



Universität Stuttgart



Foto: Uli Regenschneit

**Studieninformationstag**  
**Ingenieur\*innen der Zukunft:**  
Die Studiengänge Fahrzeugtechnik,  
Maschinenbau und Technologiemanagement  
stellen sich vor!

Prof. Dr.-Ing. Bernd Gundelsweiler



# Hinweise zum Ablauf der Online-Veranstaltung

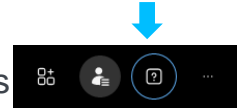


## Zeitlicher Ablauf

- 10.00-11.00 Uhr Vortrag zu den Studiengängen Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Technologiemanagement inkl. Fragerunde mit den Fachverantwortlichen
- 11.00-11.30 Uhr „Insider-Blick“ – Fragerunde mit Studierenden

## Webex-Tool

- Stellen Sie uns gerne Ihre Fragen! Wo und wie?
  1. Klicken Sie auf das Fragezeichen in der rechts unteren Bildschirm-Hälfte des Webex-Tools
  2. Tippen Sie Ihr Anliegen ein
  3. Nach dem Vortrag lesen wir Ihre Frage vor und beantworten sie in offener Runde



## Weiteres

- Ihre Fragen können nur wir als Universitätsgastgeber\*innen sehen (nicht die anderen Teilnehmenden)
- Bitte geben Sie bei Ihrer Frage, an welchen Studiengang diese gerichtet ist – Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Technologiemanagement

# Heute für Sie in der WebEx-Konferenz

## Ansprechpartner/innen



**Prof. Dr.-Ing. Bernd  
Gundelsweiler**

Studiendekan  
Tel.: 0711 685-66401  
E-Mail:  
bernd.gundelsweiler@  
ikff.uni-stuttgart.de



**Dr.-Ing. Bernhard  
Bäuerle**

Studiengangmanager  
Tel.: 0711 685-65715  
E-Mail: bernhard.bäuerle@  
ifs.uni-stuttgart.de



**Annette Maske, M.A.**

Studiengangmanagerin  
Tel.: 0711 685-66422  
E-Mail:  
annette.maske@  
ikff.uni-stuttgart.de



**Ina Maier, M.Sc.**

Studiengangmanagerin  
Tel.: 0711 970-2047  
E-Mail:  
ina.maier@  
iat.uni-stuttgart.de



## Überblick

- Orientierung und Voraussetzungen für ein Ingenieurstudium
- Job-/Zukunftsperspektiven
- Studiengang Maschinenbau
- Studiengang Technologiemanagement
- Studiengang Fahrzeugtechnik
- Vergleich der Studiengänge
- Jenseits des Lehrplans



**Was benötige ich für ein  
Ingenieur-Studium?**

# Ingenieurstudium

**Selbst-  
motivation**

**Team-  
fähigkeit**

**Interesse  
an Mathe**

**Kreativität**

**Physik**

**Technik-  
verständnis**

**Was sollte ich mitbringen?**

# Ingenieurstudium

Passt es zu mir, wie finde ich es heraus?



- Selbsttests:  
[www.was-studiere-ich.de](http://www.was-studiere-ich.de)  
[Studiuminteressenstest \(SIT\)](#)  
[Check-U](#)
- Studienwahl-Kompass („StuKUS“) auf den Webseiten der Universität Stuttgart
- Mitmach-Angebote und Workshops der Universität:
  - TryScience
  - Girls' Day
  - BOGY

# Ingenieurstudium

Passt es zu mir, wie finde ich es heraus?



Kommen Sie persönlich vorbei!

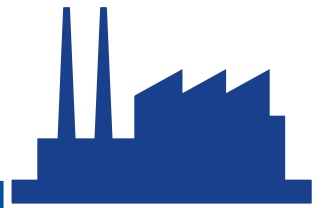
- Tag der Wissenschaft (vsl. 2023)
- Bachelor-Bewerbungstag (vsl. 2023)
  - alle Termine, s. Webseite der Uni Stuttgart unter „Schülerforschungscampus“
- Persönliche Beratung:
  - Fachstudienberatung
  - Studienbüro Maschinenbau
  - Zentrale Studienberatung (ZSB)



The image features a dark blue background. A large white circle is positioned in the upper left, containing the text 'Job-/Zukunftsperspektiven mit einem Ingenieurstudium'. A bright blue arrow points from the bottom right towards the center of the white circle.

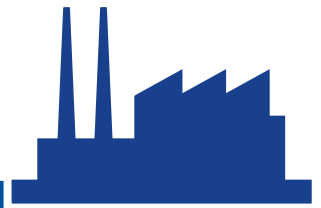
**Job-/Zukunftsperspektiven  
mit einem  
Ingenieurstudium**

# Berufsaussichten von Ingenieur\*innen



- Die Hälfte der in der freien Wirtschaft angestellten Akademiker\*innen sind Ingenieur\*innen
- Im 2. Quartal 2022 gab es über 171.300 offene Ingenieurstellen (VDI; Sept. 2022).
- Ingenieur\*innen
  - gehören zur Spitze bei Gehältern, auch die Berufseinsteiger\*innen.
  - haben beste Aufstiegschancen.
  - bereuen ihre Berufswahl deutlich seltener als andere Akademiker\*innen und finden oft neue Herausforderung und Tätigkeitsbereiche, auch weil sie aufgrund ihrer breiten Ausbildung auch in fachfremden Bereichen gerne gesehen werden.
- Das Ingenieurstudium gehört zu den meist geachteten Studienfächern überhaupt.

# Berufsaussichten von Ingenieur\*innen



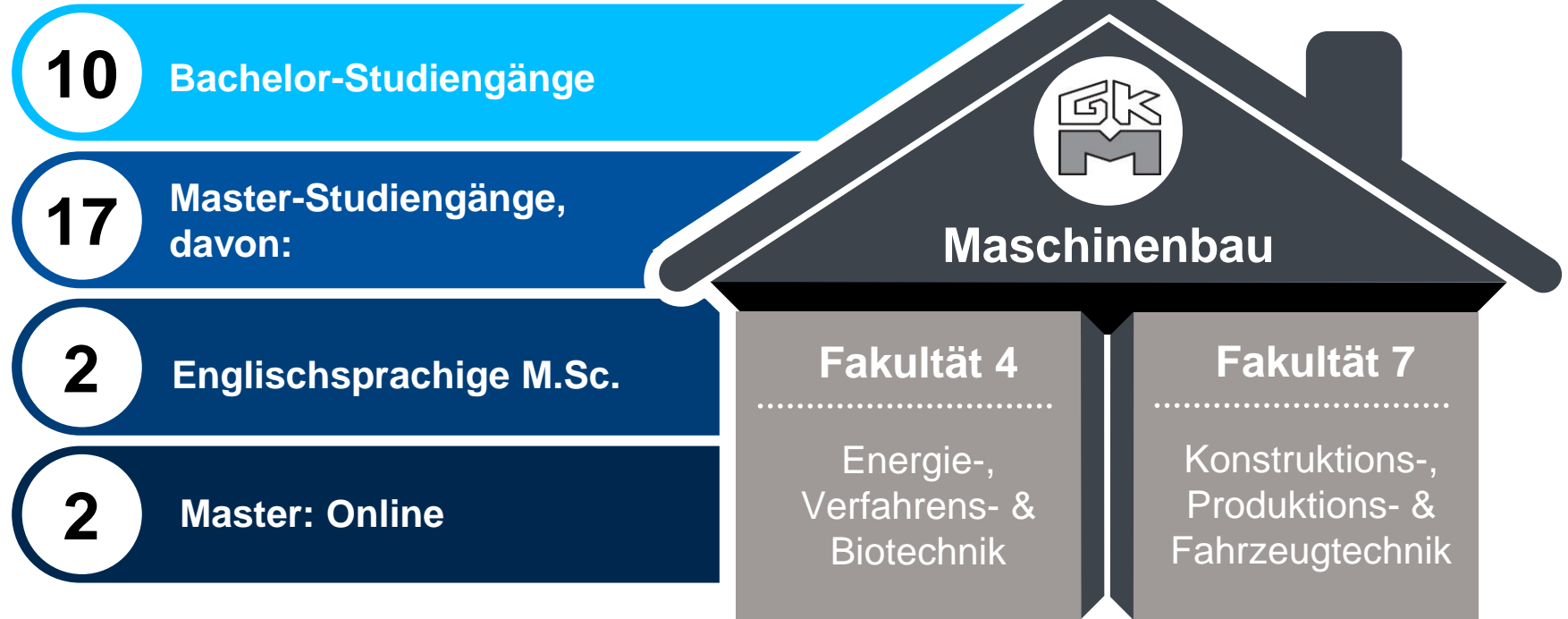
Ingenieurgehalt – wie hoch ist dieses in etwa?

