

06

Warum Chemie an der HTA-FR studieren?

08

Ist der Studiengang Chemie etwas für mich?

18

Wie ist das Studentenleben in Freiburg?

CHEMIE



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

Hes·so



VORWORT

Medikamente, Kosmetika, umweltfreundliche Kunststoffe, Lebensmittel, Elektronik – sogar für Elektroautos braucht es Chemie. Chemie trifft man überall im Alltag an. FH-Chemikerinnen und -Chemiker haben einen faszinierenden und vielfältigen Beruf, der jeden Tag neue Entdeckungen mit sich bringt.

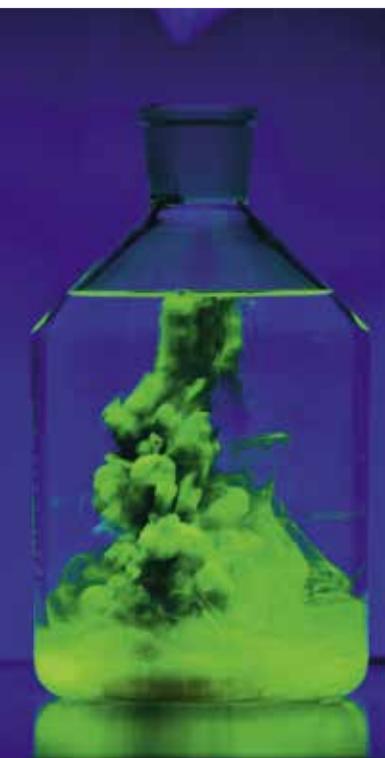
Dafür bietet Ihnen der Studiengang Chemie der HTA-FR eine breit gefächerte Ingenieur-Ausbildung an: **organische, analytische, physikalische** und **industrielle Chemie** – in Theorie und Praxis.

In unseren hochmodern ausgestatteten **Labors** können Sie sich optimal auf die zukünftigen beruflichen Herausforderungen vorbereiten. Dank unserer **Anlagen** für industrielle Chemie, die für eine Hochschule in der Schweiz einzigartig sind, lernen Sie, chemische Prozesse unter realen Bedingungen durchzuführen.

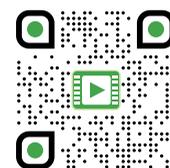
Der Chemikerin und dem Chemiker FH eröffnen sich Karriere-möglichkeiten in der Chemie- und Pharmaindustrie, in Umweltlabors und in vielen anderen spannenden Bereichen.

Kommen Sie an die HTA-FR, damit Sie die Welt von morgen mitgestalten können!

Ihr Studiengangleiter



Film der Hochschule
go.hta-fr.ch/vid



05

Was spricht für eine
Freiburger Fachhochschule?

04

Die HTA-FR
in Zahlen

06

Warum Chemie an der
HTA-FR studieren?

09

Was macht ein/e
FH-Chemiker/in?

08

Ist der Studiengang Chemie
etwas für mich?

15

Wie sieht meine
berufliche Zukunft nach
dem Studium aus?

12

Wie läuft
das Studium ab?

14

Was sind die
Aufnahmebedingungen?

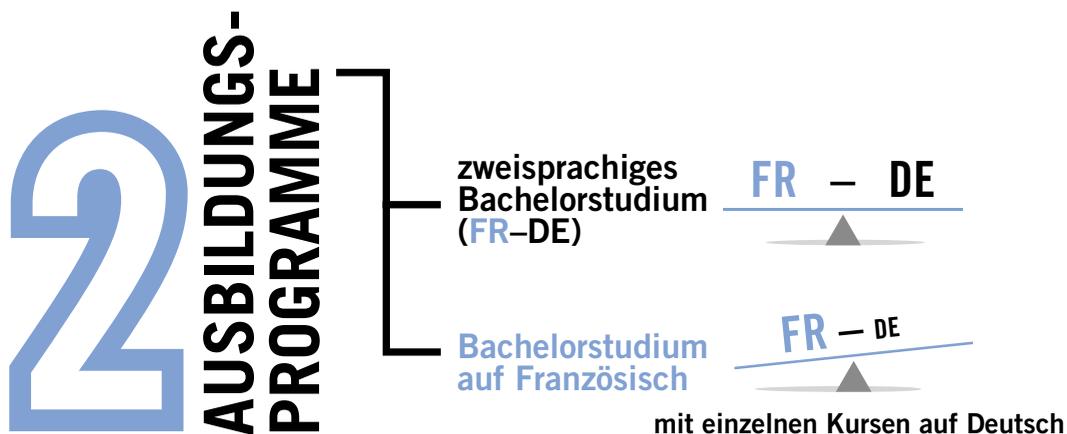
18

Wie ist das
Studentenleben in
Freiburg?

