



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang
Verkehrsinfrastrukturmanagement

an der
Hochschule für Technik Stuttgart

Stand: 11.12.2015

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief des Studiengangs	5
C Bericht der Gutachter	6
D Nachlieferungen	24
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule	24
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter.....	24
G Stellungnahme des Fachausschusses	25
H Beschluss der Akkreditierungskommission (11.12.2015)	25
Anhang: Lernziele und Curricula	27

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
M.Eng. Verkehrsinfrastrukturmanagement	AR ²	--	FA 03
Vertragsschluss: 07.10.2014 Antragsunterlagen wurden eingereicht im: April 2015 Auditdatum: 02.10.2015 am Standort: Stuttgart			
Gutachtergruppe: Nils Jautzus (Student), Bauhaus- Universität Weimar Prof. Dr. Klaus Habermehl, Hochschule Darmstadt; Prof. Dr. Haldor Jochim, Fachhochschule Aachen; Dipl.-Ing. Rüdiger Lexau, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit			
Vertreter/in der Geschäftsstelle: Dr. Michael Meyer			
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge			
Angewendete Kriterien: European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005 Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 = Elektro-/Informationstechnik; FA 03 = Bauingenieurwesen/Geodäsie; FA 04 = Informatik; FA 05 = Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen; FA 07 = Wirtschaftsinformatik; FA 08 = Agrar-, Ernährungswissenschaften & Landespflge; FA 09 = Chemie; FA 10 = Biowissenschaften; FA 11 = Geowissenschaften; FA 12 = Mathematik, FA 13 = Physik

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Verkehrsinfrastrukturmanagement M.Eng.		--	Level 7	Vollzeit	--	3 Semester	90 ECTS	WS/SoSe WS 2014/15	konsekutiv	anwendungsorientiert

Für den Masterstudiengang hat die Hochschule im Selbstbericht o.ä. folgendes Profil beschrieben:‘

Der Studiengang stellt die Pflege oder den Erhalt sowie die sich ändernden Nutzungsansprüche von Verkehrsinfrastruktur in den Mittelpunkt. Mit dem Focus auf einer integrierten Betrachtungsweise von den Verkehrsträgern Straße, Schiene, Luft und Wasser werden systemübergreifende Ansätze und Lösungen vermittelt.

³ EQF = European Qualifications Framework

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Das Diploma Supplement und der Selbstbericht geben Auskunft über die Qualifikationsziele.
- Die Programmverantwortlichen erörtern die Studienziele im Gespräch.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Ziele für den Studiengang insgesamt sehr stark auf die späteren beruflichen Aktivitäten der Studierenden abheben, gleichzeitig aber nur sehr eingeschränkt die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die die Studierenden mit dem Programm insgesamt erreichen sollen, abbilden. Sie stützen sich daher bei der Bewertung der Studienziele auch auf die formulierten Modulziele.

Für die Gutachter ist fachlich nachvollziehbar, dass laut Modulbeschreibungen die Studierenden verfahrensbezogenes und methodisches Grundlagenwissen zur Organisation der Verkehrs-, Raum- und Umweltplanung in Deutschland erlangen sowie die Grundbegriffe der Straßenerhaltung und die Grundzüge der Vorgehensweisen und Möglichkeiten für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit kennen lernen sollen. Ergänzt werden soll dieses Wissen durch Grundprinzipien und Berechnungsverfahren der Zustandsbewertung, die Grundlagen der Verkehrs-, Siedlungs- und Infrastrukturplanung und zur Modellierung und Aufbau von Modellen. In diesen Grundlagenkenntnissen sehen die Gutachter grundsätzlich eine sinnvolle Verbreiterung des Wissens der Studierenden.

Genutzt werden sollen diese Grundlagenkenntnisse laut Modulbeschreibungen bei verschiedenen Verkehrsmodellierungssysteme und deren Anwendung zur Analyse und Prognose von Raumentwicklungstrends, -strukturen und -nutzungen. Weitergehende Anwendungen beziehen sich auf die Auswahl von Erhaltungsmaßnahmen und den dazugehörigen Bauverfahren, die Planung, den Bau und die Instandhaltung von ÖPNV-Infrastruktur, die Modellierung und Analyse komplexer Transport- und Tourenplanungsprobleme oder die selbstständige rechnerische Bemessung von Verkehrsflächen. Dabei entnehmen die Gutachter den formulierten Studiengangzielen, dass die Verkehrsträger Straße, Schiene, Luft und Wasser thematisiert werden sollen.

Im überfachlichen Bereich sollen die Studierende laut Modulbeschreibungen Grundzüge des öffentlichen Verwaltungsrechts unter Berücksichtigung von Planungen und Fachpla-

nungen kennen lernen und ein Verständnis von rechtlichen Rahmenbedingungen sowie von Planungs- und Genehmigungsverfahren erlangen. Auf Grund der regionalen Erfahrungen sollen auch die Themen Governance und Bürgerbeteiligung den Studierenden nahegebracht werden.

Außerdem sollen sie einen Überblick über den Aufbau, die Struktur und die Steuerungslogik der öffentlichen Verwaltung in Deutschland mit besonderem Fokus auf dem Verkehrsinfrastrukturbereich erhalten. Auch ökologische Aspekte im Zuge von Umweltverträglichkeitsprüfungen sollen von den Studierenden berücksichtigt werden können. Die Gutachter sehen die Studierenden mit diesen Kenntnissen des nationalen Verwaltungsaufbaus sehr gut auf ein gesellschaftliches Engagement vorbereitet.

Weiterhin sollen die Projektmanagementfähigkeiten der Studierenden gefördert werden, was für die Gutachter sowohl einen inhaltlichen Aspekt in Bezug auf Techniken des Projektmanagements als auch eine besondere Förderung der Persönlichkeitsentwicklung beinhaltet.