- Nach Angaben des Statistischen Bundesamt lag das Durchschnittsgehalt im Jahr 2021 bei 62.934 € brutto.
- Eine Umfrage vom VDI unter 4.000 Ingenieur\*innen in 2021 kommt im Schnitt sogar auf 66.080 € brutto.

□ Das Gehalt ist von verschiedenen Variablen abhängig:  
Branche, Standort und Größe von Arbeitgeber, Studienabschluss  
und Position



# **Studiengänge des Stuttgarter Maschinenbaus**

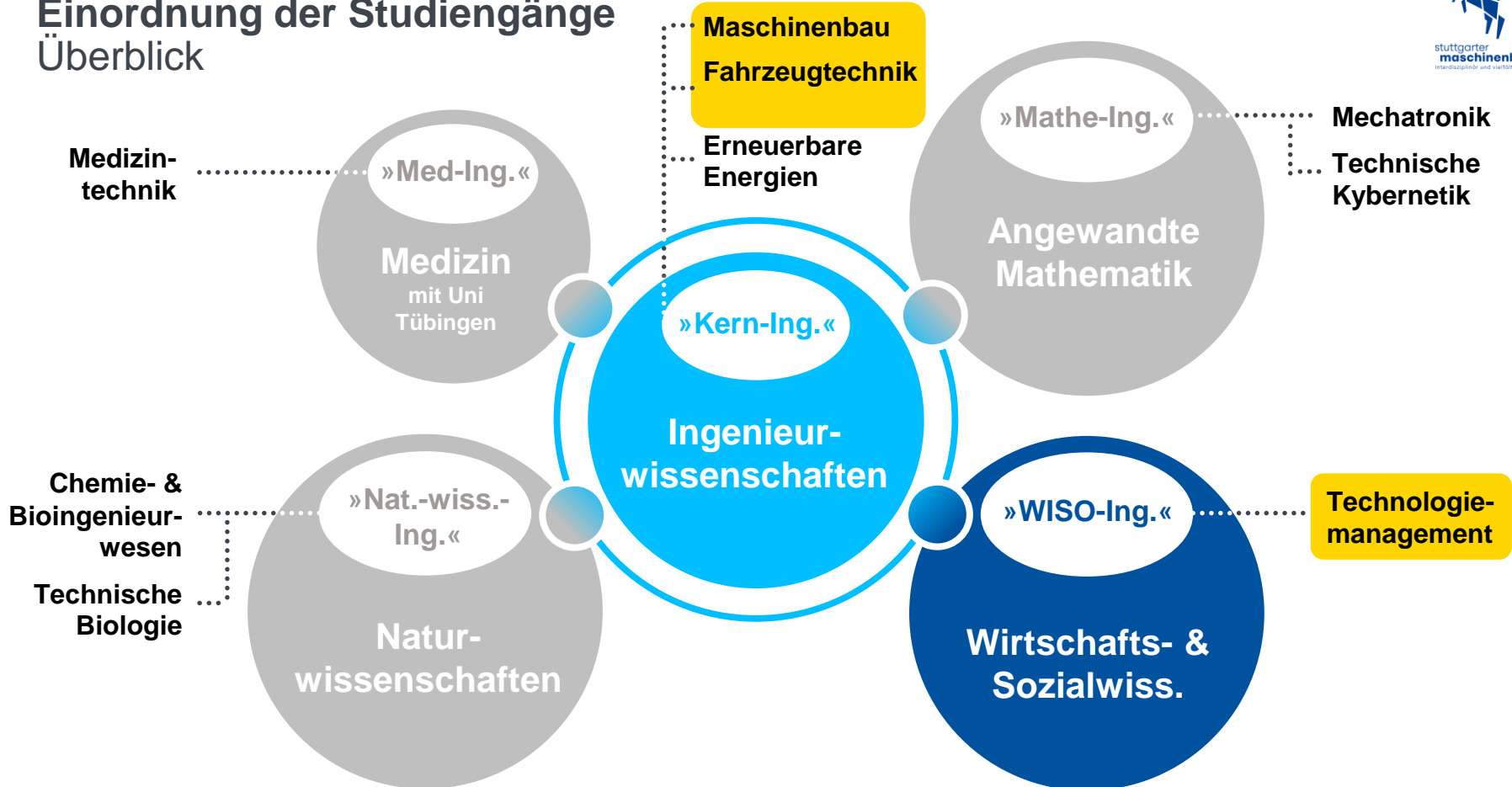


# Studiengänge des Stuttgarter Maschinenbaus

27 Studiengänge (9 B.Sc., 1 B.A., 17 M.Sc., 2 x internat., 2 x Weiterbildung)



# Einordnung der Studiengänge Überblick



# Warum Stuttgarter Maschinenbau...

## ...und warum in Stuttgart



**Große Breite an  
Branchen und  
Produkten**



**Spannende Lehre durch  
Forschungsstärke und  
High-Tech-Umgebung**



**Weltweit gute  
Berufsaussichten**



**Vielfalt zur  
Spezialisierung**



**Schon während des  
Studiums Einblicke in  
die Produktwelt von  
morgen**



# Warum an einer Universität studieren?

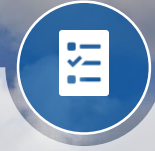
## Universität ≠ Schule



„Akademische  
Freiheit“



Eigenständige Akzente,  
mehr Selbst-  
Verantwortung,  
-Organisation, -Disziplin



Vielfalt der Angebote;  
eigenverantwortliche  
Auswahl



Breites  
Lehrangebot



Interdisziplinarität



Hoher wissenschaftlicher  
Anspruch, vertieftes  
Wissen, Wissenschaft  
und Forschung im Fokus



Promotion



Theorie und  
Wissenschaft im  
Vordergrund

# Maschinenbau

A large, stylized blue arrow graphic pointing to the right, composed of several overlapping, semi-transparent blue bands. The arrow starts from the bottom left and points towards the right edge of the frame. The background is a solid dark blue color.

# Technologieauswahl in allen Bereichen

## Überblick



Werkstofftechnik

Lasertechnologie

Optik

Energietechnik

Informationstechnik

Fertigungstechnik

Mikrosystemtechnik

Steuerungstechnik

Simulationstechnik

Adaptronik

Produktionstechnik

Nanotechnologie

# Industrie 4.0: Intelligente Technologien in der Produktion

## Die Zukunft wird mobil vernetzt



**Mechanisierung**

**Industrialisierung**

**Automatisierung**

**Informatisierung**



# Kernbereiche des Maschinenbaus

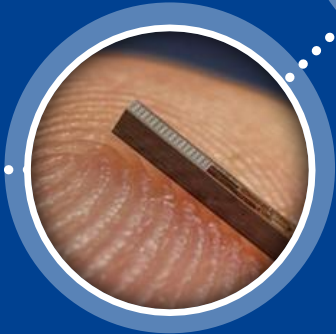
Nanotechnologie



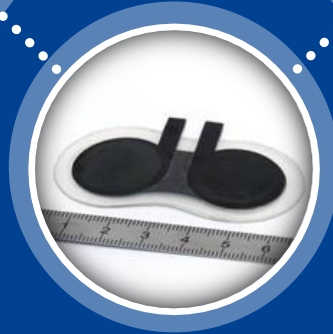
Elektromobilität



Solarenergie



Miniaturisierung



Batterien aus dem Drucker



Autonomes Fahren

# Unsere Ingenieur\*innen gestalten die technologische Welt von morgen

- Forschung im Bereich Elektromobilität / Elektrische Antriebe
- Entwicklung autonom gesteuerter Fahrzeuge (Scooter, Autos, Transportmittel usw.) bis hin zu ganzen Produktionsstätten
- Neue Lösungen im Bereich der Energieeffizienz / Erneuerbarer Energien
- Entwicklung nachhaltiger ressourcenschonende Produkte
- Gesundheit und Ergonomie

