

Bachelor Maschinentechnik

Info-Veranstaltung

Prof. Dr. Gerhard S. Székely
Studiengangleiter Maschinentechnik

4. November 2024

FH Zentralschweiz



Was ist besonders am Studiengang in Horw? (1/4)

**Allgemeine
Maschinentechnik**



**Produktentwicklung
und Design**



**Robotik und
Automation**



**Verfahrenstechnik
und Anlagenbau**



**Energie- und
Umwelttechnik**



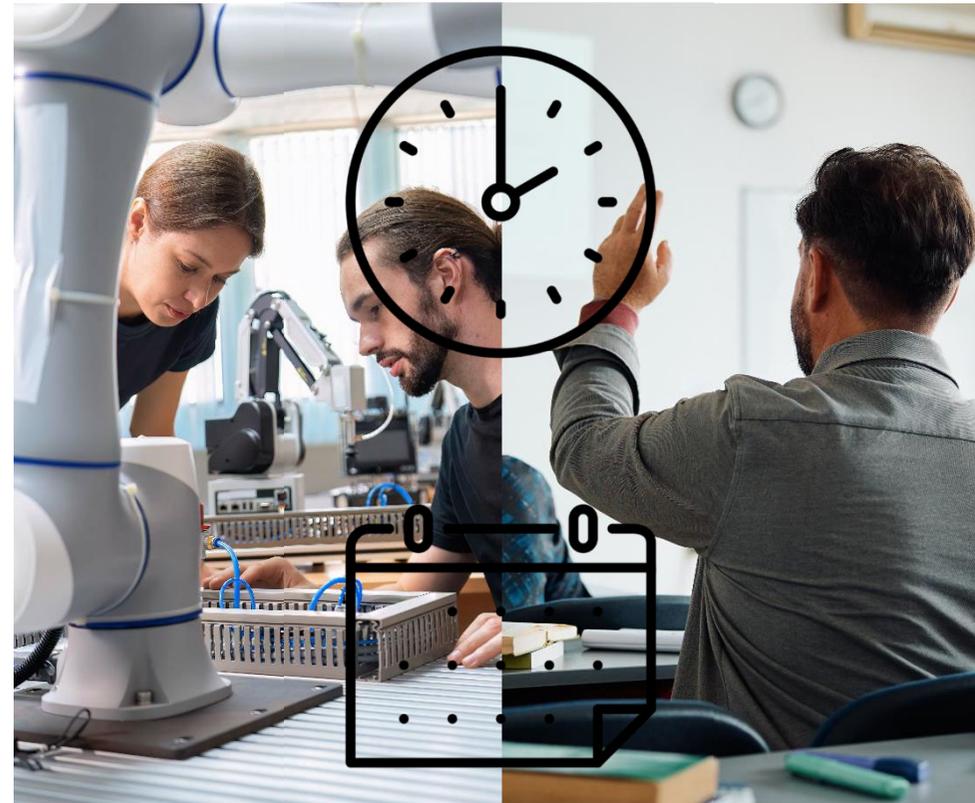
Aerospace



Was ist besonders am Studiengang in Horw? (2/4)

