



Lancierung des CAS Eisenbahnsystem in Freiburg

HTA-FR und TPF

Projektteam: Reto Brantschen, TPF; Marc-Adrien Schnetzer, HTA-FR; David Gummy, TPF;
Marie-Christine Müller, TPF; Markus Barth, railcoach



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Fribourg



Übersicht

- Begrüssung durch die Direktion HTA - FR und die Generaldirektion TPF
- Kontext und Erkenntnisse
- Projektorganisation
- Präsentation CAS Eisenbahnsystem
- Umsetzungsetappen
- Perspektiven
- Fragen

Begrüßung durch die Generaldirektion TPF und die Direktion HTA-FR



Serge Collaud – Generaldirektor TPF



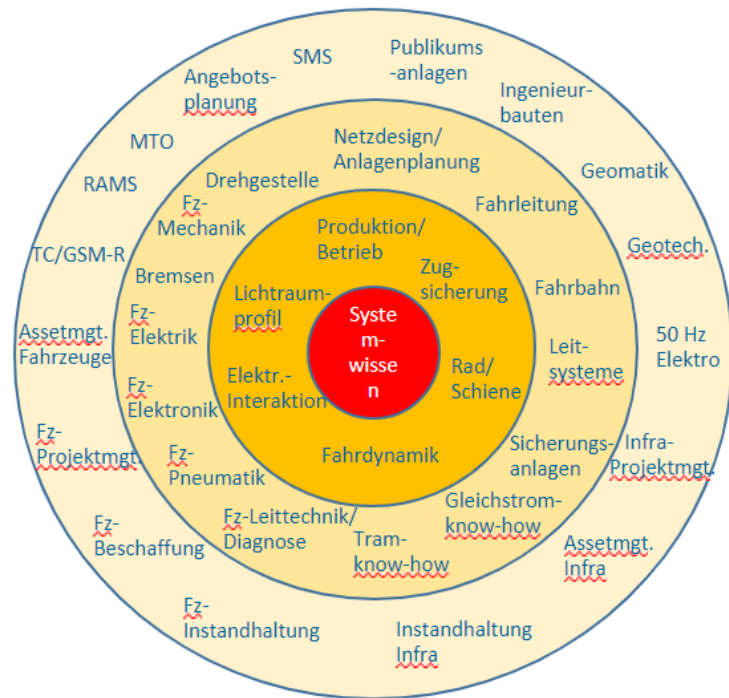
Jean-Nicolas Aebischer – Direktor HTA - FR





Kontext und Erkenntnisse

Situation Ausbildung Eisenbahntechnik gemäss VöV – Verband öffentlicher Verkehr



Ausgangslage

- Die Wissenskonservierung des Eisenbahnsystems ist nicht nachhaltig gewährleistet.
- In den Unternehmen wird die Bedeutung der Weiterbildung im Bereich Technik unterschätzt.
- Oft fehlen Ressourcen, um Weiterbildungen und Präsentationen anzubieten.

Ziele

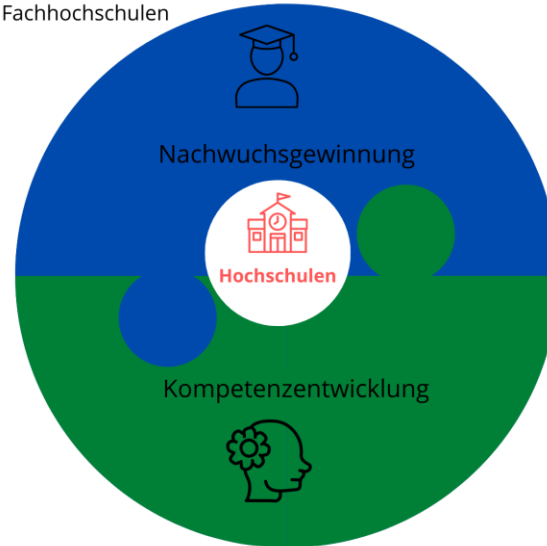
- Qualifiziertes Personal zur Verfügung stellen und den technischen Nachwuchs fördern
- Bestehende Ausbildungsangebote transparent machen und vervollständigen
- Notwendige neue Ausbildungsangebote fördern
- Die Prioritäten bei den Ressourcen auf die Bedürfnisse ausrichten

