

Kontinuum

PL III: Bahnverkehr, Mobilität und Logistik (M.Sc.)

AP 1.3 Analyse der Konzepte für den Optional Bereich

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH22038 gefördert. Verantwortung für die Inhalte dieser Veröffentlichung liegt beim Autor/bei der Autorin.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
1.....Einleitung	1
2.....Stand des Curriculums und der Zielgruppe	1
3.....Analyse der Bewerbungsunterlagen	9
4.....Zusammenfassung und Ausblick	15

1. Einleitung

Im Rahmen des berufsbegleitenden Masterstudiengangs „M.Sc. Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ am Institut für Bahnsysteme und Bahntechnik wurde neben dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich, ein Konzept für den Optional Bereich entwickelt.

Ziel des Optional Bereichs ist es, fehlende Eingangskompetenzen der Teilnehmenden durch bedarfsorientierte Module ausgleichen zu können. Durch das erweiterte Studienangebot kann die Zielgruppe potentieller Teilnehmer/-innen vergrößert werden, ohne Einbußen in der akademischen Qualität des Masterstudiengangs befürchten zu müssen.

Die Entwicklung des Optional Bereichs bedarf zunächst einer Analyse des Prior Learning der unterschiedlichen Zielgruppen des Masterstudiengangs. Dazu wurden die Vorkenntnisse aus Studium und Ausbildung der Zielgruppen erfasst. Die Differenzen zwischen den Ergebnissen und den erforderlichen Eingangskompetenzen für den Masterstudiengang bilden die Grundlagen für die Erstellung der Inhalte der Optionalmodule.

Eine Überarbeitung der Konzepte zu den Optionalmodulen ist im Projektzeitraum nicht auf der Grundlage von Befragungen der ersten Masterstudierenden möglich. Stattdessen wird im Folgenden eine Analyse der Bewerbungsunterlagen der Bewerber_innen für den berufsbegleitenden Masterstudiengang „M.Sc. Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ aus dem Wintersemester 2018/19 sowie aus dem Wintersemester 2019/20 im Hinblick auf die Konzepte der Optionalmodule durchgeführt. In diesem Bericht ist ein Bezug auf den ersten Meilenstein (AP1 Konzeptpapier Optionalmodule) vorgesehen, um ggf. verdeutlichen zu können, wo möglicherweise noch Änderungspotenzial besteht.

2. Stand des Curriculums und der Zielgruppe

Im Baukastenmodell des Masterstudiengangs „Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ ist der Aufbau des Studiengangs dargestellt (siehe Abbildung 1). Die Anerkennung aus dem Prior Learning bzw. der entwickelte Optional Bereich umfassen 30 CP. 50 CP müssen von den Teilnehmenden im Pflichtbereich, 10 CP im Wahlpflichtbereich und abschließend 30 CP im Abschlussmodul absolviert werden. Studiendauer sind 4 Semester mit Option auf Verlängerung.