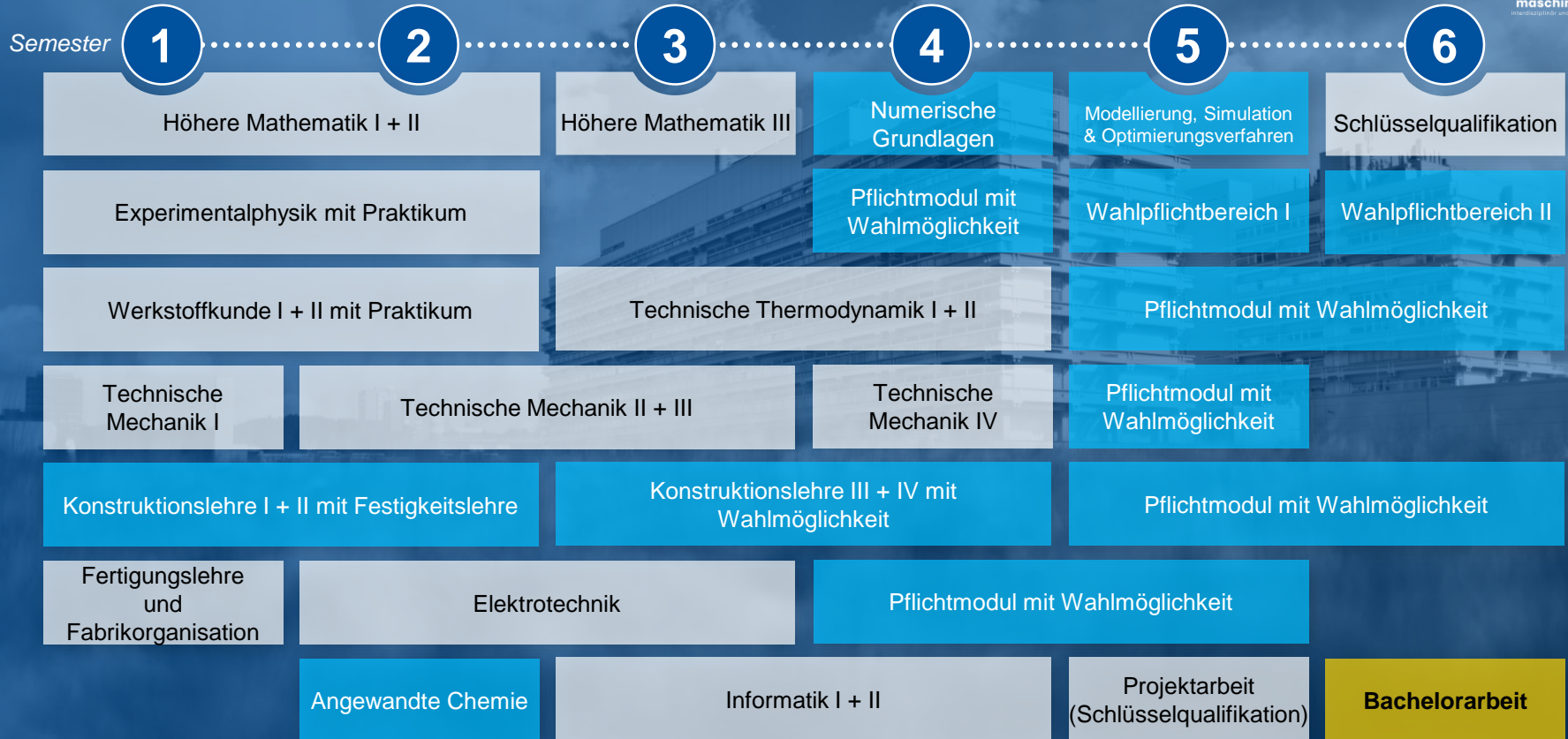


## Tätigkeitsbereiche unserer Ingenieur\*innen

Das Spektrum möglicher Tätigkeiten ist sehr vielfältig:

- In Forschung, Entwicklung oder Konstruktion von kleineren (Alltags-)Produkten und Geräten bis hin zu großen Maschinen und Produktionslinien
- In Produktion und Vertrieb bis zur Verwaltung und Geschäftsführung von Unternehmen

# Studienverlaufsplan Studiengang B.Sc. Maschinenbau





# Homepage B.Sc. Maschinenbau



- Überblick und Lehre
- Studienaufbau und Downloads
- Prüfungen und Downloads
- Kontakt und Beratung
- Studium im Ausland

The screenshot shows the homepage for the B.Sc. Maschinenbau program at the University of Stuttgart. The header includes the university logo and name, navigation links for 'DE / EN', a search icon, and a menu icon. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'Alle Studiengänge > Maschinenbau B.Sc.'. The main content area features a circular image of a student working in a machine shop, with the text 'Bachelor of Science Maschinenbau' and 'Regelstudienzeit: 6 Semester Unterrichtssprache: deutsch'. A navigation bar below this contains links for 'Überblick und Lehre', 'Studienaufbau und Downloads', 'Prüfungen und Downloads', 'Studium im Ausland', 'Kontakt und Beratung', and 'Internationals unser Angebot'. The footer contains a yellow box with the text 'Gemeinsam durch das digitale Semester' and a paragraph about summer semester 2021, and a grey box with a date '01.07.' and '16.11.2022'.

# Kontaktadressen

## Ansprechpartner/innen Maschinenbau



**Prof. Dr.-Ing. Bernd  
Gundelsweiler**

Studiendekan

[bernd.gundelsweiler@  
ikff.uni-stuttgart.de](mailto:bernd.gundelsweiler@ikff.uni-stuttgart.de)



**Annette Maske, M.A.**

Studiengangmanage-  
ment Maschinenbau

[annette.maske@  
ikff.uni-stuttgart.de](mailto:annette.maske@ikff.uni-stuttgart.de)



**Dipl.-Ing. Jens Baur**

Fachstudienberatung  
Maschinenbau

[jens.baur@  
ifu.uni-stuttgart.de](mailto:jens.baur@ifu.uni-stuttgart.de)



**Dipl.-Ing. Christine  
dos Santos Costa**

Studienbüro  
Maschinenbau

[https://www.gkm.uni-  
stuttgart.de/studienbuer](https://www.gkm.uni-stuttgart.de/studienbuer)  
[o](#)

# Technologiemanagement

The image features a dark blue background. At the top, there is a white semi-circle. Inside this white area, the word "Technologiemanagement" is written in a bold, dark grey sans-serif font. On the right side of the image, there is a light blue arrow pointing towards the right, with a slight shadow effect behind it.

# Was ist Technologiemanagement

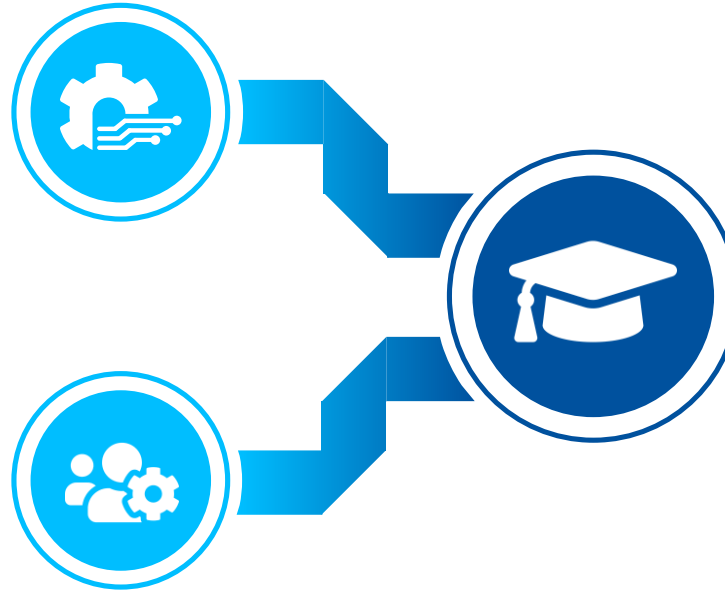
## Definition

### Definition Technologie:

.....  
Eine Technologie ist das Wissen über Wege zu einer technischen Problemlösung, eingebettet in betriebswirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge.

### Definition Management:

.....  
Unter Management werden sowohl sach- als auch personenbezogene Führungs-, Leitungs- und Verwaltungsaufgaben verstanden.



### Definition Technologiemanagement:

.....  
Technologiemanagement ist die integrierte Planung, Gestaltung, Optimierung, Nutzung und Bewertung von technischen Produkten und Prozessen, welche unter der Berücksichtigung der Perspektiven Mensch, Organisation, Technik und Umwelt der Wettbewerbsfähigkeit dient.