Die Gutachter betonen, dass die Summe der Modulziele nicht gleichbedeutend mit den Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen ist, die die Studierenden mit dem Studiengang insgesamt erreichen werden, d. h. sie gehen davon aus, dass das Programm als Ganzes mehr ist als die Summe seiner einzelnen Module. Dabei ergibt sich für die Gutachter aus den von der Hochschule vorgesehenen anspruchsvollen beruflichen Tätigkeiten für die Absolventen, dass insgesamt eine dem Masterniveau entsprechende Qualifikation der Studierenden angestrebt wird, auch wenn dies aus den formulierten Studiengangzielen auf Grund der nicht angesprochenen Kompetenzen der Studierenden nicht erkennbar ist.

Die Gutachter halten fest, dass mit den Qualifikationszielen explizit die Befähigung angestrebt wird, eine angemessene Erwerbstätigkeit aufzunehmen. Auch wenn sich bisher noch keine Absolventen auf dem Arbeitsmarkt beworben haben, folgen die Gutachter der optimistischen Einschätzung der Hochschule hinsichtlich der Einsatzchancen in Planungsbüros und der Bauindustrie sowie Behörden und ähnlichen öffentlichen Institutionen.

Nur indirekt durch die beruflichen Tätigkeitsfelder ergibt sich hingegen, dass auch fachliche und überfachliche Aspekte sowie eine wissenschaftliche Befähigung angestrebt werden. Gleiches gilt hinsichtlich des gesellschaftlichen Engagements und die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden. Die Gutachter halten daher eine Ergänzung der Studienziele für notwendig, damit erkennbar wird, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in dem Programm insgesamt erlangt werden sollen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule in ihrer Stellungnahme vor allem auf die Möglichkeiten abhebt, sich über die formulierten Studienziele zu informieren. Die aufgeführten Publikationsstellen sind den Gutachtern aus den Antragsunterlagen bekannt, so dass sich für sie keine Anhaltspunkte zu einer geänderten Bewertung der formulierten Qualifikationsziele ergeben. Sie gehen weiterhin davon aus, dass die Studierenden mit dem Programm insgesamt weitergehende Fertigkeiten und Kompetenzen erlangen, als die Summe der jeweiligen Modulziele ergeben würde. Sie halten daher im Sinne der Transparenz auch weiterhin eine Ergänzung der Studiengangsziele hinsichtlich der angestrebten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die mit dem gesamten Programm erlangt werden sollen, für notwendig und schlagen eine entsprechende Auflage vor.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und der studiengangspezifischen Prüfungsordnung sind der Studienverlauf, die Modulstruktur und dessen Organisation geregelt, der Abschlussgrad, die Regelungen zur (Auslands-)Mobilität, zu Praxisphasen und zur Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen festgelegt, das Kreditpunktesystem definiert und die Vergabe eines ECTS-Grades und des Diploma Supplements vorgesehen.
- Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen sind in der Studiengangspezifischen Zulassungssatzung verankert,
- Informationen über die Studiengangsvoraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen informieren Interessierte über die einzelnen Module.

- Ein studiengangspezifisches Muster des Diploma Supplements gibt Auskunft über die Einzelheiten des Studienprogramms.
- Studierende geben Auskunft über ihre Einschätzungen zu der Studienstruktur und Modularisierung sowie zum studentischen Arbeitsaufwand.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

a) Studienstruktur und Studiendauer

Die Studiendauer entspricht mit drei Semestern und 90 Kreditpunkten dem von der KMK vorgegebenen zeitlichen Rahmen. Der Studiengang hat ein eigenständiges berufsqualifizierendes Profil und strebt wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen an (siehe Abschnitt 2.1). Die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer werden für das Programm eingehalten.

Die Abschlussarbeit hat einen Umfang von 26 Kreditpunkten und liegt damit im von der KMK vorgesehenen zeitlichen Rahmen.

b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Die Gutachter stellen fest, dass für das Masterprogramm ein erster berufsqualifizierender Abschluss vorausgesetzt wird, so dass die KMK Vorgaben diesbezüglich umgesetzt sind.

c) Studiengangsprofile

Das Masterprogramm wird von der Hochschule auf Grund der curricularen Gestaltung sowie der Praxiserfahrungen der Lehrenden für die Gutachter nachvollziehbar als „anwendungsorientiert“ eingestuft.

d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Der Masterstudiengang verbreitert und vertieft Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Studierenden aus einem vorherigen Bachelorprogramm und wird aus Sicht der Gutachter somit von der Hochschule zu Recht als konsekutives Programm eingestuft.

e) Abschlüsse und f) Bezeichnung der Abschlüsse

Für das Programm wird nur ein Abschluss vergeben. Die Gutachter stellen fest, dass der Abschlussgrad „Master of Engineering“ entsprechend der Ausrichtung des Programms verwendet wird.

Die Vergabe eines Diploma Supplement ist in der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge verankert. Aus dem vorliegenden studiengangspezifischen Muster des Diploma Supplements erkennen die Gutachter, dass dieses außenstehende Dritte angemessen über die Studiengänge informiert.

g) Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Für alle Module liegen Beschreibungen vor, die den Studierenden elektronisch zur Verfügung stehen. Entsprechend den Empfehlungen aus den KMK-Vorgaben geben die Modulbeschreibungen grundsätzlich Auskunft über die Inhalte, die Verwendbarkeit, die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, die Leistungspunkte, die Häufigkeit des Angebots, den Arbeitsaufwand und die Dauer. Allerdings stellen sie fest, dass die formulierten Modulziele nicht den tatsächlich angestrebten Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen entsprechen, die die Studierenden in den einzelnen Modulen erlangen sollen (vgl. Kriterium 2.3, unten). Sie halten daher eine Überarbeitung der Modulbeschreibungen für notwendig.

In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge ist zusätzlich zu der deutschen Abschlussnote die Vergabe einer relativen ECTS-Note vorgesehen, die im Diploma Supplement ausgewiesen wird.

Die Gutachter sehen die in diesem Abschnitt thematisierten KMK-Vorgaben mit Ausnahme der Modulbeschreibungen als erfüllt an.