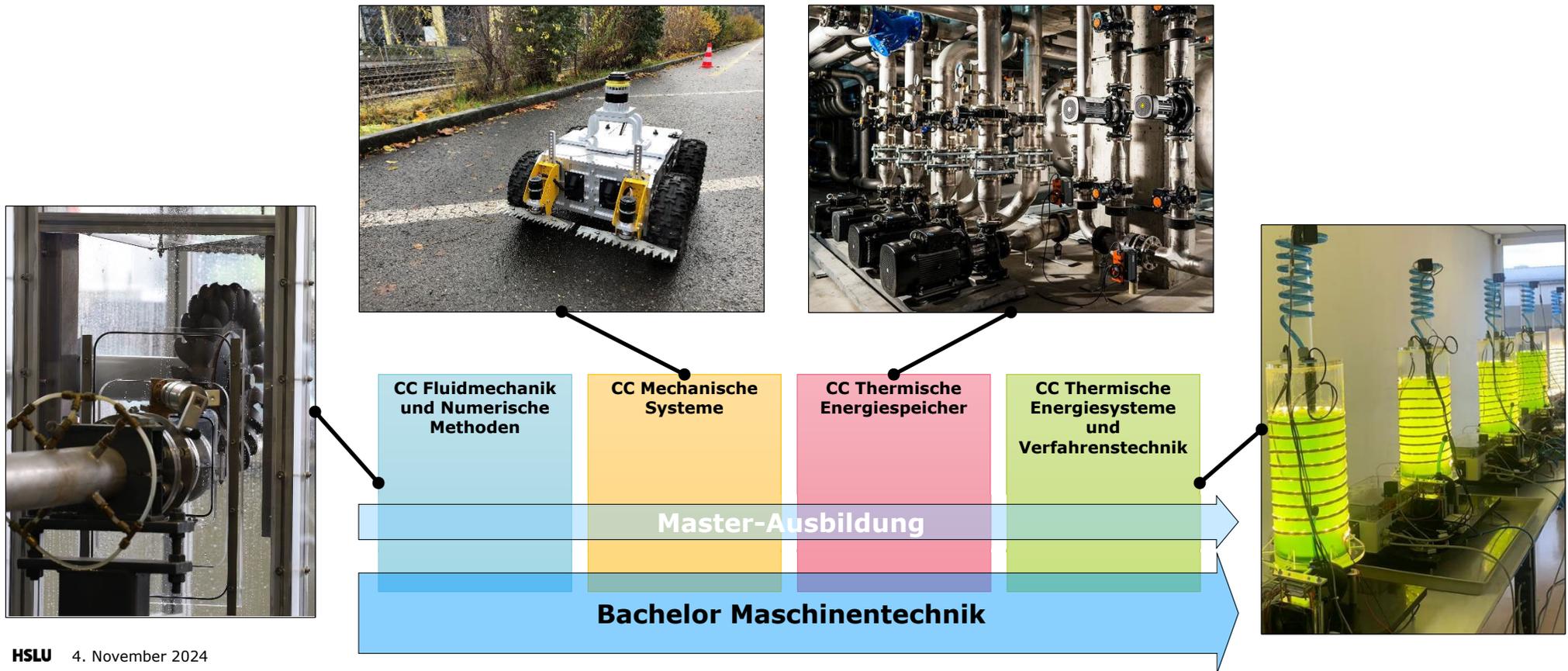
Drei Zeitmodelle (jederzeit Wechsel möglich):

- Vollzeit 3 Jahre Regelstudienzeit
- Berufsbegleitend 4 Jahre Regelstudienzeit
- Teilzeit Studienzeit je Beteiligung

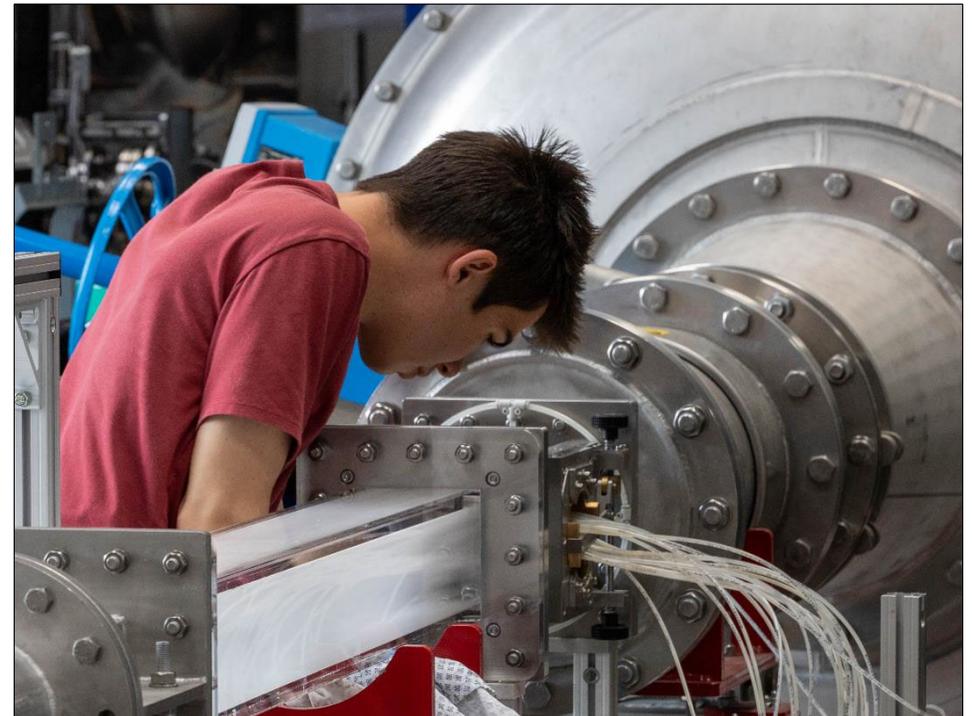


Was ist besonders am Studiengang in Horw? (3/4)

