezogene Kohorten	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 2019 <sup>1)</sup>	15	9	60	0	0	0	5	0	0	7	0	0
WS 2018/2019	16	6	38	4	1	25	7	2	29	8	3	38
SS 2018	14	5	36	5	2	40	10	5	50	19	9	47
WS 2017/2018	23	8	35	3	1	33	5	2	40	11	5	45
SS 2017	23	8	35	0	0	0	8	6	75	12	7	58
WS 2016/2017	33	15	45	6	1	17	9	3	33	14	5	38
SS 2016	27	13	48	2	2	100	6	4	67	10	6	60
WS 2015/2016	31	14	45	4	1	25	9	3	33	13	6	46
SS 2015	22	9	41	3	0	0	17	6	35	25	9	36
WS 2014/2015	36	6	17	0	0	0	5	2	40	10	6	60
SS 2014	21	7	33	3	1	33	6	3	50	11	4	36
WS 2013/2014	27	13	48	2	1	50	2	1	50	2	1	50
<b>Insgesamt</b>	<b>288</b>	<b>113</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>31</b>	<b>89</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>142</b>	<b>61</b>	<b>43</b>

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

## Notenverteilung

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	$> 4$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2019 <sup>1)</sup>	7	14	2	0	k.A.
WS 2018/2019	8	5	0	0	k.A.
SS 2018	6	17	2	0	k.A.
WS 2017/2018	5	9	1	0	k.A.
SS 2017	7	11	1	0	k.A.
WS 2016/2017	3	13	1	0	k.A.
SS 2016	1	13	0	0	k.A.
WS 2015/2016	1	14	1	0	k.A.
SS 2015	2	27	1	0	k.A.
WS 2014/2015	1	15	0	0	k.A.
SS 2014	2	8	1	0	k.A.
WS 2013/2014	0	2	0	0	k.A.
<b>Insgesamt</b>	43	148	10	0	k.A.

## Durchschnittliche Studiendauer

	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 2019 <sup>1)</sup>	0	0	5	18	23
WS 2018/2019	1	4	7	6	13
SS 2018	1	5	10	15	25
WS 2017/2018	0	3	5	10	15
SS 2017	0	0	8	11	19
WS 2016/2017	0	6	9	8	17
SS 2016	1	2	6	8	14
WS 2015/2016	0	4	9	7	16
SS 2015	0	3	17	13	30
WS 2014/2015	0	0	5	11	16
SS 2014	1	3	6	5	11
WS 2013/2014	0	2	2	0	2

**4.2 Daten zur Akkreditierung**

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	Datum
Eingang der Selbstdokumentation:	Datum
Zeitpunkt der Begehung:	Datum
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	

**Alle Studiengänge**

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 26.06.2009 bis 30.09.2014
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 25.09.2015 bis 30.09.2021
Ggf. Fristverlängerung	Von 26.09.2014 bis 30.09.2015

## 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.
STAKV	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