Erkenntnisse

- Für die kommenden Jahre besteht ein hoher **Bedarf an Nachwuchs** in den Bahnunternehmen – wegen vielen Personen die «umsteigen».
- Die interne Ausbildung von Personen, die «umsteigen», ist sehr langwierig.
- Hoher Bedarf an bahnspezifischem Know-how – **die Kenntnisse, wie die Interaktionen funktionieren, sind wesentlich** (Regulierung, Finanzierung, Angebot, Rollmaterial und Infrastruktur).
- Bedarf an Know-how **auch bei den Leistungserbringern im Bahnsektor** (bei öffentlichen Ausschreibungen, Aufträgen, Bauprojekten usw.).
- Es fehlen heute **spezifische Weiterbildungen** im Bereich Eisenbahnsystem in französischer Sprache.
- Die Sichtbarkeit des Bahnsektors muss bei den **Hochschulen** besser werden
- **Der Aufbau eines nationalens Netzwerks und die gegenseitige Anerkennung** werden angestrebt.

Idee und Lancierung des Projekts CAS Eisenbahnsystem

- 1 Nachwuchsgewinnung im Ingenieurbereich an universitären Hochschulen und Fachhochschulen



- 2 Fach- und bahnspezifische Kompetenzentwicklung im Ingenieurbereich an universitären Hochschulen und Fachhochschulen

Beitrag HTA-FR

- Entspricht dem Kompetenzbedürfnis durch die «ingenieurwissenschaftliche» Ausrichtung der Ausbildung
 - Bologna-konforme Strukturierung der Ausbildung in Module und Kurse
 - Sicherstellung der programmatischen Kohärenz
 - Anpassung der Kursinhalte, Unterrichtsformen und Evaluationsmethoden an die gesteckten Ziele.
-
- Unterstützung der Dozierenden (inkl. Ausbildungstag für die Dozierenden)
 - Begleitung der Teilnehmenden bis zum Diplom
 - Verfügbarkeit eines Learning-Management-Systems (Moodle)
 - Pädagogische und administrative Prüfungsbegleitung



Projektorganisation

Projektorganisation

Projektteam



- Reto Brantschen, TPF; Projektleiter
- Marc-Adrien Schnetzer, Vertreter HTA-FR
- David Gummy, TPF; Experte Eisenbahnsystem
- Marie-Christine Müller, TPF; Kommunikation
- Markus Barth, externer Berater
- Co-Verantwortliche CAS: M-A. Schnetzer und D. Gummy

CoPil



- Serge Collaud, TPF
- Marc-Adrien Schnetzer, HTA-FR
- Reto Brantschen, TPF

Dozierende (tbd)

10-12 Dozierende, gemäss folgender Kriterien

- Expertise im Bereich Eisenbahnsystem
- Vertretung mehrerer Unternehmen
- Motiviert und motivierend
- Ausbildner-Spirit



Präsentation CAS Eisenbahnsystem

Facts & Figures

- Anerkanntes Zertifikat HES-SO, entspricht Bologna-Standards
- 12 ECTS-Kreditpunkte (1 Kreditpunkt = 25-30 Arbeitsstunden für die Teilnehmenden)
- 5 Module (4 für die Teilnehmenden)
- 24 Kurstage für die Teilnehmenden (ausgenommen Arbeitsaufwand für das Zertifikat)
- Evaluierung der Kompetenzen nach jedem Modul (Prüfung oder schriftliche Arbeit)
- Mit Zertifikatsabschlussarbeit, inklusive mündliche Verteidigung
- Einige Module können separat absolviert werden
- Kurs findet an der HTA-FR statt (Wissenspool, Know-how und Netzwerk)
- Möglichkeit, die Ausbildung mit einem zukünftigen MAS im Bereich Eisenbahn zu verbinden (gemäss Ausbildungsprogramm des VöV).