Die Zugangsvoraussetzungen der Studiengänge (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird für den vorliegenden Studiengang im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Modularisierung (einschl. Modulumfang), Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen

Das Land Baden-Württemberg hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

In ihrer Stellungnahme geht die Hochschule an dieser Stelle nicht auf die Modulbeschreibungen ein, so dass die Gutachter weiterhin Überarbeitungsbedarf der Modulziele sehen (vgl. Kriterium 2.3, unten) und eine entsprechende Auflage vorschlagen.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Ein Studienplan, aus dem die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, ist veröffentlicht.
- Modulbeschreibungen, die den Lehrenden und Studierenden zur Verfügung stehen, zeigen die Ziele und Inhalte sowie die eingesetzten Lehrformen der einzelnen Module auf.
- Klausuren und Projektarbeiten zeigen die Umsetzung der Ziele in den einzelnen Modulen auf und lassen die Anforderungen an die Studierenden erkennen.
- In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengang und der Studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung sind die Regelungen zur (Auslands-)Mobilität, zu Praxisphasen und zur Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen sowie ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen festgelegt.
- Die Zulassungsregelungen sind in der studiengangsspezifischen Zulassungssatzung festgelegt.
- Informationen über die Zugangsvoraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.
- Im Selbstbericht wird das vorhandene Didaktik-Konzept der Hochschule beschrieben.
- Die Studierenden geben im Gespräch ihre Erfahrungen mit der inhaltlichen und strukturellen Gestaltung der Programme wieder.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

Allerdings geben die Gutachter zu bedenken, dass laut den Modulbeschreibungen in ungewöhnlichem Umfang Grundlagenkenntnisse und deren Anwendung vermittelt werden, gleichzeitig die Studierenden aber nicht auf die eigenständige Weiter- oder Neuentwicklung von Methoden, Verfahrensweisen oder Modellierungen vorbereitet werden sollen, wie dies auf Masterebene zu erwarten wäre. Nach den Gesprächen mit den Lehrenden und Studierenden sehen sie hierin aber lediglich ein Darstellungsproblem und kein inhaltliches Defizit des Programms. In mehreren Modulen müssen sich die Studierenden für Präsentationen eigenständig in neue Themengebiete einarbeiten. Darüber hinaus sind die Projektarbeiten so angelegt, dass die Studierenden Lösungen praktischer realer Aufgabenstellungen erarbeiten und diese auch vor den Entscheidungsträgern vertreten müssen, z. B. bei Projekten zu Straßentrassen. Aus Sicht der Gutachter werden die Studierenden somit grundsätzlich an eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten herangeführt und auf fachlicher Ebene an die eigenständige Weiterentwicklung von Methoden und Modellierungsverfahren, so dass die Gutachter eine dem Studiengangniveau entsprechende Qualifikation erkennen. Allerdings lassen sich diese Anforderungen nicht aus den Modulbeschreibungen erkennen und die Gutachter halten eine Überarbeitung für notwendig, so dass die tatsächlichen Modulziele dargestellt werden.

Den Klausuren entnehmen die Gutachter, dass die Anforderungen an die Studierenden in den einzelnen Modulen dem angestrebten Qualifikationsniveau insgesamt entsprechen und wesentlich über die formulierten Modulziele hinausgehen, was die Gutachter in ihrer Einschätzung bestärkt, dass hier lediglich ein Darstellungsproblem vorliegt, das aber behoben werden muss. Abschlussarbeiten liegen noch nicht vor, da das Programm erst im Wintersemester 2014/15 angelaufen ist und somit der erste Jahrgang noch vor dem Studienabschluss steht.

Sehr positiv bewerten sie insgesamt die Gestaltung des Curriculums mit seiner thematischen Breite. Durch die ganzheitliche Betrachtungsweise des Lebenszyklus der Infrastrukturen, aber auch durch die Behandlung von Governance oder Bürgerbeteiligung, zwei für die Verkehrsplanung wesentliche Aspekte, die in vergleichbaren Programmen kaum angesprochen werden, sehen die Gutachter das Curriculum sehr gut auf die Erfordernisse des Arbeitsmarktes abgestimmt. Ebenfalls begrüßen sie die Einbindung der Studierenden in die Forschungsprojekte der Lehrenden über Hilfskrafttätigkeiten oder im Rahmen der Masterarbeiten.

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass der Schienenverkehr insbesondere im Modul „Öffentlicher Verkehr“ behandelt wird, wobei der Fokus insbesondere auf dem ÖPNV liegt, während das Eisenbahnwesen weitgehend außen vor bleibt und auch in den Modulen „Betrieb von Verkehrsanlagen I und II“ nur beiläufig behandelt wird.

Der Studiengang ist modularisiert, wobei die einzelnen Module in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachter weitgehend sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten bilden. Dies gilt auch für das Modul Rechtsverfahren. Ausgehend von den Rechtsverfahren in der Verkehrsinfrastruktur wird dort die Raumordnung behandelt, in der auch Umweltverträglichkeitsprüfungen eine wesentliche Rolle spielen, ebenso wie Governance Aspekte oder die Bürgerbeteiligung, wie gerade die Erfahrungen im Raum Stuttgart gezeigt haben. Weniger positiv bewerten die Gutachter die Gestaltung der Module „Betrieb von Verkehrsanlagen I und II“, deren Bezeichnung auch eine intensive Behandlung des Betriebes von Bahnanlagen (z.B. Eisenbahnbetriebswissenschaft) erwarten ließe, die aber kaum angesprochen werden. Umgekehrt würden die Gutachter im Modul „Öffentlicher Verkehr“ nicht zwingend eine so intensive Thematisierung des Straßenbahnverkehrs (light rail) erwarten. Aus Sicht der Gutachter müssten bei diesen Modulen die Bezeichnungen stärker auf die Modulinhalte abheben.

Die einzelnen Module weisen keine inhaltlichen Abhängigkeiten zueinander auf, so dass die semesterweise Aufnahme von Studierenden problemlos durchgeführt werden kann, auch wenn die Module jährlich angeboten werden. Auch in diesem Zusammenhang sehen die Gutachter die Bezeichnungen der Module „Betrieb von Verkehrsanlagen I und II“ als problematisch an, da die Nummerierung eine notwendige Abfolge suggeriert, die weder inhaltlich noch organisatorisch gegeben ist.