Wir **reden** nicht nur über (Umwelt-)Probleme – wir **suchen Lösungen!**



Was ist besonders am Studiengang in Horw? (3/4)



Wie ist der Studiengang aufgebaut? (1/3)

Basic – 1./2. Semester – Fitnessstraining

Kernmodule				Projektmodule	
Lineare Algebra 3	Technische Mechanik 1 6	Energien, Fluide & Prozesse Labor Thermo 3	Maschinenelemente 1 3	Kontext 2 3	
Physik 1B 3		Energien, Fluide & Prozesse Labor Fluid 3	CAD (Blockwoche) 3	Research Fellow 3	
Mathematik 2B 3	Python Basics 3	Werkstofftechnik 2 3	Konstruktion in der Maschinentchnik 3		
Mathematik 1B 6	Elektrotechnik mit Labor 3	Werkstofftechnik 1 3		Kontext 1 6	
	Steuerungstechnik Grundlagen 3				

Wie ist der Studiengang aufgebaut? (2/3)

Intermediate – 1./2. Semester – Pflichtprogramm

Kernmodule				Projektmodule	
Technische Mechanik 3 3	Produktionstechnik und Technologien 6	Energien, Fluide & Prozesse Engineering 6			Produktentwicklung 2 6
Technische Mechanik 2 3					
Grundlagen elektrischer Antriebssysteme 3	Regelung in der Maschinentechnik 3	Thermodynamik 3			Praxismodul 3 / 6
Physik 2B 3	Angewandte FEM in der Statik 3	Fluiddynamik 3			Produktentwicklung 1 6
Mathematik 3B 3				Maschinenelemente 2 3	

Wie ist der Studiengang aufgebaut? (3/3)

Advanced – 1./2. Semester – Wettkampf und Kür

Kernmodule				Projektmodule	
	Leichtbaustrukturen und -werkstoffe 6	Thermo and Fluid Dynamics Simulation 6		Bachelor-Thesis 12	
	Advanced Robotik 3	Verfahrenstechnik 3			
	Automatisierung und Mechatronik 3	Angewandte Thermo- und Fluidodynamik 3			Praxiserfahrung 3
	Industrielle Automation 3	Energieoptimierung mit Pinch Analyse 3			Industrieprojekt 6
Industrierobotik 3	Angewandte FEM in der Dynamik und Wärmeleitung 3	Erneuerbare Energien Engineering (ab HS25) 3			

Was sind die Besonderheiten für Berufsbegleitende Studierende?

- Sie sind zwischen 40 % bis 60 % berufstätig.
- Montag – Mittwoch Arbeitszeit
Donnerstag – Samstagvormittag Studierzeit
- Sie arbeiten an anspruchsvollen Projekten bei Ihrem Arbeitgeber.
- Dann können Sie sich diese Tätigkeit in Form von Praxismodulen anrechnen lassen.



Was sind die Besonderheiten für Gymnasialmaturand:innen?

Klassischer Weg: 1 Jahr Berufspraktikum

Direkter Einstieg auch möglich:

- Technische Vorkurse (im Sommer) besuchen
- 4 Jahre studieren und Praxis sammeln

Mehr Infos:

<https://www.hslu.ch/pibs/>

«Das PiBS-Modell ist ideal für Personen wie mich, die über begrenzte Berufserfahrung verfügen und die Theorie direkt in die Praxis umsetzen möchten. Dadurch erlange ich eine optimale Verbindung zwischen praktischer Anwendung und theoretischem Wissen, was mich bestens auf das Berufsleben vorbereitet.»

Egzon Curraj, studiert Wirtschaftsingenieurwesen

In nur 8 Semestern zum berufsqualifizierten Bachelor-Abschluss – so geht's:



Mehr Information
zum PiBS

Was machen die Abgänger:innen?

Entwicklungsingenieur*in



Produktionsspezialist*in



Testingenieur*in



Materialprüfungsingenieur*in



Verfahrenstechniker*in



Was machen die Abgänger:innen?