# Technologiemanagement Einordnung

Maschinenbau

**Technologie-  
management**

Wirtschafts-  
ingenieurwesen

Technisch  
orientierte  
Betriebswirt-  
schaftslehre

Betriebswirt-  
schaftslehre

*Ingenieurwissenschaften*

*Wirtschaftswissenschaften*

# Kernbereiche des Technologiemanagements



**Planung**



**Gestaltung**



**Produkt**



**Prozess**

Technologiemanagement ist die integrierte Planung,  
Gestaltung und Optimierung von technischen  
Produkten und Prozessen

# Voraussetzungen

Interesse an:



- Technik
- Produkte (Dienstleistungen, Hardware, Software)
- Produktion
- Physik
- Mathematik
- BWL

# Aufgabengebiete von Technologiemanagern in der Praxis

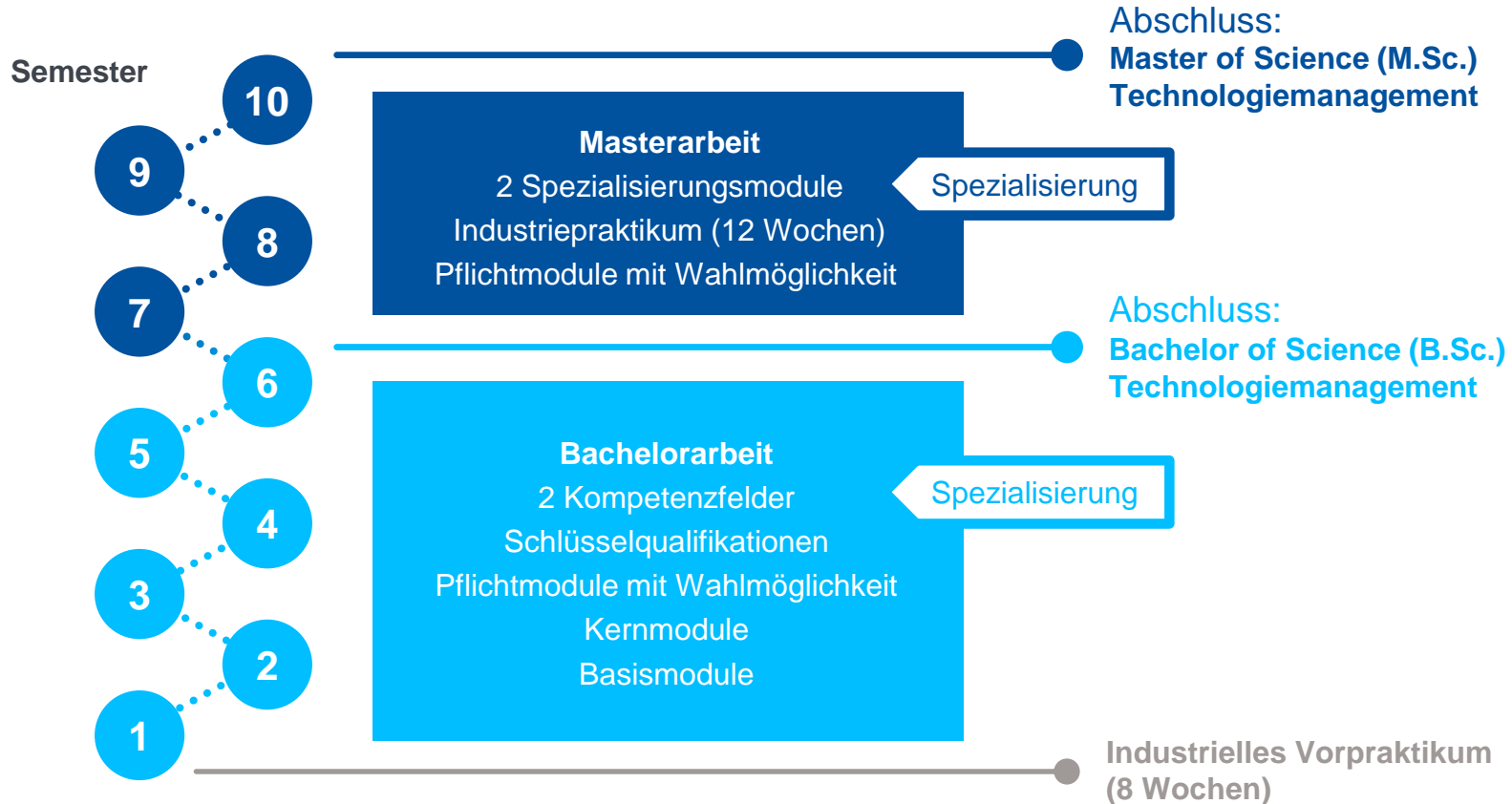
## Überblick

- Projektmanager\*in
- Produktmanager\*in
- Key-Account-Manager\*in
- Entwicklungsingenieur\*in
- Prozessplaner\*in
- Projektplaner\*in
- Entwicklungsdatenmanager\*in
- Berater\*in
- Vertriebsingenieur\*in

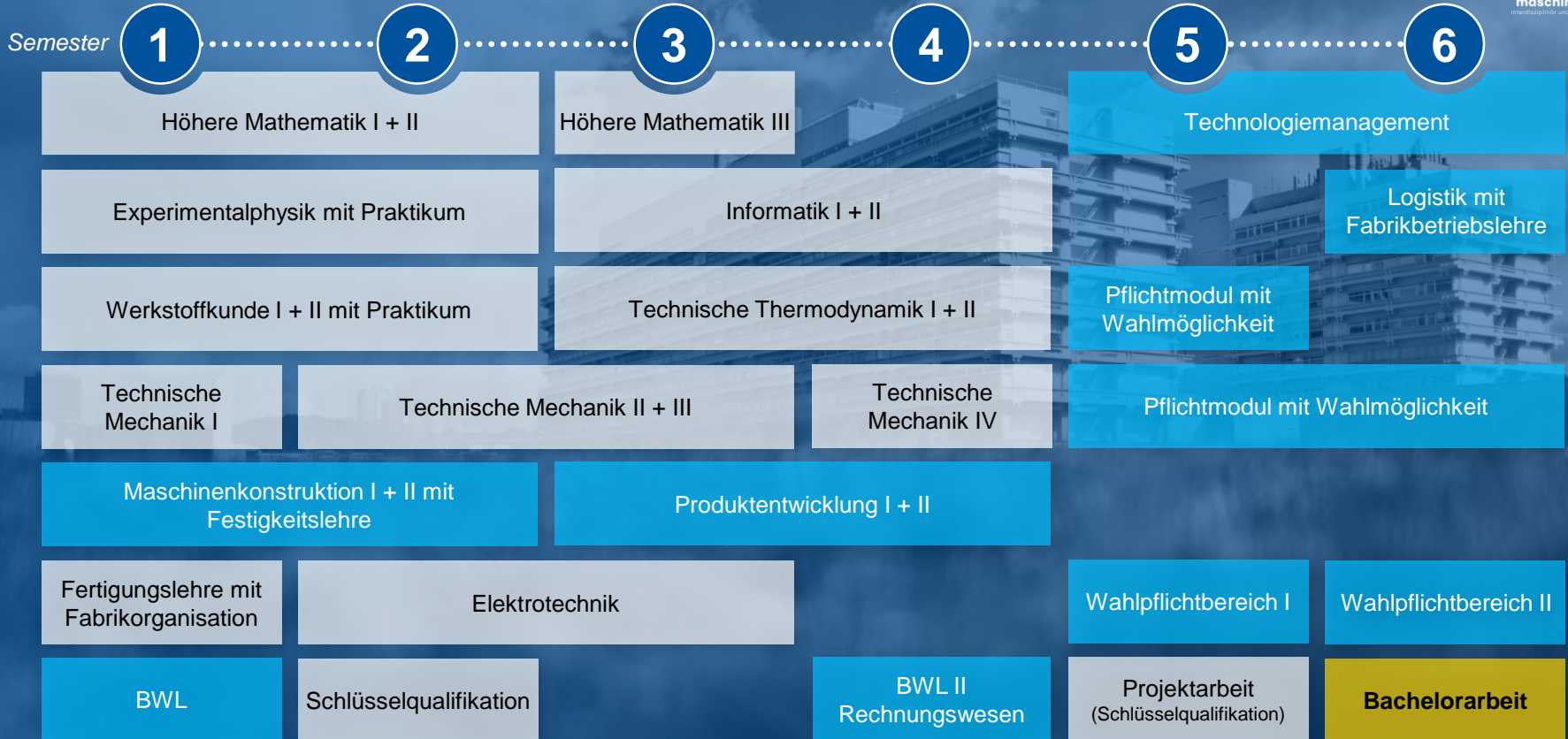




# Bachelor-/Masterstudiengang Technologiemanagement Struktur



# Studienverlaufsplan Studiengang B.Sc. Technologiemanagement



# Homepage B.Sc. Technologiemanagement



- Überblick und Lehre
- Studienaufbau und Downloads
- Prüfungen und Downloads
- Kontakt und Beratung
- Studium im Ausland

The screenshot shows the homepage for the Bachelor of Science in Technologiemanagement at the University of Stuttgart. The header includes the university logo and name, navigation links for DE/EN, a search icon, and a menu icon. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'Alle Studiengänge > Technologiema...'. The main content area features a circular image of a laboratory setting, the text 'Bachelor of Science', and the program title 'Technologiemanagement'. Below the title, it specifies 'Regelstudienzeit: 6 Semester' and 'Unterrichtssprache: deutsch'. A navigation bar below the main content contains six categories: 'Überblick und Lehre', 'Studienaufbau und Downloads', 'Prüfungen und Downloads', 'Studium im Ausland', 'Kontakt und Beratung', and 'Offizielle Dokumente zum Download'. The main content area is divided into two sections. The left section shows a photo of two students studying at a table with the text 'Gemeinsam zum Erfolg' and 'In Lerngruppen Wissen gemeinsam erarbeiten'. The right section is titled 'Willkommen!' and features a video player with a play button and a timestamp of 23:18. Below the video, it says '© IAT Universität Stuttgart'. At the bottom right, there is a date '16.11.2022' and the text 'Begrüßung der Erstsemester'.