Die Gutachter stellen fest, dass in dem Programm bis auf ein Wahlmodul nur Pflichtmodule vorgesehen sind. In dem Wahlmodul können die Studierenden aus dem gesamten Angebot der Hochschule auswählen, müssen sich ihre Auswahl aber vom Prüfungsausschuss genehmigen lassen. Die Gutachter sehen somit zwar nur wenige Möglichkeiten für die Studierenden zu einer individuellen Schwerpunktsetzung, können aber die Argumentation der Hochschule nachvollziehen, dass der Studiengang insgesamt schon relativ spezialisiert aufgestellt ist, gleichzeitig aber die gesamte thematische Breite des Verkehrsinfrastrukturmanagement für alle Studierenden sichergestellt werden soll. Eine weitere Spezialisierung hält die Hochschule für die Gutachter nachvollziehbar aus inhaltlichen Gründen für nicht wünschenswert. Darüber hinaus könnte eine weitere Aufteilung der ohnehin schon kleinen Studierendengruppe auch aus didaktischer Sicht zu Nachteilen führen, z.B. bei Projektarbeiten oder für studentische Lerngruppen.

Die Hochschule hat kein explizites Mobilitätsfenster in dem Programm vorgesehen, sieht aber durch die großzügigen Anerkennungsverfahren keine Hindernisse für einen Auslandsaufenthalt der Studierenden. Die Gutachter stimmen mit den Programmverantwortlichen überein, dass in einem dreisemestrigen Programm ein Auslandsaufenthalt vor allem in Verbindung mit der Abschlussarbeit sinnvoll erscheint. Da auch aus Sicht der Studierenden drei Semester eine eher zu kurze Zeitspanne für die Organisation und die

Durchführung eines Auslandsaufenthaltes ist, sehen die Gutachter hier keinen weiteren Handlungsbedarf. Die Gutachter akzeptieren die zwar nicht sehr weitgehenden, aber aus ihrer Sicht ausreichenden Maßnahmen der Hochschule zur Förderung der studentischen Auslandsmobilität. Dabei stellen die Gutachter ausdrücklich fest, dass die Hochschule sehr weitreichende organisatorische Unterstützungsangebote vorhält und mit einer Vielzahl von ausländischen Hochschulen Kooperationen für den Studierendenaustausch unterhält.

Die Module umfassen zwischen 4 und 9 Kreditpunkten, wobei insgesamt vier Module den von der KMK vorgesehenen Mindestumfang unterschreiten. In diesen Fällen können die Gutachter nachvollziehen, dass in die Module aus inhaltlichen Gründen keine weiteren Lehrveranstaltungen integriert wurden. Gleichzeitig wäre eine reine Ausdehnung des Umfangs in Hinblick auf deren Bedeutung für die Umsetzung der Studienziele nicht angemessen. Die Gutachter akzeptieren die Abweichungen von den ländergemeinsamen Strukturvorgaben im Sinne der Ausnahmeregelung der KMK, zumal in keinem Semester mehr als sechs Module vorgesehen sind und sich keine unangemessene Prüfungsdichte ergibt (vgl. Kriterium 2.4, unten).

Die Hochschule setzt insbesondere Vorlesungen mit begleitenden Übungen, Laborpraktika und Projektarbeiten als Lehrformen ein. Dies scheint den Gutachtern grundsätzlich geeignet, die angestrebten Studienziele umzusetzen.

Für den Masterstudiengang erwartet die Hochschule einen ersten Studienabschluss in Studienrichtungen mit infrastrukturellen, raumbezogenen und verkehrs- und logistikbezogenen Schwerpunkten im Umfang von mindestens 210 Kreditpunkten. Bewerber aus sechssemestrigen Programmen können Module im Umfang von 30 Kreditpunkten nachholen. Bewerber, die fachliche Qualifikationen nicht erfüllen, können ebenfalls unter Auflagen zugelassen werden. Übersteigt die Zahl der Bewerber die verfügbaren Studienplätze, wendet die Hochschule ein Auswahlverfahren an, das in der Zulassungssatzung definiert ist und auf der Abschlussnote des Erststudiums, einem Motivationsschreiben und vorhandener einschlägiger beruflicher Tätigkeit basiert. Darüber hinaus ist ein Auswahlgespräch mit den Bewerbern vorgesehen. Die Gutachter sehen hierin ein gutes Verfahren, um eine sinnvolle Auswahl der Studienbewerber treffen zu können.

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen basiert auf der Einschätzung der Kompetenzen der Studierenden und erfolgt nur dann nicht, wenn wesentliche Unterschiede zu den im Studiengang zu erwerbenden Kompetenzen bestehen. In der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge weist die Hochschule explizit darauf hin, dass sie im Falle einer Ablehnung die Beweislast trägt. Zusätzlich hat die Hochschule Regelungen zur Anerkennung von außerhochschulischen Leistungen definiert, die bis zu 20% des Studienumfangs betragen kann.

Die Gutachter sehen das Kriterium als weitgehend erfüllt an.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Die Gutachter begrüßen die Ankündigung der Hochschule, die Modulbeschreibungen entsprechend der angemerkten Darstellungsprobleme zu überarbeiten. Da aber noch keine neuen Beschreibungen vorgelegt werden konnten, schlagen die Gutachter weiterhin eine entsprechende Auflage vor.

Ebenfalls begrüßen die Gutachter, dass auch die Hochschule gewisse Diskrepanzen zwischen den Modultiteln und den Inhalten bei den Modulen „Betrieb von Verkehrsanlagen I und II“ sowie „öffentlicher Verkehr“ feststellt und diese durch Umbenennungen beheben will. Die Gutachter halten diese Vorgehensweise für durchaus sinnvoll, da sie die grundsätzliche inhaltliche Gestaltung der besagten Module ohne Bezug zu den Modulbezeichnungen durchaus nachvollziehen können. Sie schlagen aber weiterhin eine Auflage zu den Modulbezeichnungen vor.