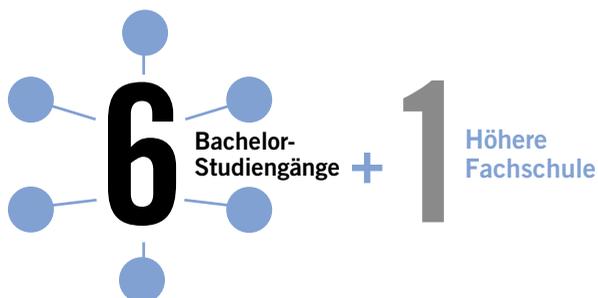
21

Ist die HTA-FR
auf Social-Media-
Plattformen vertreten?

DIE HTA-FR IN ZAHLEN



SEIT 1896 Gründung der zweitältesten Schweizer Hochschule
FH



+ Über **1000** Studierende

Über **200** Lehrpersonen

1896

WAS SPRICHT FÜR EINE FREIBURGER FACHHOCHSCHULE?

Erfolgsformel Freiburger Fachhochschule

Fachhochschule (FH) versus Universität und Eidgenössische Technische Hochschule (ETH)

Die FH bieten praxisorientierte Bachelor- und Masterausbildungen an. An den Instituten wird anwendungsorientiert geforscht. Ziel ist, nach dem Studium direkt in den Arbeitsmarkt einsteigen zu können.

Die Universitäten und ETH sind stärker akademisch ausgerichtet. Wie die FH bieten sie Bachelor- und Masterausbildungen an. Die Forschung ist weniger anwendungsorientiert und stärker grundlagenorientiert als an den FH.

Zweisprachigkeit

Wenn ich in Freiburg studiere, habe ich die Wahl zwischen einem zweisprachigen Studium und einem Studium auf Französisch, mit einzelnen Kursen auf Deutsch.

Nähe

Dank kleiner Klassen werde ich an einer Fachhochschule von den Dozierenden optimal durchs Studium begleitet.

Zur Hochschulwebseite
go.hta-fr.ch/schule



MAURICIO RANZI

Ehemaliger Student der HTA-FR und derzeit CEO des für die Infrastruktur des Chemiestandorts Monthey zuständigen Unternehmens CIMO (übersetzt aus dem Französischen)

«CIMO sorgt dafür, dass Unternehmen der Chemieindustrie ihre Aktivitäten optimal durchführen können. Um dies zu bewerkstelligen, stellen wir gerne immer wieder auch Absolventinnen und Absolventen der HTA-FR ein – in ganz unterschiedlichen Bereichen wie Sicherheit, Reststoffverwertung, Umweltanalytik, Projektmanagement, Energieerzeugung oder Abwasserreinigung.

Zu den Eigenschaften, die uns besonders wichtig sind, gehören Neugier, eine sorgfältige Arbeitsweise und intellektuelle Flexibilität, da die Chemie sehr unterschiedliche Bereiche umfasst und betrifft.

Chemikerinnen und Chemiker mit einem FH-Abschluss sind praxisorientiert. Es gefällt ihnen, Konzepte in die Praxis umzusetzen, Projekte durchzuführen, den Betrieb von Anlagen zu überwachen und Verfahren zu verbessern. Fachleute, die ihre Ausbildung an einer Universität oder ETH absolviert haben, sind es gewohnt, mehr in die Tiefe zu gehen und sind stärker auf Forschung und Konzeptualisierung ausgerichtet. Bei CIMO haben wir entsprechend unseren Aktivitäten deutlich mehr FH-Chemikerinnen und FH-Chemiker angestellt.

Es gibt auch immer mehr Frauen mit einem FH-Abschluss in Chemie, was sehr erfreulich ist.»



WARUM CHEMIE AN DER HTA-FR STUDIEREN?

Das macht den Unterschied!

> **Eine hochmoderne und grosszügige Infrastruktur – einzigartig in der Schweiz**

Die für eine Hochschule in der Schweiz einzigartigen Anlagen für industrielle Chemie ermöglichen es den Studierenden, chemische Prozesse unter realen Bedingungen durchzuführen.

Die Labore für organische, analytische und physikalische Chemie sind auf dem neusten Stand.

> **Eine enge Verbindung zur Industrie**

Die Lehrkräfte sind über das Institut ChemTech auch in anwendungsorientierten Forschungsprojekten tätig. Die Experten für die Bachelorarbeiten stammen aus renommierten Chemieunternehmen der Schweiz.

> **Austausch mit der Universität Freiburg**

Die Zusammenarbeit mit dem Chemie-Departement der Uni Freiburg ermöglicht den Studierenden beider Hochschulen, ihre Ausbildung zu diversifizieren.

> **Ein hochrangiges wissenschaftliches Netzwerk**

Die Professorinnen und Professoren sind Mitglieder internationaler chemischer und ingenieurtechnischer Gesellschaften. An der HTA-FR werden regelmässig wichtige wissenschaftliche Fachtagungen veranstaltet.

> **Europäisches Qualitätssiegel**

Der Studiengang Chemie ist mit dem europäischen EUR-ACE®-Label ausgezeichnet. Diese Akkreditierung garantiert eine hochstehende Qualität der Ausbildung und erleichtert die Mobilität der Hochschulabsolventinnen und -absolventen in Europa.

