



Master of Advanced Studies

# Bahnsysteme



Berner  
Fachhochschule

Partner



Verband öffentlicher Verkehr  
Union des transports publics  
Unione dei trasporti pubblici

# Das System Bahn

Die Schweiz ist seit 175 Jahren ein ausgesprochenes Eisenbahnland! Jährlich werden hohe Investitionen ins schweizerische Bahnsystem getätigt. Das ist ökologisch notwendig, gesellschaftlich gewünscht und politisch beschlossen. Damit diese Gelder zielführend und optimal eingesetzt werden, bedarf es top ausgebildeter Fachleute im ganzen Bahnsystem. Der MAS Bahnsysteme bietet Ihnen dieses umfassende Wissen und macht Sie zur gefragten Fachperson.

## Ausbildungsziele

Nach erfolgreichem Abschluss des MAS Bahnsysteme können Sie komplexe Fragestellungen und Projekte ganzheitlich analysieren, begleiten oder leiten. Sei es als Mitarbeitende bei der Bahn, in Ingenieur- und Planungsbüros, bei ausführenden Unternehmen oder bei Bewilligungsbehörden. Dabei helfen Ihnen die neu gewonnen Fach- und Methodenkompetenzen und ein breites Verständnis für die Bedürfnisse und Rahmenbedingungen anderer Akteur\*innen und Stakeholder.

## Methodenkompetenzen

Sie verfügen über die nötigen Urteils- sowie Problemlösungskompetenzen für das Bahnsystem. Sie können Aufträge und Projekte umfassend betrachten und erteilen, können diese sicher begleiten und steuern und erzielen so einen nachhaltigen Wert für die getätigten Investitionen. Sie sind in der Lage auf strategischer Ebene wichtige Entscheide herbeizuführen, zu treffen oder zu unterstützen.

## Selbst- und Sozialkompetenzen

Sie sind selbstreflektiert und haben sich damit auseinandergesetzt, wie es gelingt, Bahnprojekte so zu gestalten und umzusetzen, dass die Bedürfnisse der Betreiber, der Gesellschaft, der Behörden wie auch der planenden und ausführenden Unternehmen nachhaltig erfüllt sind.

## Fachkompetenzen

Sie verstehen das Bahnsystem umfassend. Gleichzeitig haben Sie sich mit den für Sie relevanten Themen auseinandergesetzt. Damit sind Sie in der Lage Aufgaben und Aufträge fachlich korrekt und weitsichtig anzugehen und umzusetzen. Es gelingt Ihnen, Auftraggeber\*innen wie Auftragnehmer\*innen wissenschaftlich zu begleiten und zu beraten. Sie können Verantwortung übernehmen.

# Inhaltlicher Aufbau

Der MAS Bahnsysteme umfasst vier CAS und eine individuelle Masterarbeit. Mindestens zwei CAS müssen einen unmittelbaren Bezug zum Bahnwesen haben, um eine entsprechende fachliche Tiefe sicherzustellen.

## **Einer dieser beiden Grundlagen CAS ist verpflichtend zu besuchen:**

- CAS System Eisenbahn (BFH)
- CAS en Systèmes ferroviaire (HES-SO)

Daneben stehen Ihnen verschiedene themennahe CAS der BFH zur Auswahl:

- CAS Bahnbau
- CAS Schutz vor Naturgefahren
- CAS Infrastruktur Digital
- CAS Bauprojektmanagement
- CAS Siedlungsentwässerung
- CAS Nachhaltige Infrastrukturen (Kooperation BFH/FH OST)

Mindestens zwei CAS plus die MAS-Arbeit müssen an der BFH absolviert werden.

CAS von anderen Hochschulen können dem MAS Bahnsysteme der BFH angerechnet werden:

- CAS en Systèmes ferroviaire (HES-SO)
- CAS Eisenbahntechnologie - Fahrbahn (HES-SO)
- CAS Elektrische Triebfahrzeuge (FHNW)
- CAS Mechanische Schienenfahrzeugtechnik (ZHAW)
- CAS Transformation of Public Transport (HSLU)

## **Zielpublikum**

- Ingenieur\*innen, Natur- und Umweltwissenschaftler\*innen und Planer\*innen in Planungsbüros
- Infrastrukturverantwortliche, Planende, Projektleitende der Infrastruktur-Betreibende
- Vertreter\*innen von Behörden und Bewilligungsstellen, namentlich Bundesamt für Verkehr (BAV)
- Verantwortliche, Projektleitende in ausführenden Unternehmungen mit Spezialgebiet Bahnbau, Infrastruktur, Unterhalt
- Entwickelnde, Bereichs- und Projektverantwortliche der Rollmaterial-Industrie
- Quereinsteiger\*innen aus verschiedenen Gebieten des Tiefbaus
- Führungspersonen mit Management- oder BWL-Hintergrund bei Bahnen, ohne technisches Fachwissen

# «Zusammen mit anderen Akteur\*innen zukunftsweisende Lösungen im System Bahn erarbeiten – das ist Ihre neue Zukunft.»

## Voraussetzungen

Für die Zulassung ist in der Regel ein abgeschlossenes Hochschulstudium und Praxiserfahrung im Bahnbereich erforderlich. Sie bringen praktische Erfahrung als Mitarbeitende von Planungs- oder Ingenieurbüros, von Bahnbetreibern, von Zulieferindustrie oder Behörden mit. Personen mit einem Abschluss der höheren Berufsbildung können zugelassen werden, wenn sie über ausreichend Berufserfahrung und wissenschaftlich-methodische Vorkenntnisse verfügen. Über die Aufnahme entscheidet die Studienleitung.