Anna Klener

Bachelor-Maschinentechnik an der HSLU T&A
Master-Engineering an der HSLU T&A
 Vertiefungsrichtung: Industrial Technologies

Beruflicher Werdegang nach dem Studium:

- Doktorandin am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der TU Braunschweig
- Dissertationsthema: Korrektur von Diskretisierungsfehlern in CFD Simulationen mittels Methoden des Maschinellen Lernens



Doktorat bei DLR & TU Braunschweig

HSLU

Aldin Rahic

Bachelor-Maschinentechnik an der HSLU T&A (2014-2017)
 Vertiefungsrichtung: Produktentwicklung & Industriedesign

Beruflicher Werdegang nach dem Studium:
 Arbeitgeber: Siemens Smart Infrastructure

- Entwicklungsingenieur
 - Konstruktion (Spritzguss / Blech)
 - Simulation (Struktur / Thermisch (PCB))
 - Projektleitung
- Nebenberuflich: Prüfungsexperte Kanton Zug (Konstrukteur)
- MAS Wirtschaftsingenieur an der HSLU T&A (2020-2023)
- Fachstellenleiter Mechanik Entwicklung (ab 2024)



Leiter Mechanik & Entwicklung bei Siemens Smart Infrastructure

HSLU

Simon Maranda

Ausbildung:

- Bachelor-Maschinentechnik an der HSLU T&A
 Vertiefungsrichtung: Energie- und Verfahrenstechnik
- Master of Science in Engineering an der HSLU T&A
 Vertiefungsrichtung: Erneuerbare Energien

Beruflicher Werdegang nach dem Studium:

- Vor und während Studium: Komax AG
- 2013 – 2022: HSLU Senior Research Associate
- 2019 – jetzt: Co-Founder & Co-CEO bei Cowa Thermal Solutions AG



Co-CEO bei COWA Thermal Solution

HSLU

Sascha Jabornegg

Bachelor-Maschinentechnik an der HSLU T&A
 Vertiefungsrichtung: Produktentwicklung und Industriedesign

Beruflicher Werdegang nach dem Studium:

- Wissenschaftlicher Assistent an der HSLU T&A
- Master of Science in Engineering an der HSLU T&A
- Berufsschullehrperson am BBZW Emmen
- Entwicklungsingenieur bei EnDes Engineering Partner AG



Entwicklungsingenieur bei Endes Engineering

HSLU

Dr. Gian Hauenstein

Bachelor-Maschinentechnik und Master of Science in Engineering an der HSLU T&A
 Vertiefungsrichtung: Produktentwicklung bzw. Mechanical Engineering

Beruflicher Werdegang nach dem Studium:

- Berufsbegleitende Promotion an der RWTH Aachen University
- 7 Jahre Stahlindustrie (SMS Concast, SMS group)
 - Entwicklungsingenieur
 - Multiphysik-Simulationsingenieur