> **Enger Kontakt mit der Forschung**

Die Studierenden können sich über die Institute und Kompetenzzentren aktiv an Forschungsprojekten beteiligen.

Zur Webseite
des **Studiengangs**
go.hta-fr.ch/chi



Gründung der **Gewerbeschule**, die zwei Jahre später in **Kunst- und Gewerbeschule** umbenannt wird

1896

Die Kunst- und Gewerbeschule wird zum **kantonalen Technikum**.

1901

Eröffnung einer **Abteilung für Frauen am kantonalen Technikum**

1902

Lexikon der Chemikerinnen und Chemiker

- **Substanz:** Stoffprobe mit definierter chemischer Zusammensetzung, die unabhängig von ihrer Herkunft charakteristische Eigenschaften (Farbe, Geruch, Dichte, Schmelzpunkt usw.) aufweist
- **Synthese:** Abfolge chemischer Reaktionen, mit der aus Reaktanden (Ausgangssubstanzen) neue Produkte hergestellt werden
- **Synthesestrategien:** Verschiedene Wege bzw. Strategien, um ein Produkt herzustellen
- **Charakterisierung:** Nach der Synthese ist es wichtig, das gewonnene Produkt zu charakterisieren: Ist es das richtige Produkt? Wie rein ist das Produkt? Was sind seine Eigenschaften?
- **Analysemethode:** Methode für die Charakterisierung von Produkten
- **Produktionsverfahren:** Verfahren und Techniken, mit denen auf Basis von Rohstoffen ein Produkt gewonnen wird. In der chemischen Industrie werden Verfahren wie z. B. Mischen, Filtration und Destillation angewendet.



IST DIESER STUDIENGANG ETWAS FÜR MICH?

Diese Voraussetzungen sollte ich für mein Studium mitbringen:

NEUGIER

Ich bin neugierig, wissbegierig und forsche gerne.

Ich suche gerne nach Lösungen für komplexe Problemstellungen.

KOMPLEXITÄT

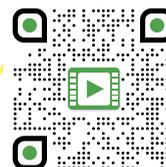
PRÄZISION

Präzises Arbeiten ist mir wichtig.

TECHNIK

Technik und Mathematik liegen mir gut.

Film **Studiengang**
go.hta-fr.ch/chi-vid



WAS MACHT EIN/E CHEMIKER/IN FH?

Ein zukunftsorientierter
Ingenieurberuf



- > Ich **erarbeite** sichere, umweltfreundliche und wirtschaftliche Synthesemethoden im Labormassstab.
- > Ich **entwickle** und **wende** neue Charakterisierungs- und Analysemethoden **an**.
- > Ich **entwickle** effiziente Produktionsverfahren.
- > Ich **stelle** Produkte und Materialien **her** und **verbessere** sie.
- > Ich **steuere** und **leite** Produktionsanlagen.

YANN BRIGNOLI

Yann Brignoli, ehemaliger Student der HTA-FR und derzeit Technical Advisor bei SICPA, weltweit führender Anbieter für Sicherheitsdruckfarben und -lösungen für die Herstellung von Banknoten und anderer spezifischer Dokumente (Interview, übersetzt aus dem Französischen)

Sie sind jetzt Technical Advisor bei SICPA. Worin besteht Ihre Arbeit?

Zu meinen Aufgaben gehören die Betreuung und der Support der Kunden im Bereich Sicherheitsdruckfarben und -lösungen. Ich bin die technische Ansprechperson, wenn es um die Anwendung und das Testen unserer Produkte geht, wenn neue Projekte gestartet werden oder wenn bei oder nach der Anwendung unserer Druckfarben Probleme auftreten. Ich bin auch das Bindeglied zwischen unseren Kunden und dem Forschungszentrum, das alles daran setzt, die Probleme kurz- und langfristig zu lösen. Zu normalen Zeiten reise ich in der ganzen Welt herum, um die Probleme unserer Kunden zu identifizieren und diese möglichst rasch zu lösen. So stellen wir das Vertrauen und die Nähe zu unseren Kunden sicher.

Wie sieht Ihr bisheriger Karriereweg aus?

Ich habe bei Nestlé in Orbe eine dreijährige Lehre als Chemielaborant absolviert, mit integrierter Berufsmaturität. Dann ging ich für meine weitere Ausbildung an die HTA-FR. Ich interessierte mich für die industrielle Chemie, die Arbeit mit grossen Reaktoren.

Ich konnte zwei Aufenthalte im Ausland machen: drei Monate in Prag für meine Bachelorarbeit und sieben Monate in Dublin für meine Masterarbeit. Um mein Studium zu finanzieren, arbeitete ich während vier Jahren an der Kasse einer Tankstelle in Yverdon-les-Bains, etwa vierzig Stunden pro Monat.

Die Ingenieurausbildung hilft uns dabei, sich die richtigen Fragen zu stellen.

War es einfach, nach dem Abschluss an der HTA-FR eine Stelle zu finden?

Nichts ist einfach im Leben. Alles ist eine Frage der Motivation und manchmal braucht es auch etwas Glück ...