# Kontaktadressen

## Ansprechpartner/innen Technologiemanagement



**Univ.-Prof. Dr. rer. oec.  
Katharina Hölzle, MBA**

Studiendekanin  
Vorsitzende der  
Studienkommission  
Technologiemanagement



**Ina Maier, M.Sc.**

Studiengangmanagerin  
Tel.: 0711 970-2047

E-Mail:  
[ina.maier@iat.uni-stuttgart.de](mailto:ina.maier@iat.uni-stuttgart.de)



**Dipl. Kfm. Oliver Rüssel**

Fachstudienberater  
Tel.: 0711 970-2061  
<http://www.iat.uni-stuttgart.de/lehre/bfs/index.html>

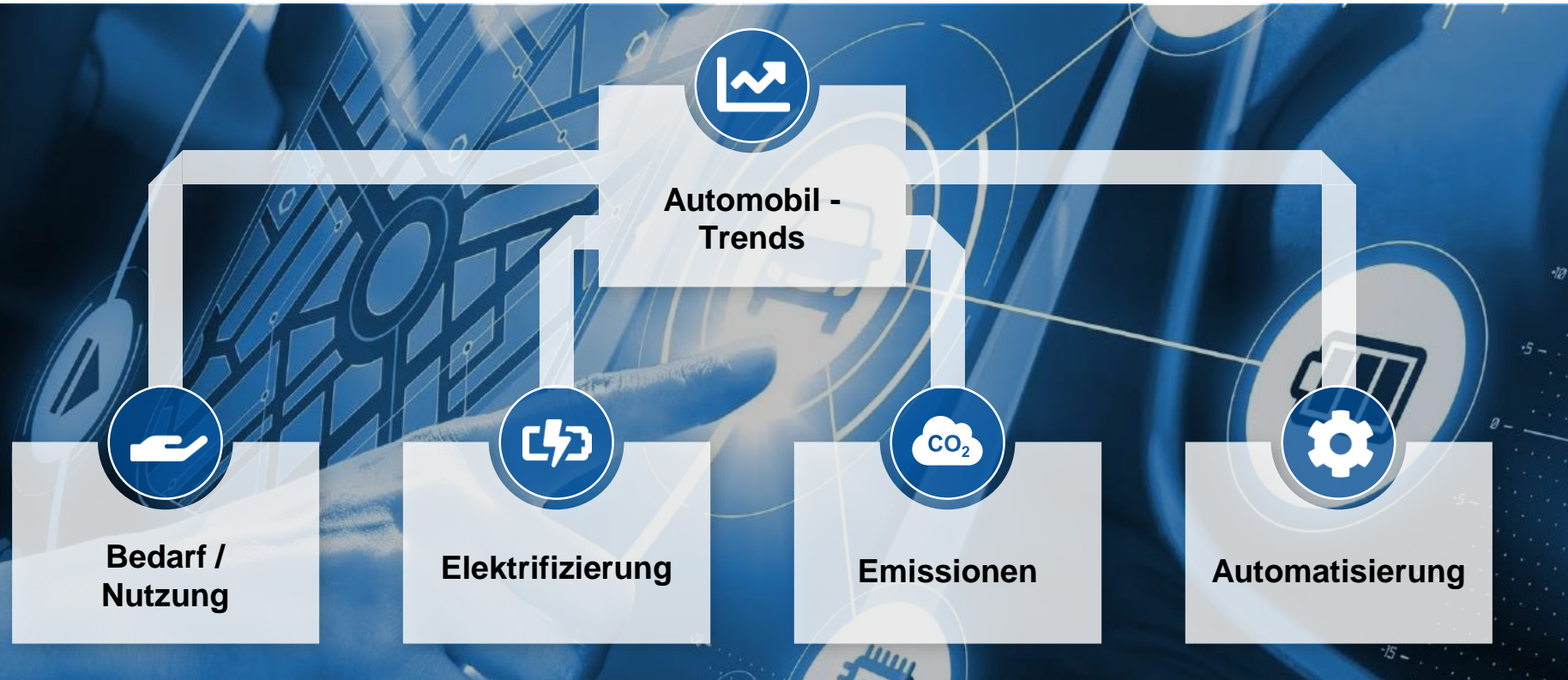
E-Mail:  
[oliver.ruessel@iat.uni-stuttgart.de](mailto:oliver.ruessel@iat.uni-stuttgart.de)

# Fahrzeugtechnik



# Motivation

## Trends und Entwicklungsbedarf Kraftfahrzeuge



# Kraftfahrwesen

## 1:1 Fahrzeugwindkanal

- KFZ-Aerodynamik
- Windkanal Versuchs- und Messtechnik
- Free Stream Velocity: max. **265 km/h**
- Nozzle Cross Section Area: 22.45 m<sup>2</sup>
- Fan: **3.3 MW**
- **Patented 3/5-Belt Rolling Road System (FKFS *first*<sup>®</sup>)**
- **Side Wind Generator (FKFS *swing*<sup>®</sup>)**