Entwicklungsingenieur bei SMS Concast

HSLU

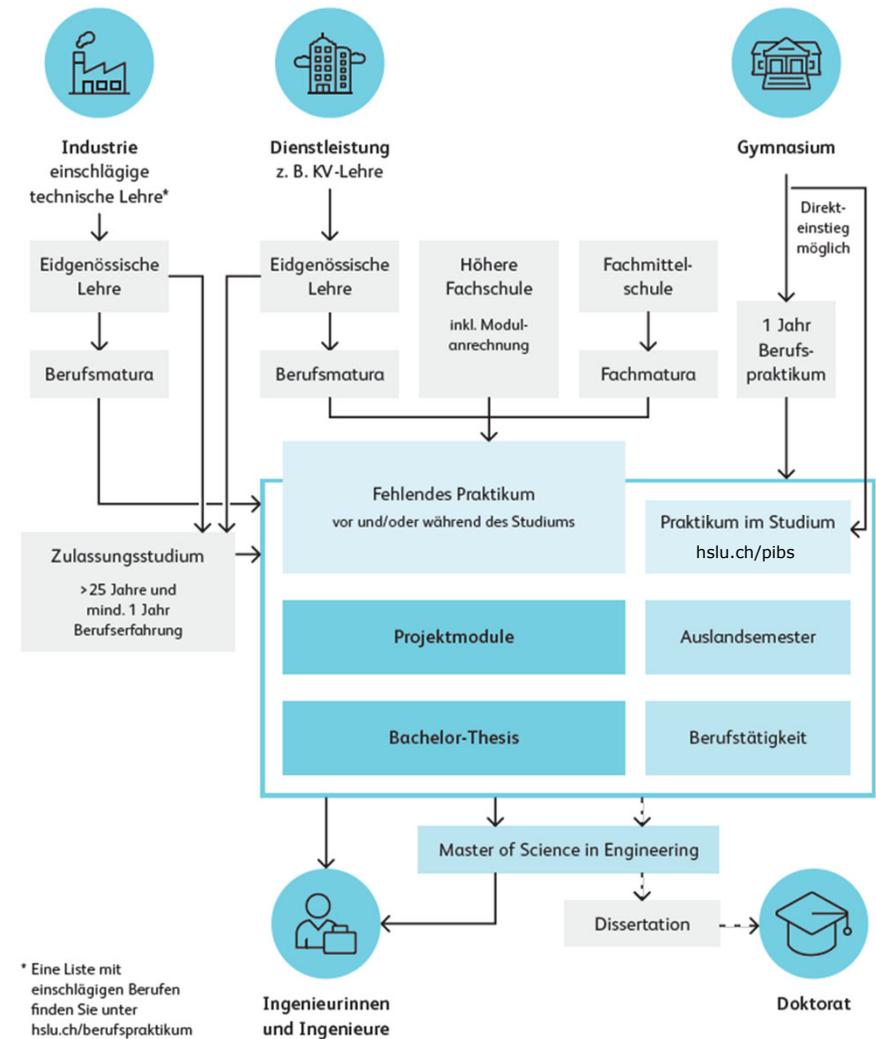
Gibt es auch andere Möglichkeiten ins Studium zu kommen? (Höhere Fachschule, Zulassungsstudium)

Höhere Fachschule:

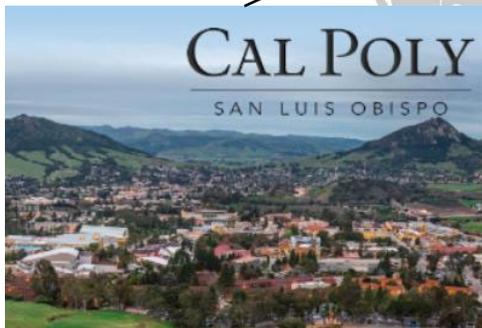
- Einstiegsbedingungen hängen vom HF-Studium und praktischen Vorkenntnissen ab, z.B.:
 - Fehlende Praktische Kenntnisse nachholen
 - Anerkennung eines Teils der im HF belegten Fächer
- ➔ Individuelle Studienberatung nötig

Zulassungsstudium:

- Abgeschlossene Berufslehre
- Älter als 25 Jahre



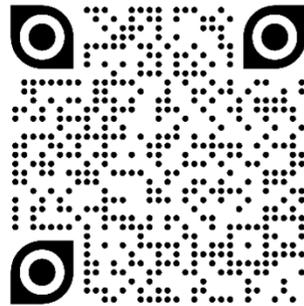
Welche Möglichkeit gibt es, international besser da zu stehen?



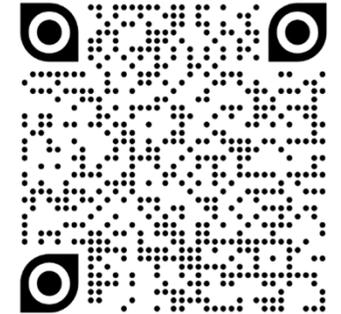
Wie ist das Leben auf dem Campus? → Studierendenbeitrag



Adina Hochuli



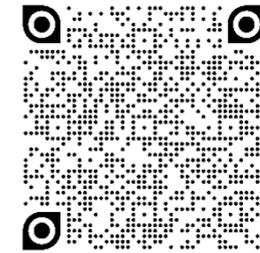
Pascal Gürber



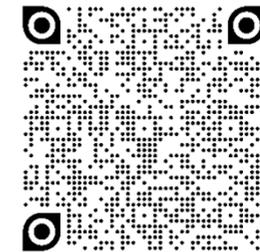
Vielen Dank und wir würden uns freuen, Sie als Studierende wieder begrüßen zu dürfen!



Individuelle Studienberatung



Kurt Heini, Studienberatung
kurt.heini@hslu.ch



Prof. Dr. Gerhard S. Székely
gerhardstefan.szekely@hslu.ch