Pädagogische Ziele

- Beschreiben und Illustrieren der Komplexität des Eisenbahnsystems
- Erklären und Illustrieren der Grundlagen der Bahnproduktion, des Rollmaterials und der Infrastruktur
- Identifizieren, Beschreiben und Analysieren der Untersysteme, deren Besonderheiten und der Interaktionen, die sie auslösen.

Inhalte

- Grundlagen Eisenbahnsystem
- Produktion
- Technische Aspekte in den Bereichen Rollmaterial und Infrastruktur
- Interaktion
- Abhängigkeiten

Zielpublikum und Grundsätze

Zielpublikum

- Alle Personen, die in einem oder für ein Bahnunternehmen oder ein Unternehmen tätig sind, das Leistungen bestellt (BAV / Verkehrsdienste / kantonale Verwaltung usw.) oder die Dienstleistungen erbringt und die die Grundlagen dieses komplexen Systems besser verstehen oder ihre Kenntnisse vertiefen möchten.

Grundsätze

- Berücksichtigung der Vorkenntnisse im Bereich «Mobilität und Technik»
- Modulare Struktur mit obligatorischen und fakultativen Modulen
- Möglichkeit, sich für einzelne Module anzumelden, ohne einen CAS anzustreben
- Möglichkeit, gewisse Module mit anderen CAS im Bereich Eisenbahn zu kombinieren

Struktur CAS – modular

Profil Infrastruktur

System +
Produktion 4 ★

Infrastruktur +
Vertiefung INFRA+
Interaktion 4 ★

Rollmaterial 2

Abschlussarbeit 2

Profil Rollmaterial

System +
Produktion 4 ★

Rollmaterial +
Vertiefung RM +
Interaktion 4 ★

Infrastruktur 2

Abschlussarbeit 2

Profil Angebot

System +
Produktion 4 ★

6 ★

Infrastruktur

Rollmaterial

Angebot + Interaktion

Abschlussarbeit 2

INFRA = Infrastruktur; RM = Rollmaterial



Diese Module können auch einzeln, ohne Anmeldung für den gesamten CAS, absolviert werden



Umsetzungsetappen

Etappen und Schlüsseldaten

Vorbereitungsetappe -> 12.2021

Promotionsetappe und Erarbeitung Module -> 01.2022-06.2022

Lancierung des CAS Eisenbahnsystem: 2. Februar 2022

Anmeldefrist -> ab Lancierung bis Juli

Erster Kurs: ab 29. September 2022



Perspektiven

Entwicklung CAS

- Die TPF und die HTA-FR haben zum Ziel, ein nationales Netzwerk zu schaffen und eine gegenseitige Anerkennung der Ausbildung zu erreichen.
- Der Fortbestand des CAS soll gewährleistet werden, damit er sich auf dem Weiterbildungsmarkt im Bereich öffentlicher Verkehr etablieren kann.
- Der modulare Charakter des CAS vereinfacht die Integration in das Programm Bildung Technik Eisenbahn (BTE) und fördert die Verbindung mit anderen CAS zur Erreichung eines MAS.
- Falls eine Nachfrage vorhanden ist, kann die Ausbildung in einem zweiten Schritt auf Deutsch angeboten werden.

Partnerschaftsvereinbarung

Der CAS Eisenbahnsystem wird im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen der HTA-FR und den TPF und ihren Unternehmen umgesetzt.

Die Partnerschaft hat zum Ziel, verschiedene Projekte in Verbindung mit Ausbildung und Innovation in den Tätigkeitsbereichen der TPF zu koordinieren, zu entwickeln und zu überwachen.

Fragen?



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