Darüber hinaus ergeben sich für die Gutachter aus der Stellungnahme der Hochschule keine Änderungen ihrer bisherigen Einschätzungen.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Ein Studienplan, aus dem die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, ist veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über den studentischen Arbeitsaufwand, die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen.
- Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und die studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung enthalten alle prüfungsrelevanten Regelungen zu den Studiengängen inklusive besonderer Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen.
- Im Selbstbericht wird das vorhandene Beratungs- und Betreuungskonzept der Hochschule dargestellt.

- Die Studierenden geben Auskunft über ihre bisherigen Erfahrungen mit der Studierbarkeit.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass mit den Zulassungsvoraussetzungen (vgl. Kriterium 2.3, oben) sehr gut sichergestellt wird, dass die Studierenden die für das Studium benötigten Voraussetzungen mitbringen oder rechtzeitig erwerben können.

Die Überschneidungsfreiheit ist bei allen Pflichtmodulen sichergestellt. Da der Wahlkatalog das gesamte Lehrangebot der Hochschule umfasst, ist die Überschneidungsfreiheit nicht für alle Wahlpflichtmodule gegeben. Die Gutachter sehen hierdurch allerdings die Wahlmöglichkeiten der Studierenden nur unwesentlich eingeschränkt.

Mit einer Ausnahme werden Modulprüfungen durchgeführt, so dass auf Grund der Modulstruktur nicht mehr als sechs Prüfungen pro Semester anfallen. Die Teilprüfungen im Modul Rechtsverfahren erscheinen den Gutachtern didaktisch sinnvoll in den Modulablauf eingebunden und nutzen unterschiedliche Prüfungsformen. Auch mit diesen Zusatzleistungen sehen die Gutachter die Anzahl der Prüfungen als angemessen an und erkennen keine überhöhte Belastung der Studierenden, zumal die Teilprüfungen nicht einzeln bestanden werden müssen, sondern kompensiert werden können. Für Studierende mit Behinderungen ist ein angemessener Nachteilsausgleich vorgesehen.

Die Programme sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das die Vergabe von ECTS Punkten vorsieht. Dabei legt die Hochschule einem ECTS-Punkt 30 studentische Arbeitsstunden zugrunde. Pro Semester werden gleichmäßig 30 Kreditpunkte vergeben, wobei die Studierenden auf Grund der Wahlpflichtmodule im zweiten Semester freiwillig auch darüber hinausgehen können.

Grundsätzlich erscheinen die vorgesehenen Kreditpunkte in den einzelnen Modulen plausibel, um die angegebenen Inhalte zu behandeln und die vorgesehenen Ziele umzusetzen.

Hinsichtlich der Beratung der Studierenden erkennen die Gutachter umfassende Angebote sowohl auf zentraler Ebene als auch auf Studiengangsebene. Ein Behindertenbeauftragter der Hochschule berät Studierende bei spezifischen Fragestellungen. Die fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Professoren. Die Gutachter halten fest, dass die Studierenden mit der Erreichbarkeit der Professoren und deren Betreuung sehr zufrieden sind.

Insgesamt sehen die Gutachter die Studierbarkeit durch die Zugangsregelungen, die Studienplangestaltung, eine angemessene Arbeits- und Prüfungsbelastung sowie die Beratung und Betreuung als gesichert an. Dabei können sich die Gutachter allerdings nicht auf

statistische Daten zu Studienverläufen stützen, da die erste Kohorte das Programm bisher noch nicht abgeschlossen hat. Allerdings stellen sie ein ungewöhnlich hohes Maß an Zufriedenheit bei den Studierenden fest, was sie neben der inhaltlichen und strukturellen Gestaltung des Programms vor Allem auf die wegen der Gruppengröße außerordentlich gute Betreuung durch die Professoren und die Hochschule insgesamt zurückführen.

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Aus der Stellungnahme der Hochschule ergeben sich für die Gutachter keine Änderungen ihrer bisherigen Einschätzungen. Sie bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen inklusive der Abschlussarbeiten.
- Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und die studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnung enthalten alle prüfungsrelevanten Regelungen zu dem Studiengang inklusive besonderer Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen.
- Ein beispielhafter Prüfungsplan zeigt die Prüfungsverteilung und Prüfungsbelastung auf.
- Die Studierenden berichten ihre bisherigen Erfahrungen mit dem Prüfungssystem.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und grundsätzlich an den formulierten Modulzielen orientiert sowohl wissens- als auch kompetenzorientiert sind.

Wie oben erwähnt (vgl. Kriterium 2.3), schließen alle Module - ausgenommen das Modul Rechtsverfahren - mit nur einer Prüfung ab. In dem Modul Rechtsverfahren sind insgesamt vier Teilprüfungen vorgesehen, für die unterschiedliche, auf die jeweiligen Lehrveranstaltungsziele bezogene Prüfungsformen genutzt werden. Da die Teilprüfungen nicht einzeln bestanden werden müssen, sondern kompensiert werden können, sehen die Gut-

achter hierin keine unangemessene Belastung der Studierenden für das Modul und für den Studiengang insgesamt.