# Kraftfahrwesen

## Fahrzeugdynamikprüfstand (weltweit einzigartig)





# Kraftfahrzeugmechatronik Stuttgarter Fahrsimulator



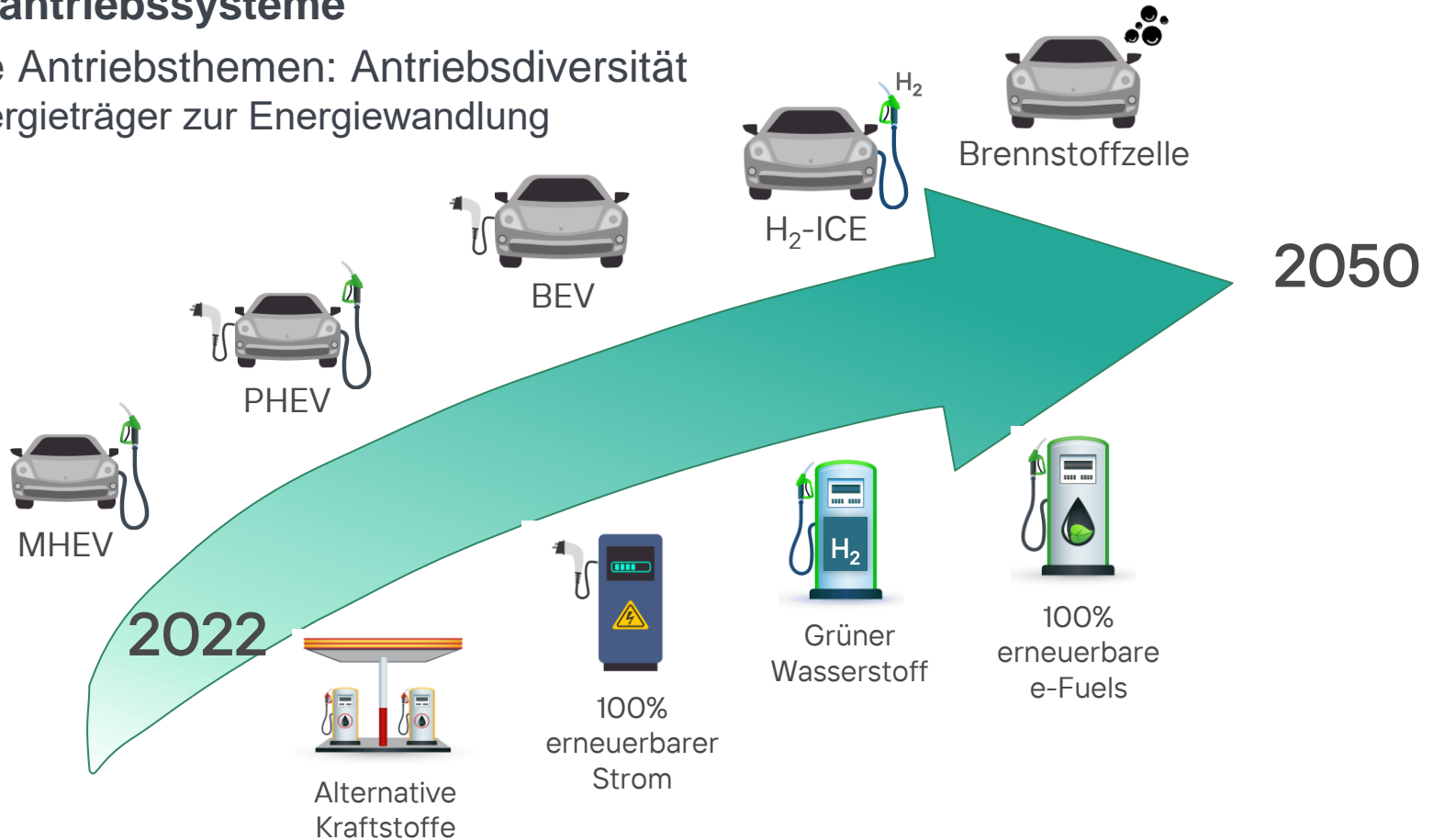
# Kraftfahrzeugmechatronik

## VALIDATE-Messfahrzeug



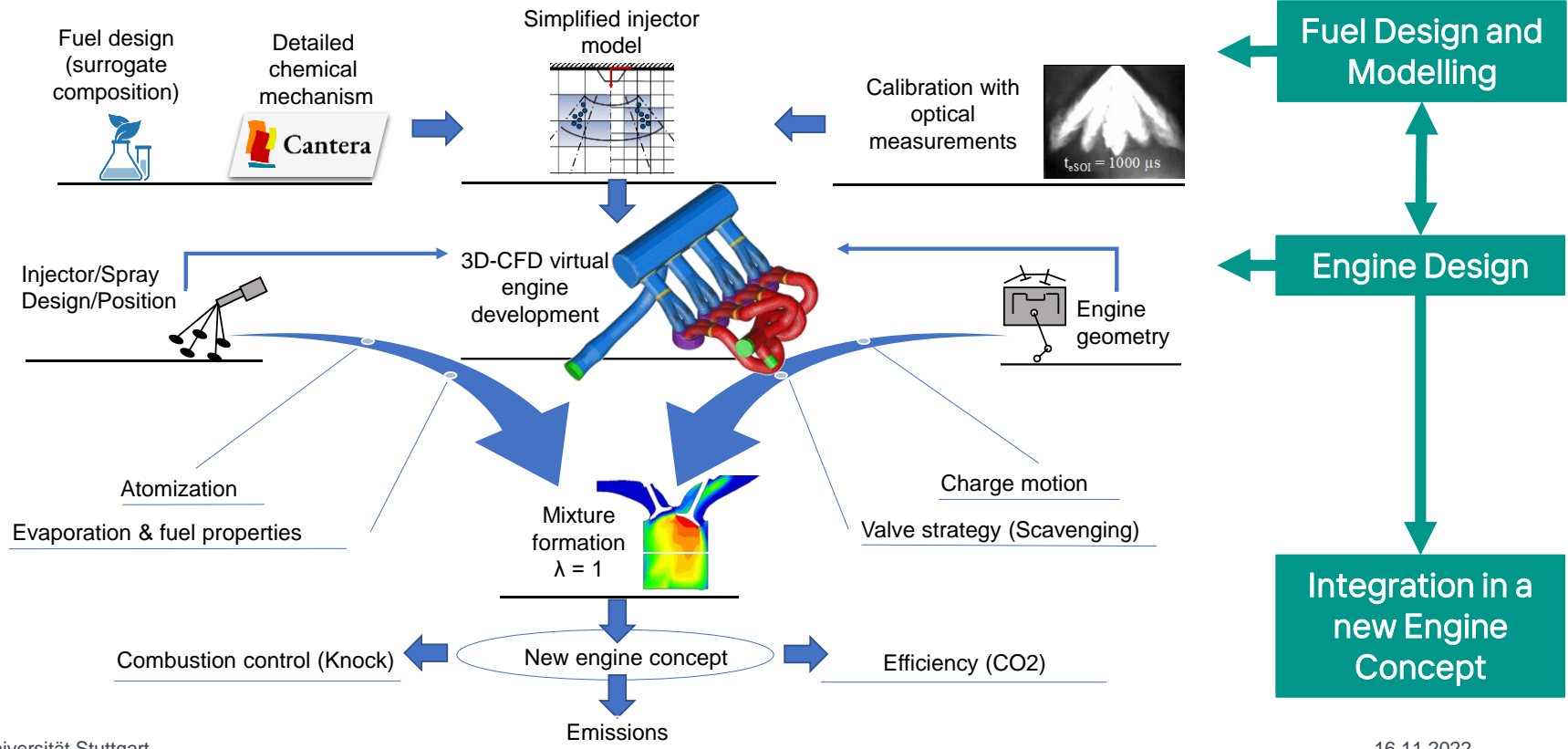
# Fahrzeugantriebssysteme

Zukünftige Antriebsthemen: Antriebsdiversität  
... vom Energieträger zur Energiewandlung