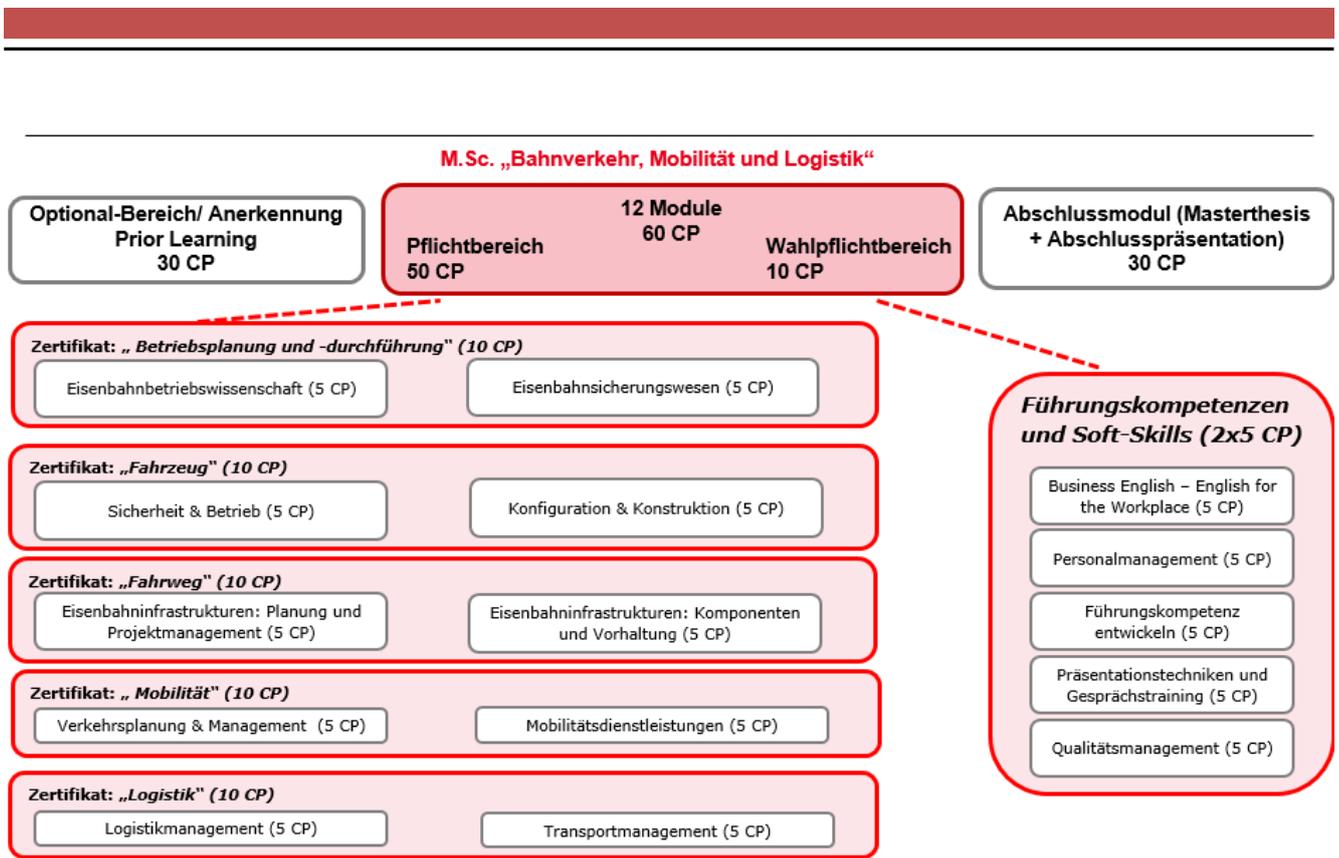


Abbildung 1: Baukastenmodell des Masterstudiengangs „M.Sc. Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“.

Zugelassen werden Bewerber mit einem berufsqualifizierenden Studienabschluss in einer Ingenieur- oder Verkehrswissenschaft, der Informatik oder eines inhaltlich verwandten Studienganges mit verkehrswissenschaftlichen Inhalten (z. B. Logistik, Wirtschaftswissenschaften) (B.A, B.Sc., B.Eng., Diplom) oder nach eingehender Prüfung einer äquivalenten Ausbildung.

Die erwartete Zielgruppe mit einem vorangegangenen Studium wurde dem Grobkonzept der ersten Förderphase entnommen und ist in Tabelle 1 dargestellt. Die Zielgruppenanalyse bezog sich auf potentielle Teilnehmer/-innen mit einem ersten vorangegangenen akademischen Abschluss.

Tabelle 1: Zielgruppenanalyse der potentiellen Teilnehmer mit ersten akademischen Abschluss aus der ersten Förderphase.

