

## **Studien- und Prüfungsordnung der Fachhochschule Erfurt, der Fachhochschule St. Pölten sowie der SoE (School of Engineering) der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften für den gemeinsamen internationalen Masterstudiengang/Masterlehrgang „Europäische Bahnsysteme“**

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 38 Abs. 3 und §§ 53, 55 des Thüringer Hochschulgesetz vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 128 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731), erlassen die Fachhochschule Erfurt, die Fachhochschule St. Pölten sowie die School of Engineering (SoE) der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW folgende für den internationalen Masterstudiengang Europäische Bahnsysteme geltende Studien- und Prüfungsordnung.

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienziel
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienaufbau, Prüfungen, Abschluss
- § 5 Studienkommission
- § 6 Studienplan, Prüfungsplan
- § 7 Widerspruchsverfahren
- § 8 Nichtbestehen der Masterprüfung
- § 9 Gleichstellungsklausel
- § 10 Inkrafttreten

### **Anlagen:**

- Anlage 1: Studien- und Prüfungsplan
- Anlage 2: Umrechnungs-/Äquivalenztabelle Noten

### **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt den weiterbildenden internationalen Masterstudiengang/Masterlehrgang „Europäische Bahnsysteme“ an der Fachhochschule St. Pölten und der Fachhochschule Erfurt (unter Mitwirkung der School of Engineering [SoE] der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften [ZHAW]). Soweit hier keine Bestimmungen getroffen werden, sind die Regelungen der Rahmenprüfungs- und Rahmenstudienordnung der Fachhochschule Erfurt für die Bachelor- und Masterstudiengänge, in aktueller Fassung (RPO-B./M.) in Bezug auf Prüfungen sowie das Prüfungsverfahren anzuwenden.

(2) Zur Studien- und Prüfungsordnung gehören die Studien- und Prüfungspläne (Anlage 1), in denen alle Module, das Studienvolumen in Semesterwochenstunden, Credits und die in den einzelnen Modulen zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen verbindlich aufgeführt sind.

### **§ 2 Studienziel**

(1) Der Masterstudiengang/Masterlehrgang „Europäische Bahnsysteme“ baut weiterbildend auf einem ersten Hochschulabschluss oder dem Abschluss einer staatlichen oder staatlich-anerkannten Berufsakademie im Bereich Eisenbahn- oder Verkehrswesen oder einem vergleichbaren Studiengang auf. Er ist berufsbegleitend organisiert in einer Kombination aus Präsenz- und Fernstudiums-/Selbststudiumseinheiten.

(2) Nach der breit angelegten Bachelor- bzw. Diplom-Ausbildung wird im Masterstudiengang/Masterlehrgang Internationales Systemwissen Bahn vermittelt. Die Studierenden erhalten einen Überblick über europäische Bahnsysteme, aktuelle Tendenzen in der Interoperabilität von Bahnsystemen sowie internationale Unterschiede hierbei. Ziel ist das

Aufzeigen der Notwendigkeit von interoperablen Systemen als Bedingung für einen offenen Zugang zum Schienennetz. Studierende werden in die Lage versetzt, als Impulsgeber bei Fragen der Homologisierung und Interoperabilität zu fungieren. Ebenso erhalten die Studierenden Kenntnisse, um nationale Eisenbahnpolitiken unter europäischen Zielsetzungen zu bewerten und diese zu gestalten. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, komplexe eisenbahnspezifische Probleme zu bearbeiten. Weiterhin erwerben die Studierenden Projektsteuerungskompetenz, soziale Kompetenz sowie interkulturelle Kompetenz.

(3) Die Absolventen des Masterstudiengangs/Masterlehrgangs besitzen neben vertieften fachlichen Fähigkeiten und länderübergreifenden fachlichen Kenntnissen auch Führungskompetenzen. Das Studium soll insbesondere für folgende Tätigkeiten und Einsatzfelder befähigen:

- Projektleitung (internationaler) eisenbahnspezifischer Großprojekte
- Kundenmanagement im internationalen Verkehr
- Eisenbahnbetriebsleitung
- Unternehmensberatung, Forschung, Normierung
- Nationale und internationale Aufsichtsbehörden
- International agierende Eisenbahnverkehrsunternehmen / Eisenbahninfrastrukturunternehmen
- Lok- und Wagenpools
- Bahnindustrie.