## Durchführungsort

BFH Burgdorf, Pestalozzistrasse 20 (Gsteig) sowie an externen Standorten in Biel oder Zürich.

## Organisation des Studiums

Der MAS Bahnsysteme umfasst vier CAS à 12 ECTS-Credits und eine individuelle Masterarbeit. Der Workload umfasst mindestens 60 ECTS-Credits. Der modulare Aufbau des MAS lässt Ihnen maximalen Freiraum. Sie entscheiden, frei nach Ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten, wann Sie welches CAS und in welcher Reihenfolge besuchen wollen.

Die maximale Studiendauer vom ersten CAS bis zur Verteidigung Ihrer MAS-Arbeit beträgt 8 Jahre.

## MAS-Arbeit

Die Masterarbeit löst eine aktuelle, praxisrelevante Fragestellung oder eine konkrete Aufgabe aus Ihrem beruflichen Umfeld. Sie kann verschiedenste Formen annehmen: Die eines Projekts, einer Studie, eines Gutachtens oder Berichts. Die Masterarbeit enthält in jedem Fall einen eigenständigen, kritischen, reflektierenden oder argumentierenden Teil und genügt wissenschaftlichen Ansprüchen.

## Kosten

Die Gesamtkosten für den MAS Bahnsysteme setzen sich aus den Studiengebühren für die einzelnen CAS-Studiengänge und den Kosten für das Modul Masterarbeit zusammen.

Die Studiengebühr für das Modul Masterarbeit beträgt CHF 4'500.-. Für Studierende, welche sämtliche ECTS-Credits an der BFH erworben haben, beträgt die Gebühr für das Modul Masterarbeit CHF 2'500.-.

# Warum eine Weiterbildung im Bereich Bahnsysteme

Komplexe Problem- und Fragestellungen von der Bahninfrastruktur über Rollmaterial hin zu Produktion und Interaktion verstehen und zusammen mit anderen Akteur\*innen zukunftsweisende Lösungen erarbeiten – das ist Ihre neue Zukunft. Das Wissen dazu holen Sie sich von unseren Dozierenden aus der Bahnpraxis, Behörden, Forschung und Lehre, in spannenden Diskussionen und Präsentationen, im Austausch mit Expert\*innen und Mitstudierenden, in Gruppenarbeiten und Exkursionen.

Nebst aktuellstem Wissen aus Lehre, Forschung und Praxis bauen Sie sich ein wertvolles Netzwerk zu Expert\*innen, Dozierenden und Studierenden auf. Der modulare Aufbau des MAS lässt Ihnen maximalen Freiraum. Sie entscheiden, frei nach Ihren Bedürfnissen, wann Sie welches CAS und in welcher Reihenfolge besuchen wollen und zu welchem Thema Sie sich mit Ihrer Masterarbeit vertiefen. Dabei begleiten und beraten wir Sie persönlich und individuell.

Wir freuen uns auf Sie!

Prof. Dr. Robert Wagner  
Studienleiter

## Individuelles Beratungsgespräch

Prof. Dr. Robert Wagner, Dozent und Studienleiter: [robert.wagner@bfh.ch](mailto:robert.wagner@bfh.ch)

## Organisation und Anmeldung

Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau,  
Weiterbildung +41 34 426 41 76, [wb\\_bu.ahb@bfh.ch](mailto:wb_bu.ahb@bfh.ch)

## Infoveranstaltungen

Besuchen Sie unsere Infoveranstaltungen und lassen Sie sich beraten.  
Daten unter: [bfh.ch/ahb/infoveranstaltungen](http://bfh.ch/ahb/infoveranstaltungen)

## **Berner Fachhochschule**

Architektur, Holz und Bau

Weiterbildung

Pestalozzistrasse 20

CH-3401 Burgdorf

+41 34 426 41 76

[wb\\_bu.ahb@bfh.ch](mailto:wb_bu.ahb@bfh.ch)

[bfh.ch/ahb/wb](http://bfh.ch/ahb/wb)

[facebook.com/bernerfachhochschule.ahb](https://facebook.com/bernerfachhochschule.ahb)

[youtube.com/@BFH\\_AHB](https://youtube.com/@BFH_AHB)

[linkedin.com/showcase/bfh-architektur-holz-und-bau/](https://linkedin.com/showcase/bfh-architektur-holz-und-bau/)

[bfh.ch/ahb/masbahn](http://bfh.ch/ahb/masbahn)