Drei Monate vor Ende meiner Ausbildung registrierte ich mich auf Rekrutierungsplattformen. Eineinhalb Monate später lud mich SICPA für ein erstes Gespräch ein, per Videokonferenz, da ich im Ausland war. Das zweite Gespräch fand einen Monat später in Prilly statt. Eineinhalb Monate nach meinem Studienabschluss begann ich zu arbeiten.

Brauchen Sie in Ihrer aktuellen Tätigkeit die Kenntnisse und Kompetenzen, die Sie im Studium erworben haben?

Einen Teil meiner Fachkenntnisse in Chemie kann ich im Rahmen meiner Tätigkeit im Bereich Sicherheitsdruckfarben anwenden. Da es sich um ein multidisziplinäres Aufgabengebiet handelt, erwerbe ich aber auch neue Kenntnisse im Bereich der Drucktechnik. Ich denke, dass die Ingenieurausbildung uns vor allem dabei hilft, sich die richtigen Fragen zu stellen und das Denken zu strukturieren, um Lösungen für die Probleme, denen wir begegnen, zu finden.

Haben Sie eine besondere Erinnerung oder eine Anekdote, die Sie uns über Ihr Studium an der HTA-FR erzählen möchten?

Nach der Arbeit das Vergnügen! Es gibt nichts Besseres als nach einer etwas schwierigen Prüfung mit den Kollegen in der Bar um die Ecke ein Bier zu trinken und gemeinsam zu lachen.





Organisation des Technikums in fünf Schulen im technischen Bereich (Mechanik, Elektrotechnik, Bauwesen, Geometer und Kunstgewerbe) und drei Lehrwerkstätten