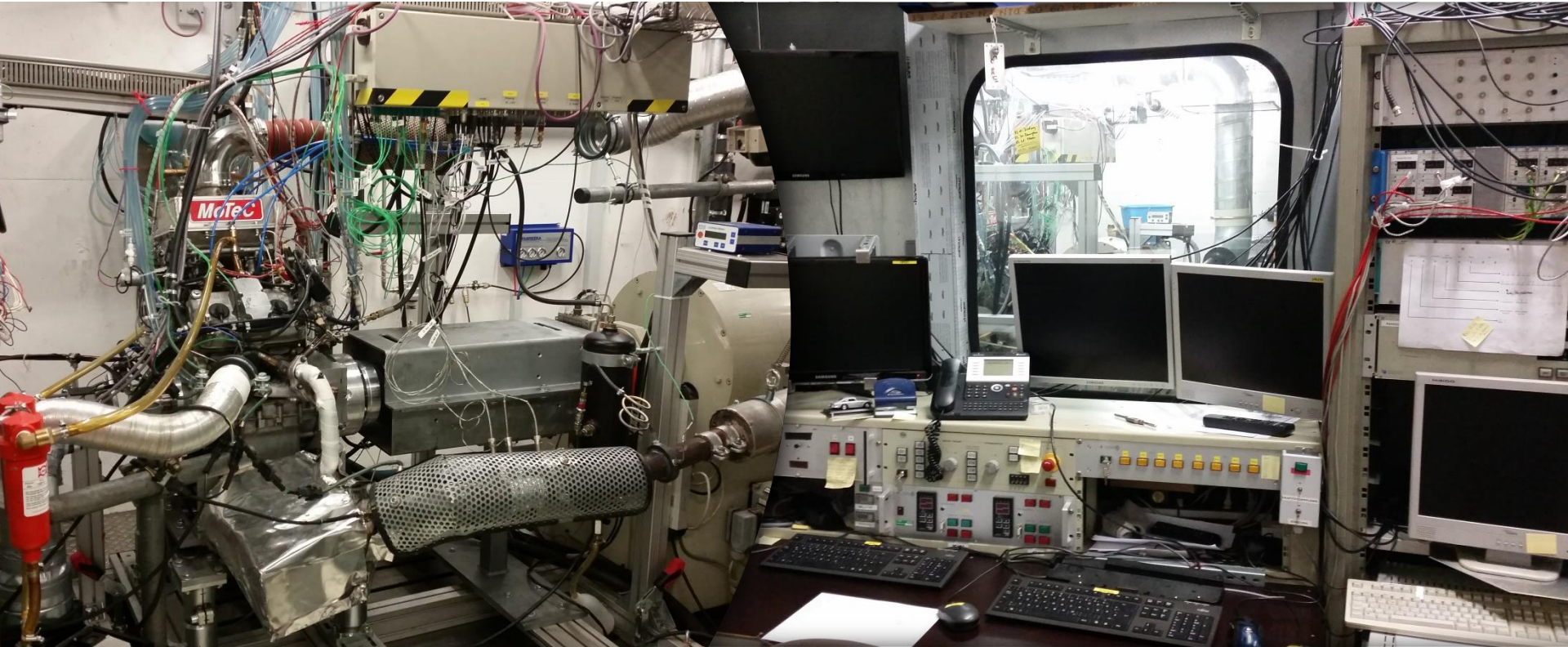
# Fahrzeugantriebssysteme

## Pfad durch Kraftstoff- und Motor-integrierte virtuelle Entwicklung

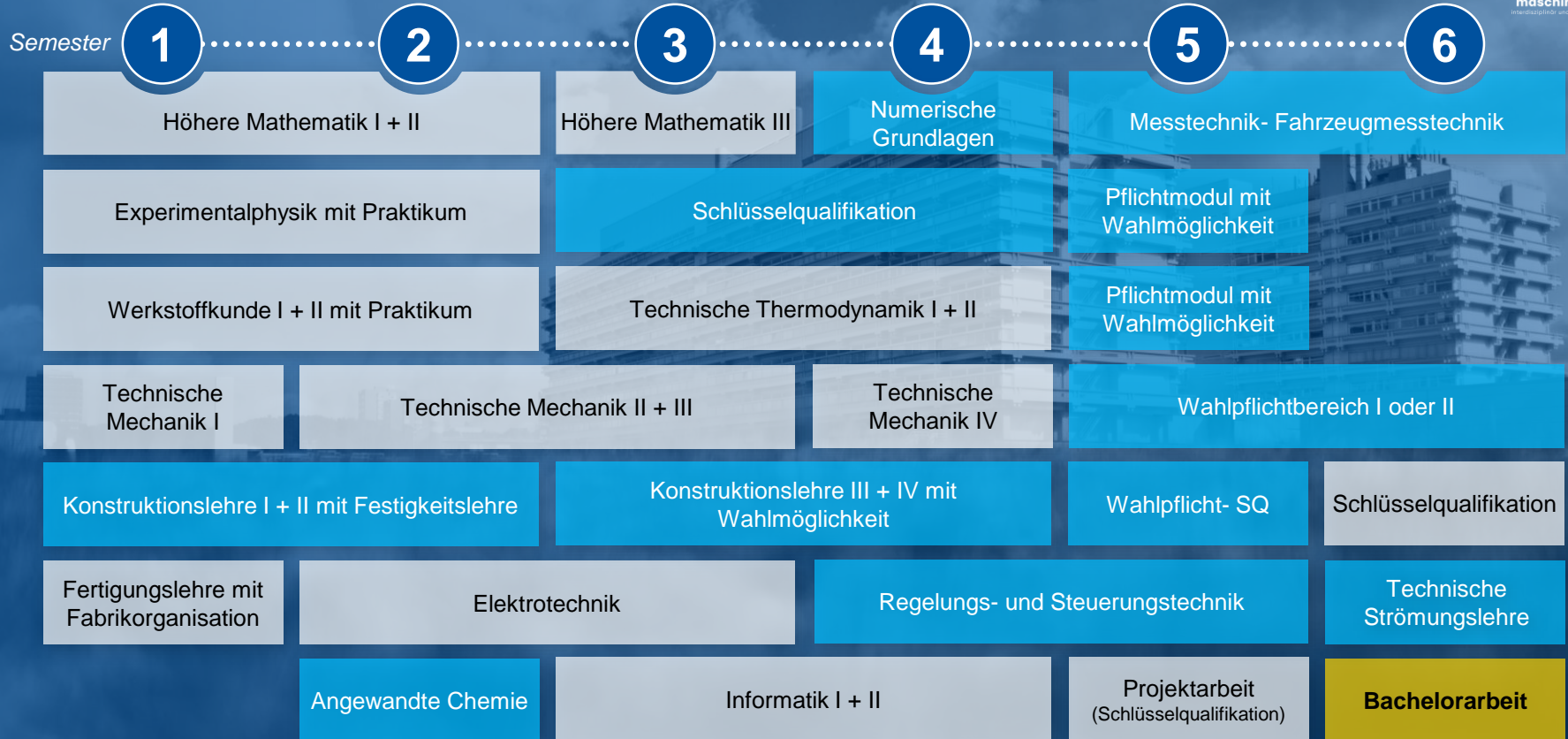


# Fahrzeugantriebssysteme

## Lehrprüfstand mit V4-Motor; Studierendenprüffeld



# Studienverlaufsplan Studiengang B.Sc. Fahrzeugtechnik



# Homepage B.Sc. Fahrzeugtechnik



- Überblick und Lehre
- Studienaufbau und Downloads
- Prüfungen und Downloads
- Kontakt und Beratung
- Studium im Ausland

The screenshot shows the homepage for the Bachelor of Science in Vehicle Technology (Fahrzeugtechnik) at the University of Stuttgart. The page features a blue header with the university logo and navigation icons. Below the header, there is a main section with a circular image of a car chassis and the text: "Bachelor of Science Fahrzeugtechnik", "Regelstudienzeit: 6 Semester", and "Unterrichtssprache: deutsch [Foto: FKFS]". A navigation bar below this section lists: "Überblick und Lehre", "Studienaufbau und Downloads", "Prüfungen und Downloads", "Studium im Ausland", "Kontakt und Beratung", and "Internationals unser Angebot". At the bottom, there is a green box with the text "Sprechstundendreihe – Gemeinsam durchs Studium – Sprechstunde mit Felix" and a video player with a play button icon. The video player shows a duration of 2:42 and the source as YouTube.

# Kontaktadressen

## Ansprechpartner/innen Fahrzeugtechnik



**Prof. Dr.-Ing.  
Andreas Wagner**

Studiendekan  
Tel.: 0711 685-65601  
[andreas.wagner@ifs.uni-stuttgart.de](mailto:andreas.wagner@ifs.uni-stuttgart.de)



**Prof. Dr.-Ing.  
Stefan Böttinger**

Prüfungsausschuss  
Institut für Agrartechnik  
Tel.: 0711 459-23200  
[boettinger@uni-hohenheim.de](mailto:boettinger@uni-hohenheim.de)



**Dr.-Ing. Bernhard  
Bäuerle**

Studiengangmanager  
FT und Fachstudien-  
beratung  
Tel.: 0711 685-65715  
[bernhard.baeyerle@ifs.uni-stuttgart.de](mailto:bernhard.baeyerle@ifs.uni-stuttgart.de)



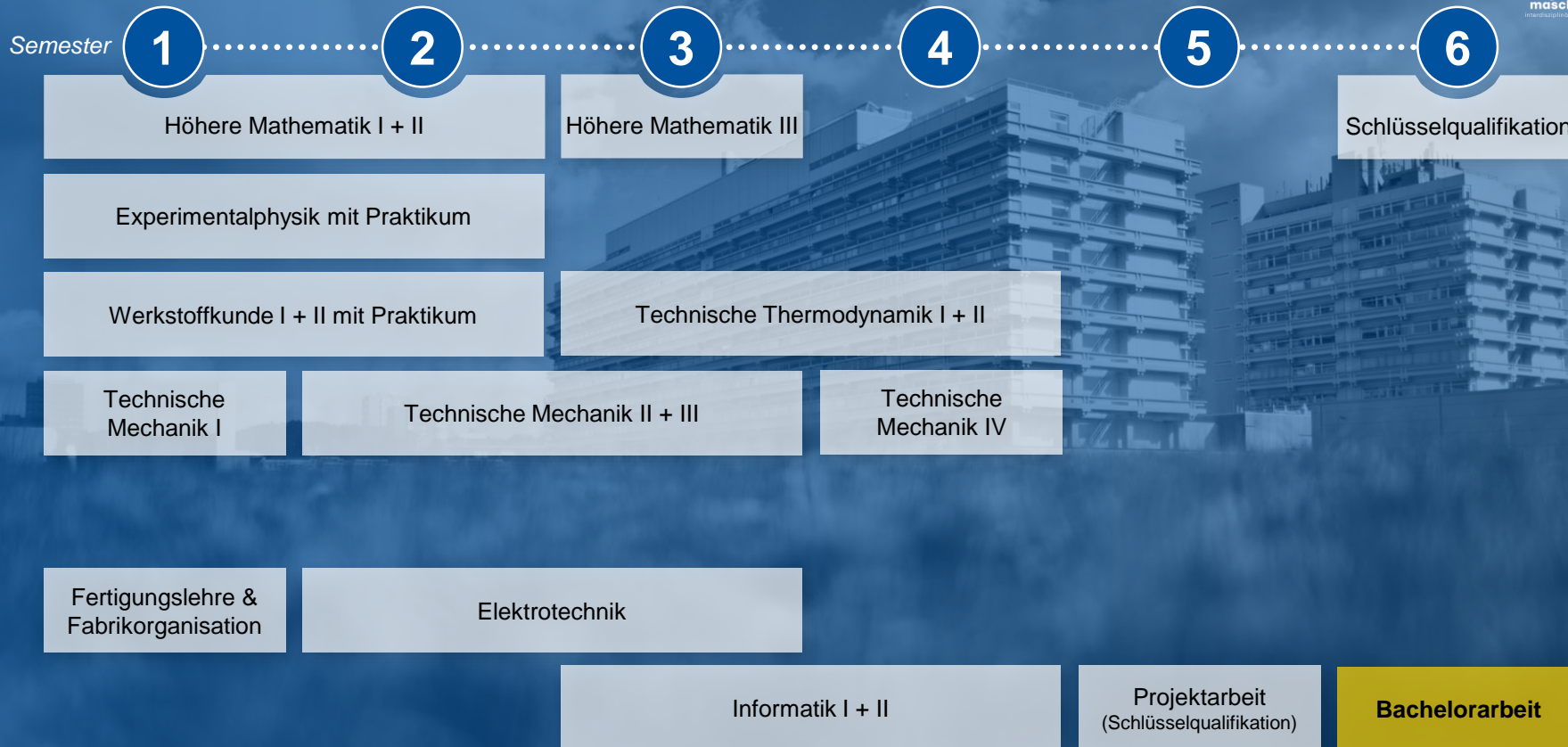
**Kurt Seiwert**

Studiengangmanagement  
FT  
Tel.: 0711 685-60477  
[kurt.seiwert@ifs.uni-stuttgart.de](mailto:kurt.seiwert@ifs.uni-stuttgart.de)