Die Prüfungsorganisation erscheint den Gutachter gut geregelt und sie haben keinerlei Hinweise, dass sich die entsprechenden Vorgaben negativ auf das Studium auswirken würden. Zwischen dem Ende der Vorlesungszeit und dem zweiwöchigen Prüfungszeitraum ist noch eine Woche für die Prüfungsvorbereitung freigehalten, so dass aus Sicht der Gutachter angemessene Vorbereitungszeiten gegeben sind. Dabei ist den Studierenden der Prüfungszeitraum bereits einige Semester im Voraus bekannt, die genauen Prüfungstermine dann mit einigen Wochen Vorlauf.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Aus der Stellungnahme der Hochschule ergeben sich für die Gutachter keine Änderungen ihrer bisherigen Einschätzungen. Sie bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Die Hochschule legt die für den Studiengang einschlägigen Regelungen für interne Kooperationen vor.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Lehrimporte sind zwischen den beteiligten Fakultäten vereinbart. Die Gutachter sehen die für die Studiengänge benötigten Lehrimporte als gesichert an und somit das Kriterium als erfüllt. Zur Förderung der Studierendenmobilität unterhält die Hochschule eine Reihe von Kooperationsvereinbarungen mit europäischen Universitäten im Rahmen des Erasmus Programms sowie mit weiteren internationalen Hochschulen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Aus der Stellungnahme der Hochschule ergeben sich für die Gutachter keine Änderungen ihrer bisherigen Einschätzungen. Sie bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Aus der Kapazitätsberechnung geht die verfügbare Lehrkapazität hervor.
- Ein Personalhandbuch gibt Auskunft über die an dem Programm beteiligten Lehrenden.
- Die Hochschule gibt im Selbstbericht die Betreuungsrelation zwischen Lehrenden und Studierenden an.
- Im Selbstbericht stellt die Hochschule das didaktische Weiterbildungsangebot für das Personal dar und die Maßnahmen zur Unterstützung der Lehrenden bei dessen Inanspruchnahme.
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung besichtigen die Gutachter Lehrräume, Labore und die Bibliothek.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die adäquate Durchführung des Studiengangs, das von der Fakultät B Bauingenieurwesen, Bauphysik und Wirtschaft getragen wird, sehen die Gutachter hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung als gesichert an.

Die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals ist aus Sicht der Gutachter für die Durchführung der vorliegenden Studiengänge und das Erreichen der jeweils angestrebten Qualifikationsziele gut geeignet. Dabei bewerten die Gutachter die große Zahl von externen Lehrbeauftragten sehr positiv, da diese keine Kapazitätsdefizite ausgleichen, sondern enge Spezialthemen vertreten, die sonst deutlich weniger intensiv behandelt werden könnten.

Zur didaktischen Weiterbildung der Lehrenden greift die Hochschule auf die landesweiten Angebote zurück. Die Lehrenden nutzen diese nach der individuellen Interessenslage. Grundsätzlich sind Forschungssemester in regelmäßigen Abständen möglich und werden in der Fakultät auch genutzt.

Die verfügbaren Lehrräume und studentischen Arbeitsplätze sind aus Sicht der Gutachter grundsätzlich noch ausreichend. Allerdings stellen sie eine durchaus gegebene Raumnot fest, hinsichtlich studentischer Arbeitsplätze für Gruppenarbeiten aber auch hinsichtlich der Laborräume, was die Nutzung spezieller Messgeräte im Lehrbetrieb erschwert. Die Gutachter sehen zwar, dass durch einen Neubau diese Raumnot gemindert wird, raten der Hochschule aber, auch für die Übergangszeit mehr Räume für studiengangsrelevante Labore und studentische Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen

Die Ausstattung mit spezifischen Computerprogrammen und der studentische Zugang zu diesen erscheinen den Gutachtern angemessen. Die Bibliotheksversorgung sehen die Gutachter mit der hochschuleigenen Bibliothek und der fußläufig erreichbaren Universitätsbibliothek als sehr gut an.

Sie bewerten das Kriterium als grundsätzlich erfüllt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Den Gutachtern ist bewusst, dass die Raumsituation nur bedingt von der Fakultät alleine substantiell verbessert werden kann. Sie gehen auch davon aus, dass mit der Fertigstellung des Neubaus die Raumknappheit deutlich entspannt wird. Bis dahin wäre es aus Sicht der Gutachter aber dennoch wünschenswert, mehr Räume für studiengangsrelevante Labore und studentische Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen. Sie schlagen daher weiterhin eine entsprechende Empfehlung vor.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Die Regelungen zu Studienverlauf, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung etc., mit Angabe zum Status der Verbindlichkeit liegen in der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge und der studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnung vor.
- Die Zulassungssatzung regelt die Voraussetzungen für den Zugang zu dem Programm.
- exemplarisches Zeugnis
- exemplarisches Diploma Supplement

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die den Studiengängen zugrunde liegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Sie liegen als in Kraft gesetzte Fassungen vor, die das hochschulinterne Verfahren zur rechtlichen Überprüfung abschließend durchlaufen haben. Das Diploma Supplement ist so aufgebaut, dass sich Außenstehende angemessen über das Studienprogramm informieren können.

Allerdings stellen die Gutachter fest, dass in der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge das Programm noch nicht explizit erwähnt wird, da diese vor Anlaufen des Studiengangs verabschiedet wurde. Die Hochschule hat in einigen Paragraphen die betroffenen Studiengänge explizit aufgelistet. Gleichwohl gilt diese Ordnung nach Einschätzung der Gutachter auch für den hier behandelten Studiengang, da sie sich laut Bezeichnung auf alle Masterprogramme der Hochschule bezieht. Formal erscheint den Gutachtern aber noch die namentliche Ergänzung notwendig.

Die Studienziele sind auf der Homepage des Studiengangs, im Diploma Supplement und in einem Flyer veröffentlicht. Die Gutachter begrüßen, dass die Zielbeschreibungen an allen Publikationsstellen einheitlich gestaltet sind. Hinsichtlich der Inhalte der Beschreibungen sehen sie allerdings noch Überarbeitungsbedarf (vgl. Kriterium 2.1, oben).

Die Gutachter sehen das Kriterium als noch nicht vollständig erfüllt an.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Aus der Stellungnahme der Hochschule ergeben sich für die Gutachter keine Änderungen ihrer bisherigen Einschätzungen. Sie begrüßen, dass die Hochschule bereits die Überarbeitung der Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge eingeleitet hat, schlagen aber weiterhin eine entsprechende Auflage vor.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als noch nicht vollständig erfüllt.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- In der Evaluationsordnung sind die verschiedenen Maßnahmen zum Qualitätsmanagement geregelt.
- Studierende geben ihre Erfahrungen mit der Lehrevaluation wieder.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter erkennen ein umfassendes Qualitätssicherungssystem an der Hochschule, das z. B. Jahresgespräche zwischen der Hochschulleitung und den Dekanaten beinhaltet, in denen auch die Lehrevaluationen thematisiert werden. Statistische Daten zu den Studienverläufen und Abbrecherzahlen werden durch das Landesamt für Statistik erhoben, die von der Hochschule studiengangspezifisch ausgewertet werden können, wobei für dieses Programm noch keine Daten vorliegen.

