



Master of Advanced Studies
Infrastruktur und Verkehr

Studienführer



Inhaltsverzeichnis

- 1 **Weiterbildung mit individuellen Schwerpunkten**
- 2 **Rund um die Weiterbildung**
- 5 **Die verschiedenen CAS im Überblick**
- 6 **Die CAS im Detail**
- 6 CAS Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik
- 7 CAS Strassenverkehrssicherheit
- 8 CAS Erhaltungsmanagement der Strasseninfrastruktur
- 8 CAS Bitumenhaltige Strassenbaustoffe
- 9 CAS Entwurf von Verkehrsanlagen
- 9 CAS Fuss- und Radverkehr
- 10 CAS Schutz vor Naturgefahren
- 10 CAS Siedlungsentwässerung
- 11 Masterarbeit
- 12 **Dozierende**
- 14 **Organisatorisches**

Weiterbildung mit individuellen Schwerpunkten

1

Das Strassennetz der Schweiz erstreckt sich auf über 70'000 Kilometer. Jährlich werden über eine Milliarde Franken allein für den Ausbau und Unterhalt der Nationalstrassen aufgewendet. Für die Planung und die Projektierung, den Ausbau und die Erhaltung braucht es deshalb Fachleute, die komplexe Strasseninfrastrukturprojekte durchführen können. Mit dem MAS Infrastruktur und Verkehr bieten die Berner Fachhochschule BFH und der Schweizerische Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS ein schweizweit einzigartiges Weiterbildungsangebot an, das dem Bedürfnis nach kompetenten Fachkräften entgegenkommt.

Durch die breite Auswahl an verschiedenen CAS (Certificate of Advanced Studies) können Sie Ihre Weiterbildung individuell zusammenstellen. Sie erweitern Ihre Kenntnisse in Projektierung, Realisierung, Materialien und Werkstoffe sowie im Erhaltungsmanagement. In der abschliessenden Masterarbeit bearbeiten Sie ein praxisrelevantes Projekt.

Durch den intensiven Austausch mit Lehrpersonen aus Forschung und Praxis können Sie sich zudem ein breites Netzwerk mit Branchenfachleuten aufbauen.

Wir heissen Sie an der Berner Fachhochschule herzlich willkommen und beraten Sie gerne persönlich.



Dr. Nicolas Bueche
Studienleiter MAS Infrastruktur und Verkehr

Rund um die Weiterbildung

2 Ziele und Kompetenzen

Nach Abschluss des MAS haben Sie fundierte Kenntnisse in Projektierung, Realisierung, Materialien und Werkstoffe. Sie sind in der Lage, anspruchsvolle Verkehrsinfrastrukturprojekte basierend auf technisch anerkannten Grundlagen sicher und effizient zu planen, zu realisieren und zu analysieren.

Zielpublikum

Der Weiterbildungsstudiengang richtet sich an Bauingenieurinnen und Bauingenieure, Geologen und Geotechnikerinnen sowie Fachleute mit einer äquivalenten Ausbildung. Angesprochen sind projektverantwortliche Personen in Ingenieurbüros oder bei der öffentlichen Hand sowie Bauherrenvertreter.

Zulassung

Die reguläre Zulassung zum MAS Infrastruktur und Verkehr erfordert einen Hochschulabschluss BSc oder MSc (FH, Uni, ETH oder eine gleichwertige Ausbildung). Bewerberinnen und Bewerber, die nicht über einen der geforderten Abschlüsse verfügen, können «sur dossier» zugelassen werden, wenn sich die Befähigung zur Teilnahme aus einem anderen Nachweis ergibt (zum Beispiel mehrjährige Berufserfahrung und andere absolvierte Aus- und / oder Weiterbildungen).

Studienaufbau

Der MAS Infrastruktur und Verkehr wird in enger Zusammenarbeit mit dem VSS angeboten. Er setzt sich aus vier CAS und der individuellen Masterarbeit zusammen. Die Teilnehmenden können zwischen der «Vertiefung Planung» und der «Vertiefung Bau» wählen.

Methodik

Der Weiterbildungsstudiengang wurde in enger Zusammenarbeit mit Fachleuten erarbeitet und zeichnet sich durch seinen hohen Praxisbezug aus. Das vermittelte Fachwissen ist im betrieblichen Alltag unmittelbar anwendbar und wird an aktuellen, realen Projekten veranschaulicht.