### § 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für den Masterstudiengang/Masterlehrgang „Europäische Bahnsysteme“ ist ein erster Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie im Bereich Eisenbahn- oder Verkehrswesen (oder einen vergleichbaren Masterstudiengang/Masterlehrgang) im Zusammenhang mit einer qualifizierten berufspraktischen Erfahrung von mindestens 2 Jahren, die in der Regel nach dem ersten berufsqualifizierenden Abschluss liegen sollte.

(2) Pro Studienjahr steht an beiden Hochschulen (FH Erfurt und FH St. Pölten) eine begrenzte Anzahl an Studienplätzen zur Verfügung. Wird für diesen Studiengang eine Zulassungszahl festgesetzt, erfolgt die Auswahl der Bewerber nach der Zulassungs- und Auswahlverfahrensatzung für den internationalen Masterstudiengang/Masterlehrgang „Europäische Bahnsysteme“ (im Zusammenhang mit der Umrechnungs-/Äquivalenztabelle Noten, siehe Anlage 2).

### § 4 Studienaufbau, Prüfungen, Abschluss

(1) Der Masterstudiengang/Masterlehrgang „Europäische Bahnsysteme“ führt nach 4 Fachsemestern zum Abschluss, dem Master of Science, abgekürzt M.Sc.

(2) Das Studium umfasst die Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die Anfertigung der Masterarbeit (Masterthesis) mit Kolloquium. Die zugehörigen Prüfungen und Studienpläne sind in der Anlage 1 geregelt.

(3) Der Studiengang (in Österreich: Lehrgang) gliedert sich wie folgt:

1. Fachsemester Leistungspunkte	mit drei Pflichtmodulen und einem Wahlpflichtmodul	24 ECTS-
2. Fachsemester Leistungspunkte	mit drei Pflichtmodulen und einem Wahlpflichtmodul	24 ECTS-
3. Fachsemester Leistungspunkte	mit drei Pflichtmodulen und einem Wahlpflichtmodul	24 ECTS-
4. Fachsemester Leistungspunkte	mit einem Exkursionsmodul, Masterthesis, Kolloquium	24 ECTS-

(4) Ein Kreditpunkt entspricht einem durchschnittlichen Studieraufwand (Workload) von 25 Stunden.

(5) 24 ECTS-Leistungspunkte werden durch die berufspraktische Erfahrung von mindestens 2 Jahren anerkannt (Vorphase, siehe Studienplan Anlage 1), wenn die Bewerber umfassende Kenntnisse in „Grundlagen Management im Eisenbahnwesen“ (Grundlagen des Eisenbahnwesens, Kooperationsmodelle und –tools in Bezug auf Team-/Gruppenarbeit, Selbstmanagement) nachweisen können.

(6) Die Zulassung zur Prüfung setzt die Erbringung der erforderlichen Vorleistungen sowie die Anmeldung zur Prüfung voraus. Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt bis spätestens 4 Wochen vor Beginn des Prüfungszeitraumes. Die Abmeldung von einer Prüfung ist lediglich bis 14 Tage vor Beginn des Prüfungszeitraumes möglich. Der Prüfungszeitraum wird vom Studiengangleiter in Abstimmung mit der Studienkommission festgelegt.

(7) Im 4. Semester bildet die Masterthesis mit Kolloquium die Abschlussarbeit. Zur Abschlussarbeit kann nur zugelassen werden, wer als Studierender in den Masterstudiengang (in Österreich: Masterlehrgang) an der Fachhochschule St. Pölten oder der Fachhochschule Erfurt eingeschrieben und nicht beurlaubt ist sowie die weiteren Voraussetzungen nach § 30 Abs. 1 und 2 RPO-B./M. erfüllt. Die Bearbeitungszeit für die Masterthesis beträgt 20 Wochen. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist zum Abschluss gebracht werden kann. Erstprüfer ist entweder ein Professor bzw. Dozent der Fachhochschule Erfurt, der Fachhochschule St. Pölten oder der SoE.

(8) Für Widersprüche bzw. Einsprüche gegen Prüfungsentscheidungen ist das jeweils zuständige Organ/Gremium für Prüfungsangelegenheiten der modul- und damit auch prüfungsverantwortlichen Partnerhochschule zuständig.