Die Gutachter begrüßen die Überlegungen der Hochschule, die zur Durchführung von Lehrevaluationen nötige Gruppengröße von bisher mindestens 9 Studierenden für dieses Programm abzusenken, da auf Grund der Studierendenzahlen in dem Programm häufig Evaluationen ausfallen könnten. Insgesamt gewinnen sie den Eindruck, dass die Hochschule auf die studentische Kritik angemessen eingeht und die Studierenden mit der Lehrevaluation zufrieden sind.

In die Weiterentwicklung der Studiengänge hat die Fakultät auch einen Unternehmerbeirat einbezogen, wobei dieser auf Grund seiner stark auf das konstruktive Bauingenieurwesen ausgerichteten Zusammensetzung als Institution für dieses verkehrsorientierte Programm nur begrenzt Hinweise geben kann. Die Programmverantwortlichen stehen aber in engem Kontakt mit einzelnen Vertretern des Beirates.

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Aus der Stellungnahme der Hochschule ergeben sich für die Gutachter keine Änderungen ihrer bisherigen Einschätzungen. Sie bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Die Hochschulleitung erläutert das Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Zusammensetzung der Studierendenschaft mit ca. 40% Abiturienten und ca. 40% Studierenden mit Migrationshintergrund der Bevölkerungsstruktur des Großraums Stuttgart entspricht und die Hochschule somit ihre Konzepte zur Chancengleichheit offenkundig erfolgreich umsetzt. Sie können nachvollziehen, dass die Hochschulverwaltung insgesamt in Bezug auf den Umgang mit Studierenden aus eher bildungsfernen Schichten oder mit Migrationshintergrund auf Grund der jahrelangen Erfahrung sensibilisiert ist. Die Hochschule führt spezielle Einführungswochen für ausländische Studierende durch.

Werbemaßnahmen sind spezifisch auf die unterschiedlichen Studierendengruppen ausgelegt. Spezifische bauliche Maßnahmen und besondere Betreuungsangebote für Studierende mit Kindern unterstützen dabei angemessen weitere Studierendengruppen in besonderen Lebenslagen.

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Aus der Stellungnahme der Hochschule ergeben sich für die Gutachter keine Änderungen ihrer bisherigen Einschätzungen. Sie bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

D Nachlieferungen

Es sind keine Nachlieferungen erforderlich

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule legt eine Stellungnahme zu dem Gutachterbericht vor.

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele sind auch hinsichtlich der angestrebten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die die Studierenden erreichen sollen, aussagekräftig zu formulieren.
- A 2. (AR 2.2, 2.3) Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten, dass die tatsächlichen Modulziele hinsichtlich des Qualifikationsniveaus deutlicher erkennbar werden.
- A 3. (AR 2.3) Die Bezeichnungen der Module „Betrieb von Verkehrsanlagen I und II“ sowie „öffentlicher Verkehr“ müssen die Modul Inhalte und die inhaltliche Unabhängigkeit der Module stärker betonen.
- A 4. (AR 2.8) Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge der HfT Stuttgart muss auch für dieses Programm formal gelten.

Empfehlungen

- E 1. (AR 2.7) Es wird empfohlen, mehr Räume für studiengangsrelevante Labore und studentische Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen.

G Stellungnahme des Fachausschusses

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich ohne Änderungen der Bewertung der Gutachter an.

Der Fachausschuss gibt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

H Beschluss der Akkreditierungskommission (11.12.2015)

Analyse und Bewertung:

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und folgt ohne Änderungen den Vorschlägen der Gutachter und des Fachausschusses.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Verkehrsinfrastrukturmanagement	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

Auflagen

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele sind auch hinsichtlich der angestrebten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die die Studierenden erreichen sollen, aussagekräftig zu formulieren.
- A 2. (AR 2.2, 2.3) Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten, dass die tatsächlichen Modulziele hinsichtlich des Qualifikationsniveaus deutlicher erkennbar werden.
- A 3. (AR 2.3) Die Bezeichnungen der Module „Betrieb von Verkehrsanlagen I und II“ sowie „öffentlicher Verkehr“ müssen die Modulinhaltliche und die inhaltliche Unabhängigkeit der Module stärker betonen.
- A 4. (AR 2.8) Die Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge der HfT Stuttgart muss auch für dieses Programm formal gelten.

Empfehlungen

- E 1. (AR 2.7) Es wird empfohlen, mehr Räume für studiengangsrelevante Labore und studentische Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen.

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Selbstbericht sollen mit dem Masterstudiengang folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Die Arbeit der Verkehrsingenieure wird derzeit durch einen Wandel zu nachhaltigeren Lebensweisen geprägt, wodurch Verkehrsverhalten, Ansprüche an den Straßenraum und die in den letzten Jahrzehnten vollzogenen Funktionstrennungen in den Stadtstrukturen neu überdacht werden müssen. Dieser Wandel wird davon begleitet, dass die in den vergangenen Jahrzehnten großzügig ausgebaute Straßeninfrastrukturen saniert werden müssen und dies ein geeigneter Zeitpunkt ist, über deren künftige Funktionen tragfähige Konzepte zu erarbeiten. Dieser Prozess wird uns in den nächsten Jahrzehnten beschäftigen, wozu wir Verkehrsingenieure eines "neuen Typus" benötigen. Hier wird die gesamtheitliche Betrachtungsweise von der Planung über Bau, Betrieb bis zur Instandhaltung - also die Betrachtungsweise des gesamten Lebenszyklus von Verkehrsanlagen - gefragt sein.