Unsere Dozierenden und Fachreferenten vermitteln Ihnen das umfassende Wissen in verschiedenen, attraktiven Lernformen:

- Vorlesungen, Lehrgespräche und Erfahrungsaustausch
- Gruppenarbeiten und Übungen
- Studium von Best-Practice-Beispielen mit Reflexion
- Exkursionen und Besichtigungen
- Inputreferate ausgewiesener Fachleute
- Coaching und persönliche Betreuung
- Neuste Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung
- Freies Selbststudium (Aufarbeitung der Literatur, erarbeiten Projektarbeit)

Arbeitsaufwand

Der Weiterbildungsstudiengang umfasst vier CAS sowie die Masterarbeit. Pro CAS müssen zwischen 140 und 160 Lektionen geplant werden, hinzu kommen pro CAS 190 bis 220 Stunden für die Vor- und Nachbearbeitung, die selbstständigen Übungen, die Modulreflexionen und das Erstellen der Kompetenznachweise. Die Masterarbeit beansprucht ca. 360 Stunden.

Studiendauer

Der MAS Infrastruktur und Verkehr findet berufsbegleitend statt und dauert 3 bis 4 Jahre. Die Durchführungsdaten der einzelnen CAS sind der aktuellen Ausschreibung im Internet zu entnehmen.

ahb.bfh.ch/weiterbildung

4 **Zertifikat und ECTS**

Nach erfolgreichem Abschluss von vier CAS mit jeweils 12 Credits nach ECTS schliessen die Teilnehmenden den Studiengang mit einem Leistungsnachweis (Kompetenznachweis) ab. Dieser besteht aus der Erarbeitung einer schriftlichen Projektarbeit und ergibt 12 Credits. Bei erfolgreichem Abschluss des MAS wird das Zertifikat der Berner Fachhochschule «Master of Advanced Studies BFH in Verkehr und Infrastruktur» mit 60 Credits nach ECTS erteilt. Teilnehmende erhalten das Zertifikat, wenn sie mindestens 80 Prozent des Unterrichts besucht sowie die geforderten Leistungsnachweise erbracht und bestanden haben.

Die verschiedenen CAS im Überblick

5

Der MAS Infrastruktur und Verkehr kann individuell zusammengestellt werden. Hierfür können Sie aus einer Reihe verschiedener CAS auswählen. Nach erfolgreichem Bestehen von vier CAS sind Sie zur Masterarbeit zugelassen. Folgende CAS werden dem MAS Infrastruktur und Verkehr angerechnet.

CAS Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik
12 ECTS

CAS Strassenverkehrssicherheit
12 ECTS

CAS Erhaltungsmanagement der Strasseninfrastruktur
12 ECTS

CAS Bitumenhaltige Strassenbaustoffe
12 ECTS

CAS Entwurf von Verkehrsanlagen
12 ECTS

CAS Fuss- und Radverkehr
12 ECTS

CAS Schutz vor Naturgefahren
12 ECTS

CAS Siedlungsentwässerung
12 ECTS

Weitere Angebote sind in Erarbeitung. Bleiben Sie auf dem Laufenden unter ahb.bfh.ch/weiterbildung.

Die CAS im Detail

6 CAS Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik

Inhalt	<ul style="list-style-type: none">– Projektierung von Strassenverkehrsanlagen– Geotechnische Strassenanlagen und Strassenbaudimensionierung– Materialtechnik und Materialprüfung– Erhaltung von Verkehrsanlagen
Lernziele	<p>Neben einer ausführlichen Betrachtung der normativen Aspekte bietet dieses CAS eine kritische Analyse der Situation unter Berücksichtigung der neuesten Entwicklungen im Bereich der Strassenverkehrsanlagen. Jedes Modul besteht aus einem theoretischen Teil sowie aus verschiedenen praktischen Beispielen und technischen Besichtigungen, sodass der im Unterricht vermittelte Stoff angewendet und vertieft werden kann. Nach Besuch der Weiterbildung sind Sie in der Lage, Projekte im Bereich der Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik selbständig zu planen und umzusetzen und dabei örtlich zweckmässige Lösungen für alle Verkehrsteilnehmenden zu entwickeln.</p>

Die detaillierten Inhalte und sowie die Daten zur nächsten Durchführung finden Sie unter ahb.bfh/casstrassenverkehrsanlagen.

CAS Strassenverkehrssicherheit

Inhalt	<ul style="list-style-type: none">– Verkehrssicherheitsrelevante Aspekte bei der Gestaltung der Strasseninfrastruktur– Road Safety Audit– Road Safety Inspection– Unfallanalyse und Sanierungsmassnahmen
Lernziele	<p>Im CAS werden Sie befähigt, die Aspekte der Verkehrssicherheit als integralen Bestandteil in Planung, Bau, Betrieb und Erhaltung von Strassenverkehrsanlagen zu berücksichtigen. Sie sind in der Lage, die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Infrastruktur, Verkehrsverhalten und Verkehrsablauf sowie Verkehrssicherheit zu erkennen und ihre Relevanz qualitativ und quantitativ richtig zu bewerten. Sie erlangen die Kompetenz, Instrumente und Verfahren zur Optimierung der verkehrssicherheitsrelevanten Aspekte in Projekten als auch bestehenden Anlagen einzusetzen. Sie können zielgerichtet Massnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verkehrssicherheit ableiten und Zweckmässigkeit und Verhältnismässigkeit von Verkehrssicherheitsmassnahmen beurteilen.</p>

Die detaillierten Inhalte und sowie die Daten zur nächsten Durchführung finden Sie unter ahb.bfh/casstrassenverkehrssicherheit.