Zielgruppen
B. A. Tourismusmanagement
B. A. Piloting and Airline Management
B. A. Tourismuswirtschaft
B. A. Verkehrsbetriebswirtschaft und Personenverkehr
B. Eng. Eisenbahnwesen dual
B. Eng. Infrastrukturmanagement
B. Eng. Internationales Technisches Vertriebsmanagement
B. Eng. Internationales Wirtschaftsingenieurwesen
B. Eng. Maschinenbau
B. Eng. Wirtschaftsingenieurwesen
B. Sc. Angewandte Geographie
B. Sc. Bauingenieurwesen
B. Sc. Betriebswirtschaftslehre
B. Sc. BWL
B. Sc. BWL/Business Administration
B. Sc. International Management
B. Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]
B. Sc. Management erneuerbarer Energien
B. Sc. Maschinenbau
B. Sc. Nautik/Verkehrsbetrieb
B. Sc. Stadt- und Regionalplanung
B. Sc. Techn. Orient. Betriebswirtschaftslehre
B. Sc. Umweltingenieurwesen
B. Sc. Verkehrswesen
B. Sc. Verkehrswirtschaft
B. Sc. Wirtschaftswissenschaften

Des Weiteren ist in Tabelle 2 die Zielgruppenanalyse der potentiellen Teilnehmer/-innen ohne ersten akademischen Abschluss dargestellt. Die Ausbildungen sind inhaltlich mit den in dem Zulassungsverfahren genannten akademischen Abschlüssen äquivalent.

Tabelle 2: Zielgruppenanalyse der potentiellen Teilnehmer ohne akademischen Abschluss aus der ersten Förderphase

Ausbildung	
Fahrdienstleiter/-in	
vorhandene Kompetenzen	grundlegender Überblick und Verständnis für Zusammenhänge und Methoden im (Schienen-) Verkehrswesen
	Fähigkeit, einfache Verkehrsplanungen und Entwurfsprozesse eigenständig durchzuführen (Weichen, Signale stellen)
	Fähigkeit, mechanische, elektromechanische, spurplantechnische, elektronische Stellwerkstechniken zu bedienen
	Fähigkeit, verkehrstechnische Probleme eigenständig zu lösen
	zuständig für Sicherheit und Pünktlichkeit des Bahnbetriebs
	Kenntnis über Richtlinien und Regelwerke des täglichen Schienenverkehrs
fehlende Kompetenzen	keine Kenntnis über Straßen-, Fußgängerverkehr (ausschließlich Schienenverkehr - Stellwerk/Betriebszentrale)
	je nach Schulabschluss ausreichende wissenschaftliche Grundlagen auf dem Gebiet der Mathematik
	keine Kenntnis über im Verkehrswesen verwendete Baumaterialien

Kaufmann/-frau für Spedition und Logistik	
vorhandene Kompetenzen	Fähigkeit, einfache (logistische) Verkehrsplanungen eigenständig durchzuführen
	Fähigkeit, einfache verkehrstechnische (logistische) Berechnungen durchzuführen
	Fähigkeit, Wechselwirkungen aus dem Verkehr auf andere Wissensgebiete zu erkennen (ökonomische)
	Kenntnisse über Güterversand, Lagerung, Transport
	Qualitätsmanagement
fehlende Kompetenzen	keine Kenntnis über verkehrswissenschaftliche Probleme und Phänomene
	keine Kenntnis über wissenschaftliche Methoden zur Lösung eines verkehrstechnischen Problems
	ausschließlich logistikbezogener Überblick und Verständnis für Zusammenhänge und Methoden im Verkehrswesen
	keine Kenntnis über im Verkehrswesen verwendete Baumaterialien
	je nach Schulabschluss ausreichende wissenschaftliche Grundlagen auf dem Gebiet der Mathematik, während Ausbildung wirtschaftliches Mathe (Buchhaltung usw.)
Eisenbahner/-in im Betriebsdienst Weiterbildung zum Eisenbahnbetriebsleiter	
vorhandene Kompetenzen	grundlegender Überblick und Verständnis für die Zusammenhänge und Methoden im Verkehrswesen
	Kenntnis über rechtlichen und technischen Zusammenhang, Bahnbetrieb, betriebswirtschaftliche Anliegen -> Fähigkeit, Wechselwirkungen aus dem Verkehr auf andere Wissensgebiete zu erkennen
	Fähigkeit, einfache Verkehrsplanungen und Entwurfsprozesse eigenständig durchzuführen
	Fähigkeit, einfache verkehrstechnische Berechnungen durchzuführen
	Fähigkeit, einfache verkehrstechnische Probleme nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten

fehlende Kompetenzen	Kenntnis über einige im Verkehrswesen verwendete Baumaterialien (z.B. "Oberbau Grundlagen" *)
	je nach Schulabschluss und Schwierigkeitsgrad der Mathematik während der Ausbildung, ausreichende wissenschaftliche Grundlagen auf dem Gebiet
	wenig Kenntnis über Logistik und Transport
für Fahrdienstleiter/-in und Eisenbahner/-in im Betriebsdienst Weiterbildung zum Fachwirt für Bahnbetrieb (beinhaltet Arbeitsgebiete: Disponent, Bezirksleiter Netzbetrieb, Trassenmanager im Bereich Vertrieb, betrieblicher Infrastrukturplaner im Netzmanagement)	
vorhandene Kompetenzen	grundlegender Überblick und Verständnis für die Zusammenhänge und Methoden im Verkehrswesen
	Fähigkeit, einfache Verkehrsplanungen und Entwurfsprozesse eigenständig durchzuführen
	betriebswirtschaftlich und technisch ausgebildet für Bereich Schienengüterverkehr
	Fähigkeit, bahnbetriebliche Probleme zu lösen (Notfallmanagement)
	Fähigkeit, verkehrstechnische Berechnungen durchzuführen (Infrastrukturplanung, Trassenmanagement)
	Verständnis über grundlegende Prinzipien der Modellbildung + Umsetzung in Praxis
	Fähigkeit, Wechselwirkungen aus dem Verkehr auf andere Wissensgebiete zu erkennen (Kenntnis über gesetzliche Bestimmungen, Kommunikation, Controlling)
fehlende Kompetenzen	keine Kenntnis über im Verkehrswesen verwendete Baumaterialien
	je nach Schulabschluss und Schwierigkeitsgrad der Mathematik während der Ausbildung, ausreichende wissenschaftliche Grundlagen auf dem Gebiet

Aus der Zielgruppenanalyse wurden die möglichen Themen der Module für den Optional Bereich ermittelt und in Interviewgesprächen mit fachlichen Führungskräften deren Relevanz überprüft.

Bei der ersten Konzeptionierung wurden verkehrs- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen als Inhalte für die Optionalmodule festgelegt.

Die Modulthemen wurden von den Interviewpartnern/-innen einheitlich bestätigt, so dass die Modulbeschreibungen zu den Modulen:

- Mathematik für Ingenieure
- Einführung in das System Bahn und Grundlagen Verkehr I
- Einführung in das System Bahn und Grundlagen Verkehr II
- Projektmanagement
- Betriebswirtschaftslehre für Eisenbahningenieure
- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

in die Studienordnung des Studiengangs „Master of Science Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ eingegangen sind. In den Gremien wurde in 2019 die Bezeichnung der Module „Einführung in das System Bahn und Grundlagen Verkehr I“, „Einführung in das System Bahn und Grundlagen Verkehr II“ sowie „Mathematik für Ingenieure“ in Frage gestellt. Dementsprechend wurden die Module „Einführung in das System Bahn und Grundlagen Verkehr I“ in „Eisenbahn & Verkehr“ und „Einführung in das System Bahn und Grundlagen Verkehr II“ in „Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen“ umbenannt. Auf das Modul „Mathematik für Ingenieure“ wurde verzichtet. Stattdessen wurde das Modul „Betriebswirtschaftslehre für Eisenbahningenieure“ erweitert bzw. vertieft und in zwei Module aufgeteilt: „Finanzierung und Wirtschaftlichkeit im Eisenbahnwesen“ sowie „Organisation und Unternehmensführung im Eisenbahnwesen“. Die Liste mit den beschlossenen Optionalmodulen lautet wie folgt:

- Eisenbahn & Verkehr
- Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen
- Projektmanagement
- Finanzierung und Wirtschaftlichkeit im Eisenbahnwesen
- Organisation und Unternehmensführung im Eisenbahnwesen
- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Eisenbahn & Verkehr

In diesem Modul werden Eigenschaften, rechtliche Rahmenbedingungen und Planungsabläufe der Verkehrssysteme sowie deren Einsatzbereiche gelehrt. Die Studierenden werden qualifiziert, Verkehrssysteme hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Einsatzbereiche zu vergleichen, einfache Verkehrsplanungen und Entwurfsprozesse eigenständig durchzuführen, sowie einfache verkehrstechnische Berechnungen durchzuführen.

Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen:

In dem Modul „Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen“ wird Fachwissen zu Planung und Management von Verkehrssystemen vermittelt. Sicherungstechnik sowie Methoden und Anwendung der Kapazitätsbemessung von Eisenbahnanlagen und für den Straßenverkehr werden ebenfalls gelehrt. Die Studierenden werden qualifiziert, einfache Probleme aus dem Bereich des Verkehrswesens selbstständig und schwierigere Probleme unter Anleitung eines erfahrenen Ingenieurs nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Projektmanagement

In diesem Modul werden die Bestandteile des Projektmanagements gelehrt. Es werden die einzelnen Projektphasen, die Organisation und die Finanzierung besprochen. Zudem sind Führungskompetenz und Kommunikation ein weiterer Bestandteil des Moduls. Die Studierenden werden qualifiziert, unter Einbezug von erfolgskritischen Einflussfaktoren die grundlegenden Abläufe einer Projektentwicklung über die unterschiedlichen Phasen hinweg anzuwenden.

Finanzierung und Wirtschaftlichkeit im Eisenbahnwesen

In diesem Modul werden die unterschiedlichen Möglichkeiten der Finanzierung von Verkehrsangeboten vermittelt. Dabei werden Themen aus der betriebswirtschaftlichen Steuerung wie Rechnungswesen, Kalkulation, und Controlling behandelt. Es wird ein Seminar für eine Fallstudie zum Thema Business Plan angeboten. Die Studierenden werden qualifiziert, Verkehrsangebote unter dem Gesichtspunkt des betriebswirtschaftlichen Handels grundlegend zu konzipieren und zu bewerten.

Organisation und Unternehmensführung im Eisenbahnwesen

In diesem Modul werden moderne Organisationsformen der Verwaltung sowie Steuerungsmodelle von Landesbetrieben, Eigenbetriebe und Privatisierung thematisiert und Regularien betrachtet. Zudem werden Managementkonzepte, u.a. Produktionsmanagement und Qualitätsmanagement behandelt. Die Studierenden werden qualifiziert, Steuerungs- und Organisationsformen unter Einbezug der

vorliegenden Regularien einzuordnen, Zusammenhänge zu verstehen und in Bezug auf den Verkehrsträger Bahn zu übertragen.

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

In diesem Modul werden ein Seminar zu wissenschaftlichem Vorgehen, Aufbau einer Arbeit und Quellenarbeit, sowie anschließend eine ausführliche Hausarbeit als wissenschaftliche Arbeit angeboten. Die Studierenden werden qualifiziert, eine Aufgabenstellung analytisch zu erfassen und wissenschaftlich, inkl. nachvollziehbarer Dokumentation, zu bearbeiten.

3. Analyse der Bewerbungsunterlagen

Im Hinblick auf die Konzepte der Optionalmodule werden im Folgenden die Bewerbungsunterlagen der Bewerber/innen für den berufsbegleitenden Masterstudiengang „M.Sc. Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ von dem Wintersemester 2018/2019 sowie von dem Wintersemester 2019/2020 analysiert.

Die folgende Tabelle (vgl. Tabelle 3) präsentiert die Analyse der Kandidatenprofile mit ersten akademischen Abschluss.

Tabelle 3: Analyse der Kandidatenprofile mit ersten akademischen Abschluss.

Studiengang	Akademischer Abschluss	Arbeitserfahrung
Service Engineering	Bachelor of Engineering (B.Eng.)	Abschnittsmanager
Vorhandene Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Grundlagen • Technische Mechanik • Maschinenbau • BWL • Projektmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Bestellung von Infrastrukturprojekten • Überwachung der laufenden Infrastrukturprojekte hinsichtlich Termine und Kosten • Abgleich der geplanten Projekte mit den geplanten Instandhaltungsmaßnahmen
Fehlende Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenige Kenntnisse im Bereich Mobilität und Logistik; 	