Alle bisherigen Studiengänge Verkehrswesen oder Bauingenieurwesen mit Vertiefung des Verkehrswesens behandeln schwerpunktmäßig den Neubau von Verkehrswegen bzw. technische Leitsysteme etc. Nachdem in Deutschland das Verkehrsnetz in den vergangenen Jahrzehnten sukzessive ausgebaut wurde, wird in den kommenden Jahren von größerer Bedeutung werden, wie diese Infrastruktur den sich ändernden Nutzungsansprüchen gerecht wird, wie die Pflege oder der Erhalt von Verkehrsinfrastruktur erfolgen wird. In bisherigen Studiengängen sind Lehrinhalte hierfür nur am Rande in den Curricula. Berufsanfänger stehen bereits jetzt vor kaum leistbaren, andersartigen Aufgaben. Der neue Studiengang soll diese Lücke in der Ausbildung von Fachleuten im Verkehrswesen schließen. Mit dem Focus auf einer integrierten Betrachtungsweise von den Verkehrsträgern Straße / Schiene / Luft / Wasser werden systemübergreifende Ansätze und Lösungen vermittelt.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Tabelle 1: Module und Lerneinheiten im Master-Studiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement

Lfd.-Nr.	Modul	1. Semester		2. Semester		3. Semester	
		SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
	<i>Lerneinheit</i>						
1	Verkehrsplanung und -modellierung	4	6				
1.1.	<i>Integrierte Verkehrsplanung</i>	2	3				
1.2.	<i>Raum- und Entwicklungsplanung</i>	1	1				
1.3.	<i>Modelle in der Verkehrsplanung</i>	1	2				
2	Betrieb von Verkehrsanlagen I	4	4				
2.1.	<i>Straßenbetrieb</i>	1	1				
2.2.	<i>Straßenverkehrssicherheit</i>	2	2				
2.3.	<i>Zustandserfassung und Bewertung</i>	1	1				
3	Öffentlicher Verkehr	6	7				
3.1.	<i>ÖV - Grundlagen</i>	2	3				
3.2.	<i>ÖV - Infrastruktur</i>	2	2				
3.3.	<i>ÖV - Angebotsplanung</i>	2	2				
4	Güterverkehr	7	7				
4.1.	<i>Gütertransportlogistik</i>	2	2				
4.2.	<i>Transport- und Tourenplanung (OR)</i>	2	2				
4.3.	<i>Binnenwasserstraßen / Häfen</i>	2	2				
4.4.	<i>Aktuelle Themen in Transport und Verkehr</i>	1	1				
5	Integrierte Projekte	4	6	4	6		
6	Vertiefender Straßenbau			4	4		
6.1.	<i>Freie Bemessung</i>			2	2		
6.2.	<i>Straßenerhaltung</i>			2	2		
7	Betrieb von Verkehrsanlagen II			6	7		
7.1.	<i>Verkehrstechnik</i>			2	3		
7.2.	<i>Tunnelbetrieb/-sicherheit/-ausstattung</i>			2	2		
7.3.	<i>Luftverkehr</i>			2	2		
8	Rechtsverfahren und Planungsprozesse			7	9		
8.1.	<i>Ökologische Folgen und Schutzmaßnahmen / UVP</i>			1	2		
8.2.	<i>Rechtsverfahren</i>			2	2		
8.3.	<i>Öffentlicher Dienst, Governance und Bürgerbeteiligung</i>			2	2		
8.4.	<i>Grundlagen der Verkehrspolitik</i>			2	3		
9	Wahlpflichtfächer aus Wahlpflichtkatalog*			≥ 2	≥ 4		
	<i>Wahlpflichtfach aus anderen Master-Studiengängen</i>			≥ 2	≥ 4		
10	Integriertes Arbeiten					3	4
10.1.	<i>Projektmanagement für Verkehrsprojekte</i>					2	2
10.2.	<i>Wissenschaftliches Kolloquium VISM</i>					1	2
11	Master-Thesis						26
Gesamtsummen		25	30	≥ 23	≥ 30	3	30

Tabelle 2: Vorgeschriebene Prüfungsleistungen im Master-Studiengang Verkehrsinfrastrukturmanagement

Lfd.-Nr.	Modul	Lerneinheit	Prüfungsvorleistung	Prüfungsleistung
1	Verkehrsplanung und -modellierung	<i>Integrierte Verkehrsplanung</i>	SC,RE	MP 20
		<i>Raum- und Entwicklungsplanung</i>		
		<i>Modelle in der Verkehrsplanung</i>	SC	
2	Betrieb von Verkehrsanlagen I	<i>Straßenbetrieb</i>		KL 120
		<i>Straßenverkehrssicherheit</i>		
		<i>Zustandserfassung und Bewertung</i>		
3	Öffentlicher Verkehr	<i>ÖV – Grundlagen</i>	SC	MP 30
		<i>ÖV - Infrastruktur</i>		
		<i>ÖV - Angebotsplanung</i>		
4	Güterverkehr	<i>Gütertransportlogistik</i>		KL 150
		<i>Transport- und Tourenplanung (OR)</i>		
		<i>Binnenwasserstraßen / Häfen</i>		
		<i>Aktuelle Themen in Transport und Verkehr</i>	SC	
5	Integrierte Projekte			SA, RE
6	Vertiefender Straßenbau	<i>Freie Bemessung</i>		KL 90
		<i>Straßenerhaltung</i>		
7	Betrieb von Verkehrsanlagen II	<i>Verkehrstechnik</i>		KL 150
		<i>Tunnelbetrieb/ -sicherheit/-ausstattung</i>		
		<i>Luftverkehr</i>		
8	Rechtsverfahren und Planungsprozesse	<i>Ökologische Folgen und Schutzmaßnahmen / UVP</i>		SA, RE
		<i>Rechtsverfahren</i>		KL 60
		<i>Öffentlicher Dienst, Governance und Bürgerbeteiligung</i>	RE	MP 20
		<i>Grundlagen der Verkehrspolitik</i>		
9	Wahlpflichtfächer aus Wahlpflichtkatalog*	<i>Wahlpflichtfach aus anderen Master-Studiengängen</i>		gemäß der entspr. SPO
10	Integriertes Arbeiten	<i>Projektmanagement für Verkehrsprojekte</i>	SC	KL 60
		<i>Wissenschaftliches Kolloquium VISM</i>		
11	Master-Thesis			MA, RE