1903

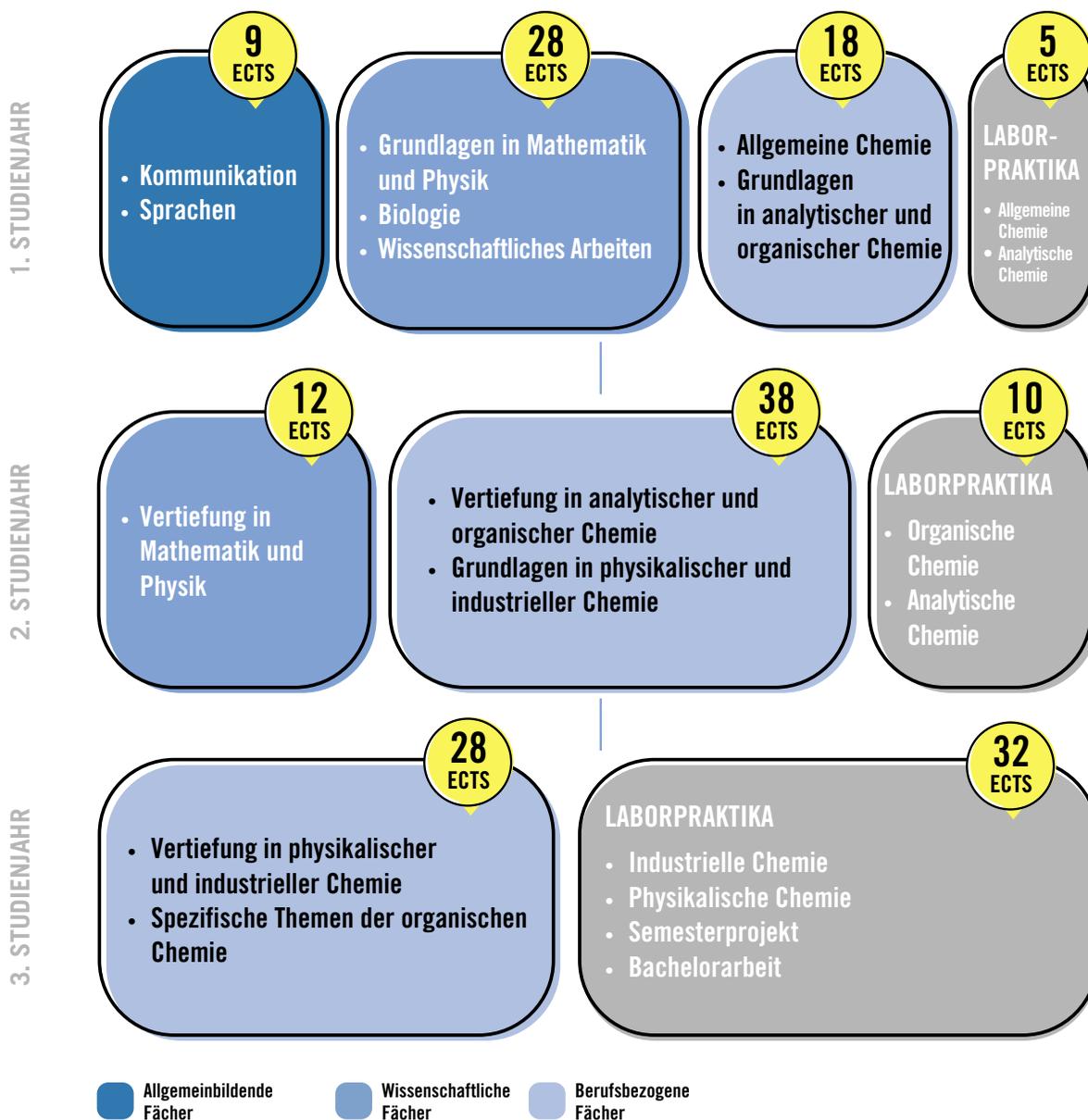
Gründung des Studiengangs Chemie

1974

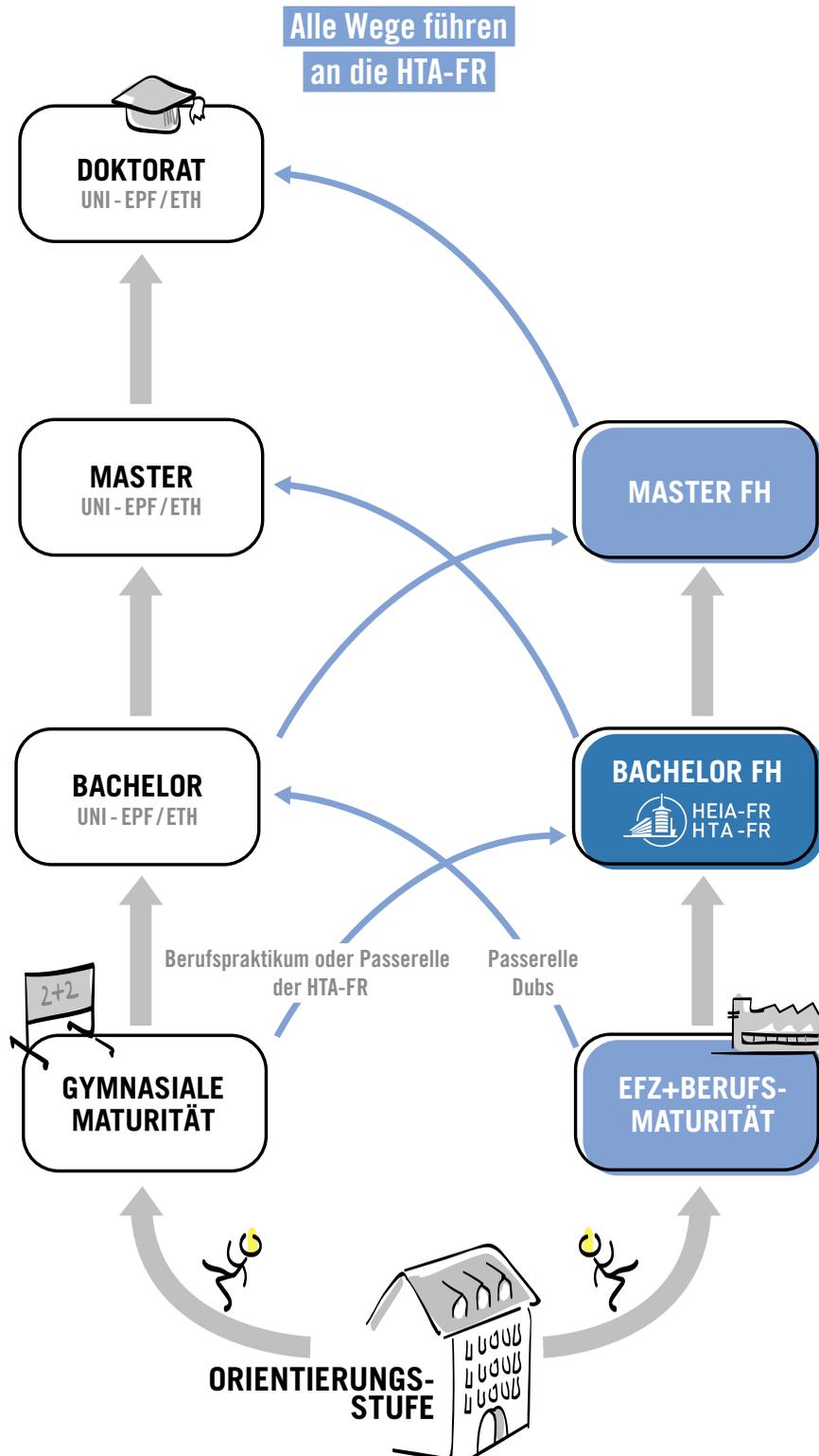
Aus dem kantonalen Technikum wird die **Ingenieurschule Freiburg**, die später in **Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR)** umbenannt wird.