	<ul style="list-style-type: none"> Fehlende Kenntnisse über verkehrswissenschaftliche Probleme und Phänomene 	
Mögliche Auflagen aus dem Optional Bereich	<u>Eisenbahn & Verkehr</u> <u>Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen</u> <u>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</u>	
Bauingenieurwesen	Bachelor of Engineering (B.Eng.)	Produktionsdurchführung, Instandhalter Fahrbahn; Ausbildung zum Bauüberwacher Bahn / Bezirksleiter
Vorhandene Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> Mathematische Grundlagen Technische Mechanik Baubetrieb Verkehrswegebau 	<ul style="list-style-type: none"> Durchführen von Regelinspektionen im Gleis und Weichenbereich Wirtschaftliches Planen von Instandsetzungsmaßnahmen
Fehlende Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Wenige Kenntnisse im Bereich Mobilität und Logistik Projektarbeit 	
Mögliche Auflagen aus dem Optional Bereich	<u>Eisenbahn & Verkehr</u> <u>Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen</u> <u>Projektmanagement</u> <u>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</u>	
BWL-Dienstleistungsmanagement	Bachelor of Arts	Zugbildungsplaner
Vorhandene Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen Managementkonzepte Steuerungsmodelle Projektarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> Planung Fahrzeugeinsatzkonzepte ICE 3, inkl. Qualitätsbewertung Steuerung und Organisation: Fachliche

		<p>Teilprozesssteuerung im Einzellagenoptimierungsprozess</p> <ul style="list-style-type: none"> Fachliche Verantwortung für operative und strategische Weiterentwicklung
Fehlende Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Wenige Kenntnisse im Bereich Mobilität und Logistik Fehlende Kenntnisse über verkehrswissenschaftliche Probleme und Phänomene Fehlende Kenntnisse über Zusammenhänge und Wechselwirkungen im System Bahn 	
Mögliche Auflagen aus dem Optional Bereich	<p><u>Eisenbahn & Verkehr</u></p> <p><u>Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen</u></p> <p><u>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</u></p>	
Verkehrswirtschaftsingenieurwesen	B.Sc.	<p>Werkstudent in der Abteilung Planung Schienenverkehrsanlagen</p> <p>Werkstudent im Bereich der Verkehrsplanung/Verkehrstechnik</p> <p>Vollständige 2-jährige Arbeitserfahrung fehlt</p>
Vorhandene Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> Mathematische Grundlagen Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrssysteme Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre Grundlagen der Rechtswissenschaften im Bereich 	

	Bauplanungsrecht u. Verkehrsrecht	
Fehlende Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement • Bahnspezifische Themen 	
Mögliche Auflagen aus dem Optional Bereich	<u>Eisenbahn & Verkehr</u> <u>Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen</u> <u>Projektmanagement</u> <u>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</u>	
Mechatronik	B.Eng.	Instandhaltungsleiter
Vorhandene Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Grundlagen • Projektarbeit • Technische Mechanik • Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre • Antriebstechnik-Schienenfahrzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> • Instandhaltungsleistungen für Bau- und Gleisinstandhaltungsmaschinen • Objektverantwortung, Personalverantwortung, Budgetverantwortung • Projektarbeit, Arbeitssicherheit, Betriebssicherheit
Fehlende Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenige Kenntnisse im Bereich Mobilität und Logistik 	
Mögliche Auflagen aus dem Optional Bereich	<u>Eisenbahn & Verkehr</u> <u>Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen</u> <u>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</u>	

Die Analyse der Kandidatenprofile mit ersten akademischen Abschluss, die sich bisher für den berufsbegleitenden Masterstudiengang „M.Sc. Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ beworben haben, hat gezeigt, dass sich ihre Profile und die von ihnen im Studium bzw. durch Berufserfahrung erworbenen Kompetenzen untereinander ziemlich unterscheiden. Aufgrund der Analyse ist festzuhalten, dass bei jedem Kandidaten die mögliche Belegung einzelner Module aus dem Optional Bereich sinnvoll ist.