(9) Bei studienzeitverlängernden Härtefällen und dauerhaften Verhinderungen prüft die Studienkommission die Möglichkeiten des Weiterstudiums: z. B. Sonderprüfungstermine, zusätzliche E-Learning-Einheiten, Konsultationen mit Dozenten/Modulverantwortlichen, um den Studierenden den Abschluss des Studiums zu ermöglichen. Ein Teilzeitstudium gemäß § 5 (8) der RPO-B./M. ist nicht möglich. Bei Abbruch des Studiums gilt § 4 (3) i.V.m. § 4 (4) der Allgemeinen Gebührenordnung der FH Erfurt.

## **§ 5 Studienkommission**

(1) Für den Masterstudiengang (in Österreich: Masterlehrgang) „Europäische Bahnsysteme“ ist eine Studienkommission zu bilden, die sich aus 5 Mitgliedern zusammensetzt: dem Studiengangleiter/der Studiengangleiterin, einem Dozenten der FH St. Pölten, einem Dozenten der SoE sowie zwei Mitgliedern der Studierendengruppe. Die Mitglieder der Studienkommission werden vom jeweiligen Fakultätsrat (FH Erfurt) bzw. jeweiligen FH-Kollegium (FH St. Pölten, SoE) bestimmt und vom Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaft-Logistik-Verkehr der FH Erfurt gewählt.

(2) Die Studienkommission ist für die Sicherstellung der Einhaltung der Studien- und Prüfungsordnungen, der Absicherung der inhaltlichen Beratung und der Umsetzung eines ordnungsgemäßen und vollständigen Lehrangebotes verantwortlich. Sie ist weiterhin zuständig für die Prüfung von Individualanträgen gemäß § 4 (8).

(3) Amtszeiten gemäß § 13 Abs. 1 der RPO-B./M. der Fachhochschule Erfurt gelten analog.

## **§ 6 Studienplan, Prüfungsplan**

(1) Die Studieninhalte sind modularisiert.

(2) Die Studieninhalte sind im Studienplan (Anlage 1)

aufgeführt nach:

Modulnummer,

Modulbezeichnung,

Art,

Regelsemester,

Credits und

Anzahl Präsenztage.

(3) Die Prüfungsinhalte sind im Prüfungsplan (Anlage 1) nach

Code,

Modulbezeichnung,

Art,

Prüfungsdauer in Minuten,

Regelsemester,

Credits und

Gewichtung für die Gesamtnote in Prozenten aufgeführt.

(4) Die Bewertungen der Prüfungsleistungen/Modulprüfungen durch alle beteiligten Hochschulen orientieren sich an dem Bewertungssystem der FH Erfurt.

(5) Zusätzlich zu den Maßgaben der Absätze 2 und 3 sind für sämtliche Module des Masterstudiengangs (in Österreich: des Masterlehrgangs) Europäische Bahnssysteme ausführliche Modulbeschreibungen vorzulegen, die den Beschlüssen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und den Vorgaben der Akkreditierungsagentur entsprechen.

(6) Die FH Erfurt und die FH St. Pölten erstellen eine gemeinsame Masterurkunde und ein gemeinsames Zeugnis über die bestandene Masterprüfung. Gleichzeitig mit der Masterurkunde und dem Zeugnis wird ein gemeinsames Diploma Supplement ausgestellt.

## **§ 7 Widerspruchsverfahren**

(1) Das Widerspruchsverfahren für an der FH Erfurt abgelegte Prüfungen richtet sich nach § 17 PRO-B./M.

(2) Das Widerspruchsverfahren für an der FH St. Pölten abgelegte Prüfungen richtet sich nach dem Fachhochschulstudiengesetz (FHStG) sowie der Satzung der FH St. Pölten in der jeweils geltenden Fassung.

(3) Für Prüfungen an der School of Engineering der ZHAW greifen die Vorschriften des § 63 der Rahmenprüfungsordnung der ZHAW. Demnach können nur Prüfungen angefochten werden, deren Nichtbestehen zu einem definitiven Ausschluss vom Studium führen.

## **§ 8 Nichtbestehen der Masterprüfung**

Das Verfahren für das Nichtbestehen der Masterprüfung für an der FH Erfurt und FH St. Pölten immatrikulierte Studierende richtet sich nach § 32 PRO-B./M.

## **§ 9 Gleichstellungsklausel**

Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

## § 10 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang (in Österreich: Masterlehrgang) Europäische Bahnsysteme tritt am ersten Tage nach der Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Erfurt in Kraft.