1978

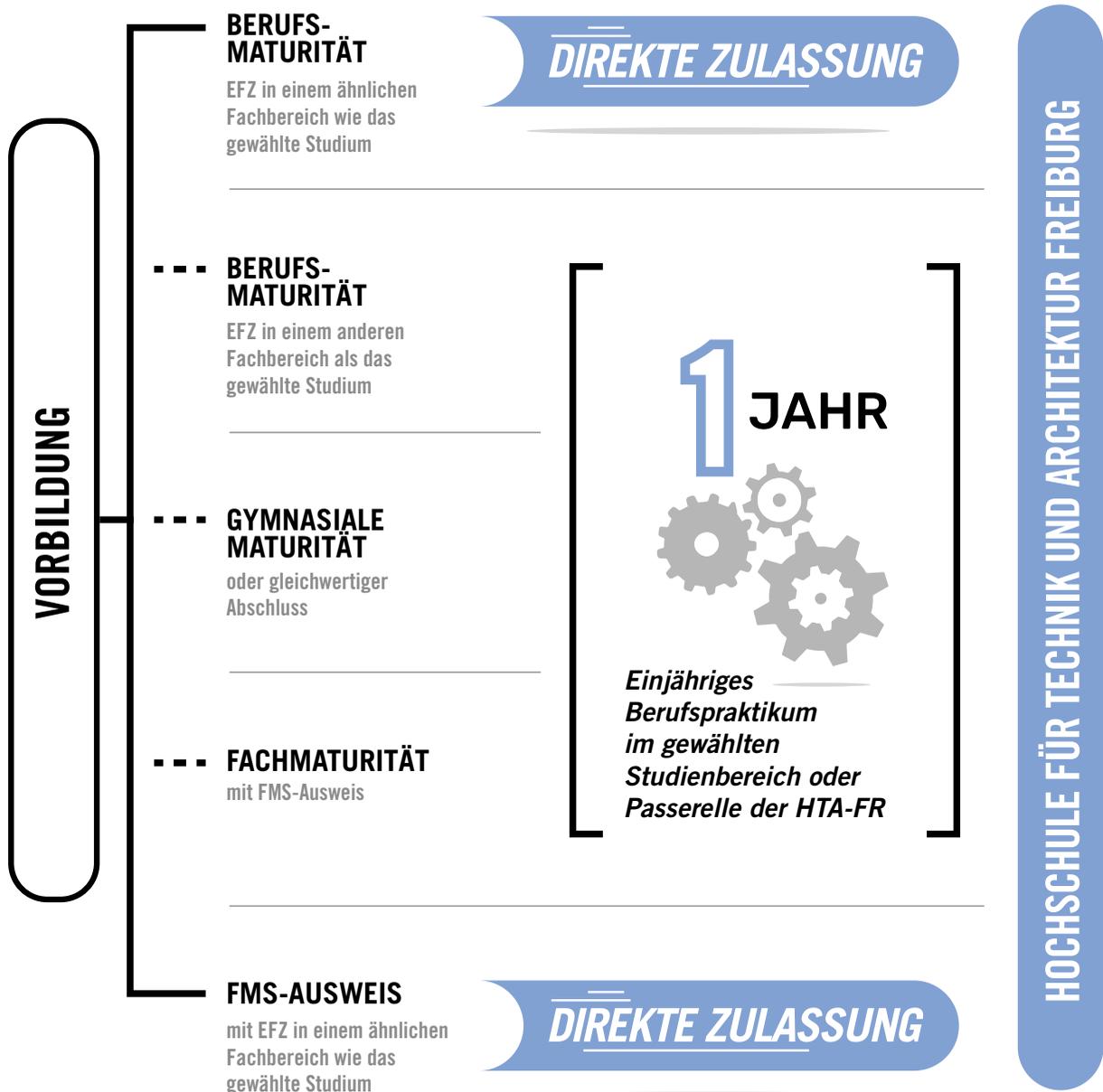
WIE LÄUFT DAS STUDIUM AB?



BILDUNGSWEGE



ZULASSUNG AN DER HTA-FR



Fragen?

studiensekretariat@hefr.ch
+41 26 429 65 12 / 13
+41 26 429 66 04 / 05

Wie schreibe ich mich ein?
go.hta-fr.ch/anmeldung



WIE SIEHT MEINE BERUFLICHE ZUKUNFT NACH DEM STUDIUM AUS?

Hier kann ich nach dem Studienabschluss arbeiten:

- > in einem kleinen, mittleren oder multinationalen Unternehmen; in der Chemie- und Pharmaindustrie kann ich Produktionsanlagen steuern, leiten und betreiben;
- > in der angewandten Forschung und Entwicklung;
- > in einem Labor für Analysen und Qualitätskontrolle in der chemischen, parachemischen, pharmazeutischen oder in der Lebensmittelindustrie;
- > im Bereich Umwelttechnologie und nachhaltige Entwicklung;
- > im öffentlichen Sektor, z. B. beim Kanton oder beim Bund in einem Labor oder in der Berufsbildung.