8 CAS Erhaltungsmanagement der Strasseninfrastruktur

Inhalt	<ul style="list-style-type: none">– Strasseninfrastruktur und Zustandserhebung– Erhaltungsstrategien und Massnahmenplanung– Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen– Betrieblicher Unterhalt
Lernziele	Nach Abschluss des CAS kennen Sie alle Elemente einer optimalen Erhaltungsplanung. Insbesondere beschäftigen Sie sich mit der Zustandserfassung, der Entwicklung von Erhaltungsstrategien sowie mit dem betrieblichen und baulichen Unterhalt. Zusätzlich zu einer umfassenden Betrachtung der Aspekte von Normierung und Best-Practice bietet der Kurs eine kritische Analyse der derzeitigen Situation unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen im Bereich der Erhaltungsplanung.

Die detaillierten Inhalte und sowie die Daten zur nächsten Durchführung finden Sie unter ahb.bfh/caserhaltungsmanagement.

CAS Bitumenhaltige Strassenbaustoffe

Inhalt	<ul style="list-style-type: none">– Aktuelle und zukünftige Bindemittel und Zuschlagstoffe– Fahrbahnen und Asphaltmischgut– Recycling und Umweltaspekte– Brückenbeläge
Lernziele	Nach Abschluss des CAS haben Sie einen Überblick über Normen im Bereich Strassenbaustoffe. Sie kennen bewährte Praktiken in deren Einsatz sowie in der Qualitätsüberwachung und -kontrolle und wissen über die aktuellsten Entwicklungen und Perspektiven im Bereich der bitumenhaltigen Strassenbaustoffe Bescheid.

Die detaillierten Inhalte und sowie die Daten zur nächsten Durchführung finden Sie unter ahb.bfh/casstrassenbaustoffe.

CAS Entwurf von Verkehrsanlagen

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> – Planungs- und Entwurfsgrundlagen – Knoten – Linienführung und Querprofil – Parkieren
Lernziele	Nach Abschluss des CAS haben Sie ein breites Basiswissen in den Bereichen Planungs- und Entwurfsgrundlagen, Linienführung und Querprofil sowie Knoten und Parkieren und Sie kennen die aktuellen Erkenntnisse und erwarteten Entwicklungen. Zudem sind Sie auf die Anwendung der Normen sensibilisiert.

Die detaillierten Inhalte und sowie die Daten zur nächsten Durchführung finden Sie unter ahb.bfh/casentwurf-va.

CAS Fuss- und Radverkehr

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen für Entwurf, Projektierung und Gestaltung – Netzplanung Fussverkehr – Netzplanung Radverkehr
Lernziele	Nach Abschluss dieses CAS können Sie Anlagen des Fuss- und Radverkehrs fachgerecht planen - von der Planung zur Projektierung bis hin zur Gestaltung.

Das CAS wird von der Hochschule Rapperswil angeboten hsr.ch

10 CAS Schutz vor Naturgefahren

Inhalt	<ul style="list-style-type: none">– Geländeübung– Naturwissenschaftliche Grundlagen– Ingenieur-Grundlagen– Risikomanagement– Schutzmassnahmen im Mittelland– Schutzmassnahmen im Gebirge
Lernziele	In diesem Weiterbildungsstudiengang lernen Sie die Prozesse kennen, die zu Naturgefahren führen können. Sie werden befähigt, Gefahrenbeurteilungen, Risikoanalysen und -bewertungen zu interpretieren, die Einwirkungen auf Bauobjekte zu ermitteln und geeignete Schutzmassnahmen zu planen sowie bis zur Umsetzung zu projektieren.

Die detaillierten Inhalte und sowie die Daten zur nächsten Durchführung finden Sie unter ahb.bfh/casnaturegefahren.

CAS Siedlungsentwässerung

Inhalt	<ul style="list-style-type: none">– Grundlagen der Siedlungsentwässerung– Planung und Projekte der Siedlungsentwässerung– Bau, Betrieb und Unterhalt
Lernziele	Nach Abschluss des Zertifikatskurses kennen Sie die Zusammenhänge der Siedlungsentwässerung und können Projekte der Abwasserentsorgung selbstständig planen und bearbeiten. Sie sind in der Lage, die massgebenden Randbedingungen der Siedlungsentwässerung und -hydrologie zu erkennen und diese nach ökologischen und ökonomischen Kriterien richtig einzuschätzen und umzusetzen.