Prof. Dr.-Ing. Zerbe  
Rektor der FH Erfurt

Dr. Gabriele Fernandes  
Geschäftsführung der FH St. Pölten

Dipl.-Ing. Gernot Kohl. Msc

Prof. Dr. Dirk Wilhelm  
Direktor der School of  
Engineering, ZHAW

**Anlage 1: Studien- und Prüfungsplan**

Legende:

P Pflichtmodul/Pflichtveranstaltung  
PL Prüfungsleistung

WP Wahlpflichtmodul  
SPL studienbegleitende Prüfungsleistung  
Prüfung: mündliche

K Prüfung: Klausur  
MA Masterthesis  
B Praxisbeleg

M Prüfung  
Ko Kolloquium  
G mündliches Gespräch

Vorphase								
Modulnummer	Modulbezeichnung	Art	Präsenztage	Regel- sem.	Prüfungsart	Prüfdauer	Credits	Gewichtung der Gesamtnote
M 0	Grundlagen Management im Eisenbahnwesen	P	-	0	B/G	-	24	0%

1. und 2. Studiensemester								
Modulnummer	Modulbezeichnung	Art	Präsenztage	Regel- sem.	Prüfungsart	Prüfdauer	Credits	Gewichtung der Gesamtnote
M P1	Projekt	WP	-	1	B (SPL)	-	6	3 %
M 1.1	Infrastruktur- management I	P	6	1	K (SPL)	90 min	6	7 %
M 1.2	Betriebsführung und -planung I	P	6	1	K (60%) + SPL (40%)	90 min	6	7 %
M 1.3	Die Bahn als Teil des Gesamtsystems	P	6	1	K (PL)	90 min	6	7 %
M P2	Projekt	WP	-	2	B (SPL)	-	6	3 %
M 2.1	Infrastruktur- management II	P	6	2	K (PL)	90 min	6	7 %
M 2.2	Betriebsführung und -planung II	P	6	2	K (PL)	90 min	6	7 %
M 2.3	Praxisprojekt Internationale Strategien	P	6	2	SPL	-	6	7 %

3. und 4. Studiensemester								
Modulnummer	Modulbezeichnung	Art	Präsenztage	Regel- sem.	Prüfungsart	Prüfdauer	Credits	Gewichtung der Gesamtnote
M P3	Projekt	WP	-	3	B (SPL)	-	6	3 %
M 3.1	Bahn und Umwelt	P	6	3	K (PL)	90 min	6	7 %
M 3.2	Europäische Verkehrspolitik	P	6	3	SPL	-	6	7 %
M 3.3	Rollmaterial & Interoperabilität	P	7	3	K (PL)	90 min	6	7 %
M 4.1	Exkursion	P	6	4	B (SPL)	-	5	6 %
M 4.2	Masterthesis und Kolloquium	P	2	4	MA/Ko (SPL)	-	15 + 4	16 % + 6 %

**Anlage 2: Umrechnungs-/Äquivalenztabelle Noten**

Prozente %	FHE (Verkehr und Transport)*	FH St. Pölten*	ZHAW**
100-94	1,0	1	6.0 (>95 %) 5.5 (93 – 94 %)
93-91	1,3	1	5.5
90-86	1,7	2	5.5
85-81	2,0	2	5.0
80-76	2,3	2	5.0
75-71	2,7	3	4.5
70-66	3,0	3	4.5
65-61	3,3	3	4.0
60-56	3,7	4	4.0
55-51	4,0	4	4.0 (55 %) 3.5 (51 – 54 %)
„ 50%	5,0	5	1 bis 3.5 (50 %)

\*

über 90 % sehr gut = Note 1,  
über 75 % bis 90 % gut = Note 2,  
über 60 % bis 75 % befriedigend = Note 3,  
über 50 % bis 60 % ausreichend (bzw. genügend) = Note 4,  
bis 50 % nicht ausreichend (bzw. nicht genügend) = Note 5

**\*\* 6 (>95 %) = sehr gut, 5 (80%) = gut, 4 (60%) = genügend**

sehr gut	>95 % = 6 5.76 – 6
	85.2 – 94.8 % = 5.5 5.26 – 5.74
gut	75.2 – 84.8 % = 5 4.76 – 5.24
	65.2 – 74.8 % = 4.5 4.26 – 4.74
genügend	55.2 – 64.8 % = 4 3.76 – 4.24
ungenügend	<54.8 %