Eröffnung des aktuellen Gebäudes mit seinen hochmodernen Labors

1995

Gründung der **Fachhochschule Westschweiz** (HES-SO)

1998

Einführung des Studiengangs **Chemie**

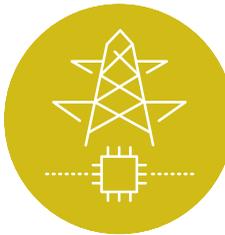
1999

DIE HTA-FR KENNENLERNEN

An der HTA-FR treffe
ich auch Studierende
aus den Studiengängen:



**INFORMATIK
UND KOMMUNIKATIONS-
SYSTEME**



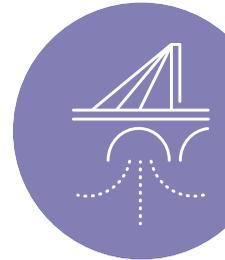
ELEKTROTECHNIK



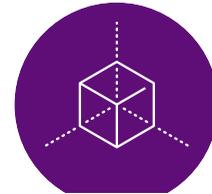
MASCHINENTECHNIK



**BAUTECHNISCHE
SCHULE**



BAUINGENIEURWESEN



ARCHITEKTUR



SO BILDE ICH MICH NACH DEM STUDIUM WEITER

Aus- und Weiterbildung

- Master of Science HES-SO in Life Sciences, Vertiefungsrichtung „Chemical Development & Production“
- Master an einer Universität oder ETH (an bestimmte Bedingungen geknüpft)
- berufliche Weiterbildungskurse
- Nachdiplomstudium

Zu den Weiterbildungen:
go.hta-fr.ch/wb



Master HES-SO in Life Sciences:



Neuorganisation der HTA-FR und
Gründung des Departements für
**industrielle Technologien (Chemie,
Elektrotechnik Maschinentchnik)**

Einführung der **Bachelor-
Studienpläne**

Einführung der **Studienpläne
Master in Engineering und
Master in Life Sciences**

2002

2006

2009

DAS STUDIUM IN FREIBURG IST WIE ...

... ein Fondue Moitié-Moitié

Zwischen Seen und Bergen, zwischen Bern und Lausanne, zwischen (Alt-) Stadt und Land, zwischen Französisch und Deutsch - Freiburg ist wie sein Fondue: «Moitié-Moitié».



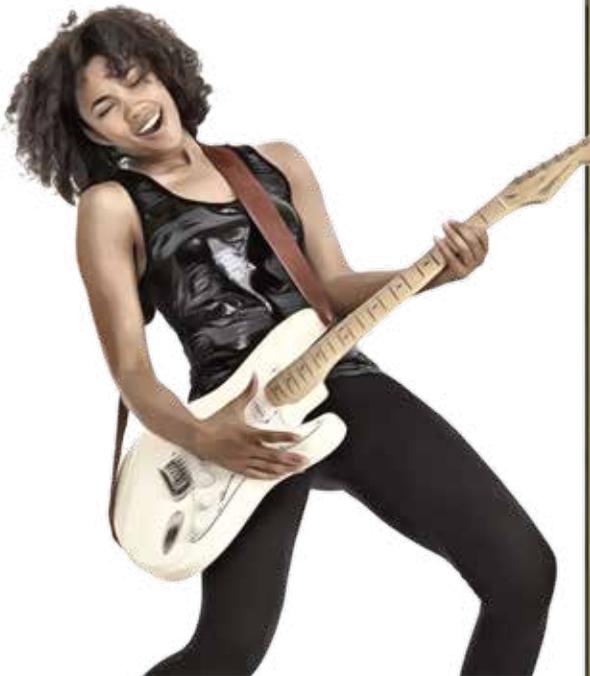
... auf einem «Plateau» serviert.

Auf dem «**Plateau de Pérolles**» begegnen sich die Studierenden der HTA-FR und der Uni Freiburg sowie der anderen FHs (Wirtschaft, Soziale Arbeit und Gesundheit) und der Berufsfachschulen.



Zur **Campus-Webseite**
go.hta-fr.ch/campus

DAS STUDENTENLEBEN SPIELT SICH ...