Folgende Tabelle (vgl. Tabelle 4) präsentiert die Kandidatenprofile ohne ersten akademischen Abschluss. Die Ausbildungen sind inhaltlich mit den in dem Zulassungsverfahren genannten akademischen Abschlüssen als äquivalent einzustufen. Alle Kandidaten haben mehrjährige Arbeitserfahrung in einem bahnspezifischen Gebiet.

Tabelle 4: Analyse der Kandidatenprofile ohne ersten akademischen Abschluss.

Ausbildung	
Industriemeister- Fachrichtung Elektrotechnik	
Vorhandene Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, mechanische, elektromechanische, spurplantechnische, elektronische Stellwerkstechniken zu bedienen • Kenntnisse im Bereich Instandhaltungstechnologie
Fehlende Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlendes Verständnis für Zusammenhänge und Methoden im Verkehrswesen • Fehlende Kompetenzen auf dem Gebiet „Wissenschaftliches Arbeiten“
Mögliche Auflagen aus dem Optional Bereich	<u>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</u> <u>Eisenbahn & Verkehr</u> <u>Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen</u> <u>Finanzierung und Wirtschaftlichkeit im Eisenbahnwesen</u>
Eisenbahner im Betriebsdienst	
Vorhandene Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick und Verständnis für die Zusammenhänge im Verkehrswesen • Kenntnisse über die sichere Durchführung des Bahnbetriebs

	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik
Fehlende Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenige Kenntnisse über Logistik und Transport • Fehlende Kompetenzen auf dem Gebiet „Wissenschaftliches Arbeiten“ • Wenige Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Themen
Mögliche Auflagen aus dem Optional Bereich	<u>Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</u> <u>Finanzierung und Wirtschaftlichkeit im Eisenbahnwesen</u> <u>Organisation und Unternehmensführung im Eisenbahnwesen</u> <u>Eisenbahn & Verkehr</u> <u>Prozesse und Komponenten im Verkehrswesen</u> <u>Projektmanagement</u>

Im Hinblick auf die Konzepte der Optionalmodule wurde in diesem Bericht eine Analyse der Bewerbungsunterlagen der Bewerber_innen für den berufsbegleitenden Masterstudiengang „M.Sc. Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ aus dem Wintersemester 2018/19 sowie aus dem Wintersemester 2019/2020 dargestellt. Die für den Studiengang „M.Sc. Bahnverkehr, Mobilität und Logistik“ eingegangenen Bewerbungen (mit sowie ohne ersten akademischen Abschluss) bestätigen die erwartete Zielgruppe, die dem Grobkonzept der ersten Förderphase zu entnehmen ist.

Ziel bei der Entwicklung des Optional Bereichs war es, die Zielgruppe potentieller Teilnehmer/-innen zu vergrößern, ohne Einbußen in der akademischen Qualität des Masterstudiengangs befürchten zu müssen. Dazu wurden die Vorkenntnisse aus Studium und Ausbildung der Zielgruppen verglichen. Die Differenzen zwischen den Ergebnissen und den erforderlichen Eingangskompetenzen für den Masterstudiengang ergaben die Inhalte der Module des Optional Bereiches. Die vorliegende Analyse der Kandidatenprofile aus den eingegangenen Bewerbungen bestätigt, dass die fehlenden Kompetenzen durch die Module vom Optional Bereich abgedeckt werden können. Die Auflage der Optionalmodule hängt hauptsächlich vom Zusammenspiel von Studium bzw. Ausbildung und

Berufserfahrung ab und ist somit höchst individuell. Zudem basiert die oben aufgeführte Einschätzung der möglichen Auflagen bei jedem Kandidaten auf Basis der eingereichten Bewerbungsunterlagen. Im Falle einer Zulassung wird nach weiteren Weiterbildungsnachweisen gefragt und ggfs. werden mit den Kandidaten persönliche Gespräche geführt um sicherzustellen, welche Auflagen nötig sind.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Die Relevanz und der große Nutzen der Module im entwickelten Optional Bereich wurden für eine breite Zielgruppe, die zu erwarten ist, bestätigt. Die aktuelle Situation der Bewerbungen erfordert dementsprechend keine inhaltliche Überarbeitung des Optional Bereichs. Ebenfalls wurde kein Bedarf für eine Erweiterung an Modulen im Optional Bereich festgestellt.