Die detaillierten Inhalte und sowie die Daten zur nächsten Durchführung finden Sie unter ahb.bfh/casiedlungsentwaesserung.

Masterarbeit

Inhalt

In der Masterarbeit lösen Sie eine aktuelle Fragestellung oder eine konkrete Aufgabe aus Ihrem beruflichen Umfeld. Sie kann verschiedene Formen annehmen: die eines Projekts, einer Studie, eines Gutachtens oder eines Berichts. Die Masterarbeit enthält in jedem Fall einen eigenständigen, kritischen, reflektierenden oder argumentierenden Teil. Das gewählte Thema muss praxisrelevant sein.

Dozierende

- 12 Die Dozierenden sind ausgewiesene Fachleuten aus der Praxis, der Lehre sowie der Forschung und Entwicklung mit langjähriger Erfahrung im Verkehrswegebau. Als Expertinnen und Experten haben sie sich durch erfolgreiches Wirken in namhaften Institutionen und Projekten ausgewiesen.



Dr. Nicolas Bueche

Studienleiter MAS Infrastruktur und Verkehr
Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau



Marion Doerfel

Studienleiterin CAS Verkehrssicherheit
Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau



Martin Stolz

Leiter Institut für Siedlungsentwicklung und Infrastruktur
Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau

Organisatorisches

14 Studiengebühren

Variiert je nach Wahl der CAS:

Für VSS-Einzelmitglieder zwischen CHF 34'100 bis CHF 35'700

Für Nicht-VSS-Mitglieder zwischen CHF 37'100 bis CHF 40'200

Nicht inbegriffen sind Kosten für Verpflegung, Übernachtungen, Anreise und Parking sowie Exkursionen.

Studienorte

Je nach Wahl der CAS findet der Präsenzunterricht an folgenden Orten statt.

Berner Fachhochschule
Architektur, Holz und Bau
Pestalozzistrasse 20
3401 Burgdorf

Berner Fachhochschule
Architektur, Holz und Bau
Solothurnstrasse 102
2504 Biel

EMPA
Überlandstrasse 129
8600 Dübendorf

Schweizerischer Verband der
Strassen- und Verkehrsfachleute
Sihlquai 2552
8005 Zürich

Studiensprache

Unterrichtssprache ist Deutsch. Die schriftliche Arbeit sowie die Präsentation erfolgen in Deutsch. Ausnahmen sind bei der Studienleitung zu beantragen.

Individuelles Beratungsgespräch

Dr. Nicolas Bueche, Studienleiter MAS Infrastruktur und Verkehr
+41 34 426 41 57, nicolas.bueche@bfh.ch

Organisation und Anmeldung

Berner Fachhochschule
Architektur, Holz und Bau
Sekretariat Weiterbildung
+41 34 426 41 76
wb_bu.ahb@bfh.ch

Es gelten die [Allgemeinen Geschäftsbedingungen](#) für Weiterbildungsveranstaltungen mit ECTS an der Berner Fachhochschule.

Anmeldeschluss

Vier Wochen vor Kursbeginn.

Die Teilnehmerzahl für die einzelnen CAS ist begrenzt, die Anmeldungen werden gemäss Eingang berücksichtigt.

Durchführung

Nach dem Durchführungsentscheid erhalten Sie weitere Informationen und die Rechnung.

Abmeldung

Erfolgt der Rückzug der Anmeldung vor dem publizierten Anmeldeschluss, so ist dieser ohne Kostenfolge. Bei Rückzug der Anmeldung vor Beginn der Weiterbildung sind 50 Prozent des zu verrechnenden Betrages geschuldet. Nach Beginn der Weiterbildung ist der ganze zu verrechnende Betrag geschuldet. Diese Kosten entstehen nicht, wenn durch die annullierende Person ein valabler Ersatz gefunden wird. Der Entscheid, ob die Ersatzperson valabel ist, liegt im Ermessen der BFH und erfolgt anhand der Zulassungsbedingungen für das entsprechende Studium. Wurde eine Anmeldegebühr erhoben, ist diese in jedem Fall vollumfänglich geschuldet.

Rechtlicher Hinweis:

Die vorliegende Broschüre dient der allgemeinen Orientierung. Im Zweifelsfall ist der Wortlaut der gesetzlichen Bestimmungen und Reglemente massgebend. Überdies bleiben Änderungen vorbehalten.

Januar 2019

Berner Fachhochschule

Architektur, Holz und Bau

Weiterbildung

Pestalozzistrasse 20

3401 Burgdorf

+41 34 426 41 76

wb_bu.ahb@bfh.ch

ahb.bfh.ch

facebook.com/bernerfachhochschule.ahb

youtube.com/bernerfachhochschule