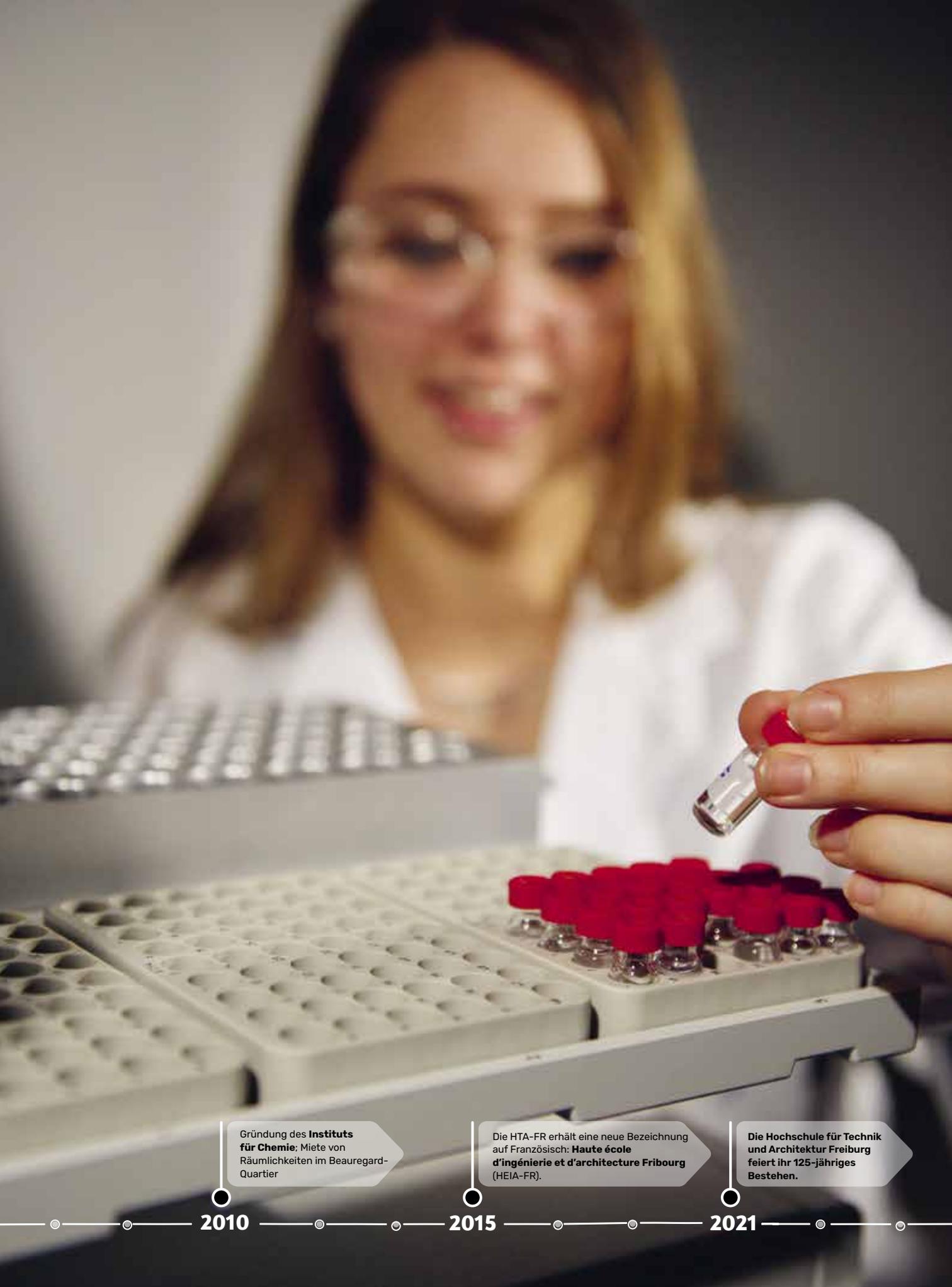
... in einem emblematischen Gebäude ab.

Dazu gehören der sogenannte «Telekom-Turm», angenehme Räumlichkeiten, ein Restaurant, eine Terrasse, Veloabstellplätze und eine Bushaltestelle gleich vor der Tür.

Aber dann gibt es auch noch ...

... die Sportanlagen der Universität Freiburg, das soziale und kulturelle Leben gleich um die Ecke, das Festival Etu'Sound und vieles mehr.





Gründung des **Instituts für Chemie**; Miete von Räumlichkeiten im Beaugard-Quartier

Die HTA-FR erhält eine neue Bezeichnung auf Französisch: **Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg** (HEIA-FR).

Die **Hochschule für Technik und Architektur Freiburg** feiert ihr 125-jähriges Bestehen.

2010

2015

2021

ICH BLEIBE IN KONTAKT



LINKEDIN
in

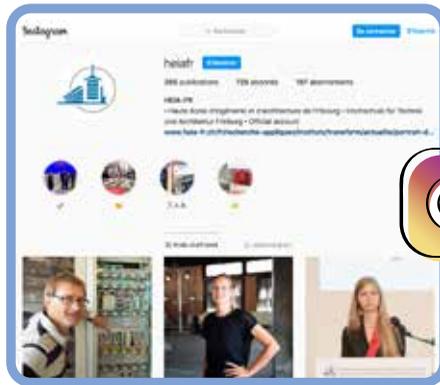
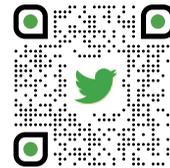
go.hta-fr.ch/linkedin



go.hta-fr.ch/twitter



TWITTER



INSTAGRAM



go.hta-fr.ch/instagram



YOUTUBE



go.hta-fr.ch/youtube



FACEBOOK



go.hta-fr.ch/facebook

KONTAKT

chemie@hefr.ch

Ausbildung Bachelor of Science
HES-SO in Chemie
go.hta-fr.ch/chi



Zusätzliche Informationen zu
Studiengebühren, der Möglichkeit,
einen «Schnuppertag» an der HTA-FR
zu verbringen und vieles mehr unter:
go.hta-fr.ch/ku-studi



Hochschule für Technik
und Architektur Freiburg
Pérolles 80
CH-1700 Freiburg
+41 26 429 66 11
info@hefr.ch
www.hta-fr.ch