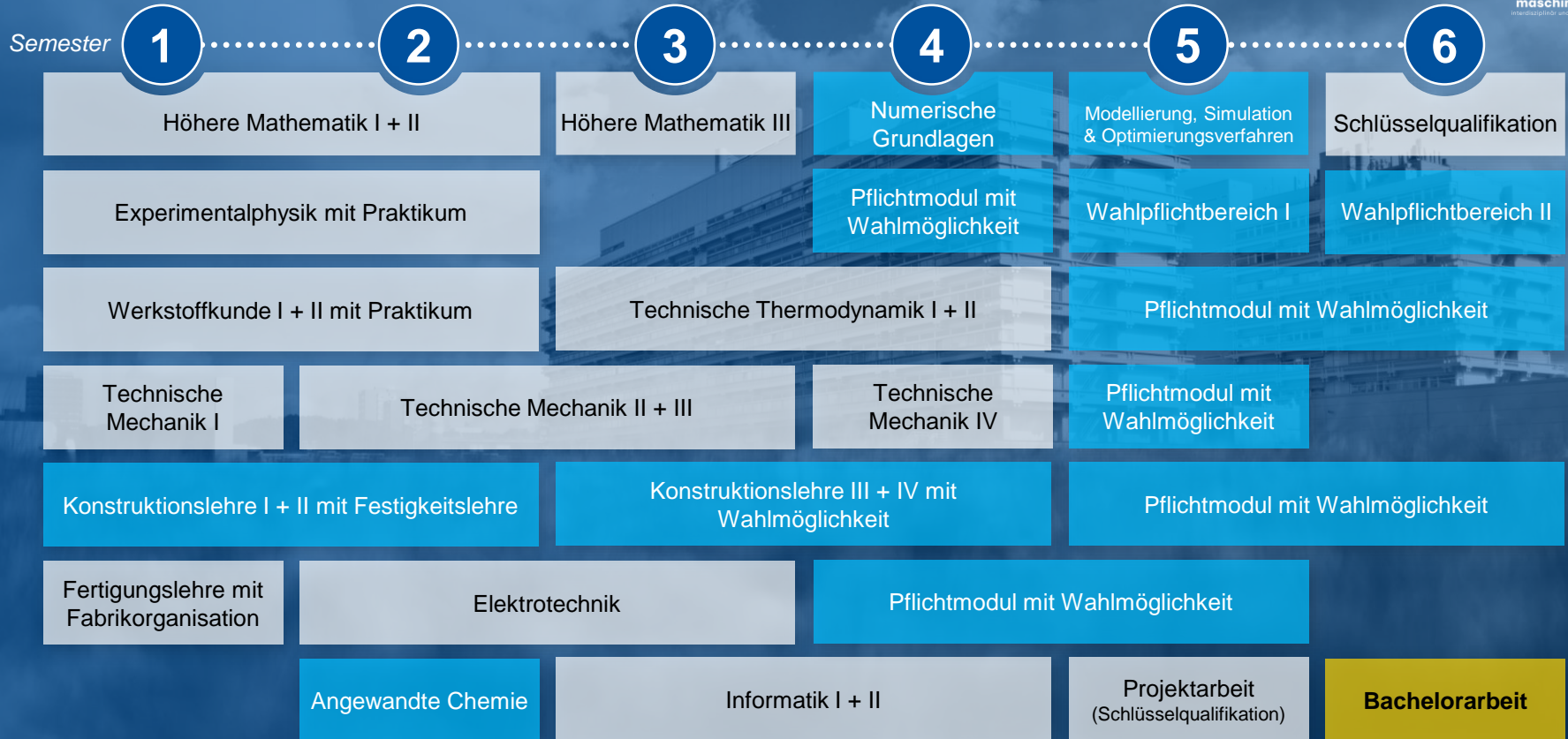


# Vergleich der Studieninhalte

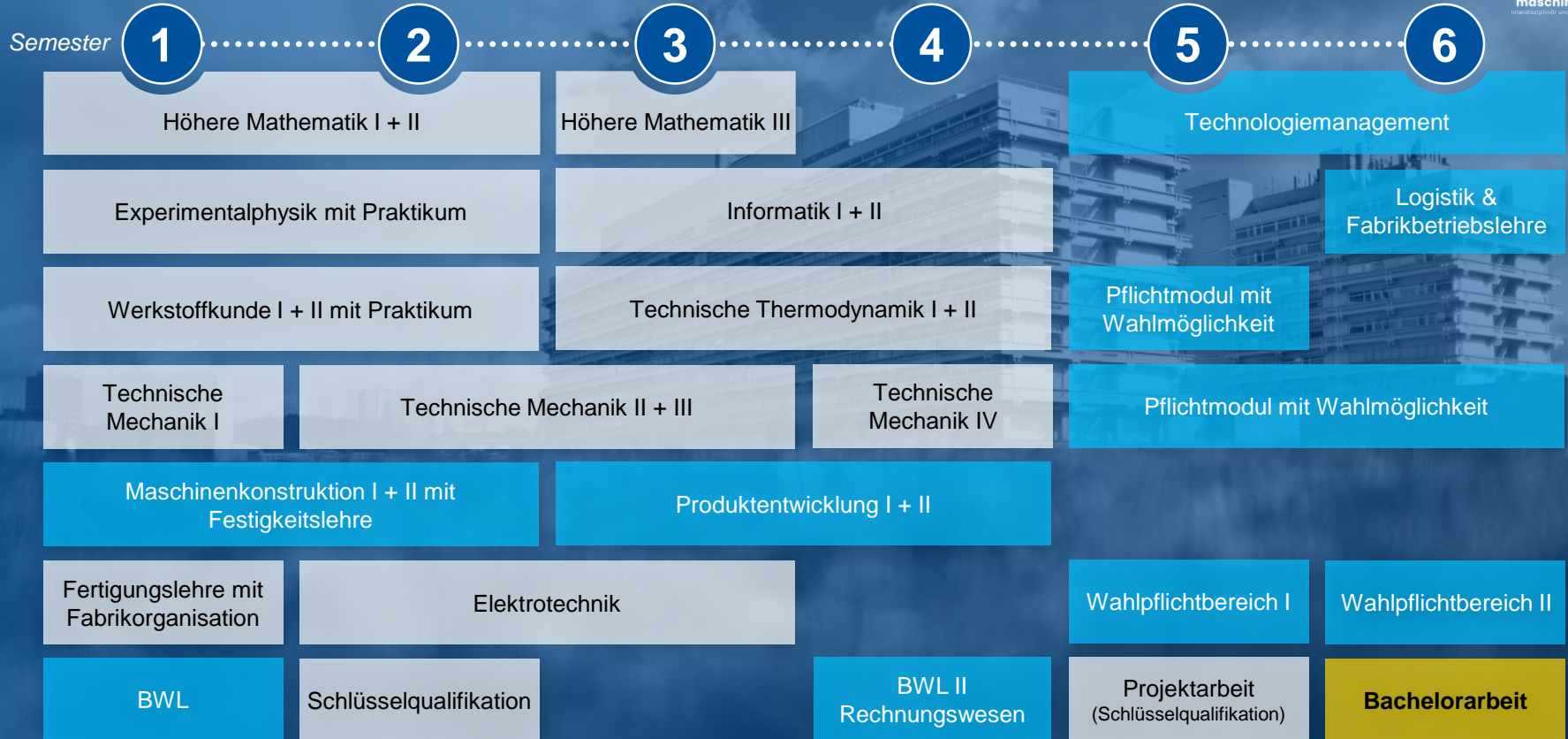
# Gemeinsame Module Mabau, Tema, FT



# Studienverlaufsplan Studiengang B.Sc. Maschinenbau



# Studienverlaufsplan Studiengang B.Sc. Technologiemanagement



# Studienverlaufsplan Studiengang B.Sc. Fahrzeugtechnik



# **Jenseits des offiziellen Lehrplans**

Greenteam



Rennteam



Crossing Borders



InVentus-Team



”

# Ihre Meinung zählt

Was hat Ihnen gefallen, was können wir beim nächsten Studieninfotag besser machen?

Vielen Dank im Voraus!

Klicken Sie auf den Link oder scannen Sie den QR-Code:  
<https://uni-stuttgart.de/st-feedback>







Universität Stuttgart

**Vielen Dank!**



**Prof. Dr.-Ing. Bernd Gundelsweiler**

E-Mail: [bernd.gundelsweiler@ikff.uni-stuttgart.de](mailto:bernd.gundelsweiler@ikff.uni-stuttgart.de)

Telefon +49 (0) 711 685-66401

[www.mabau.uni-stuttgart.de](http://www.mabau.uni-stuttgart.de)

Universität Stuttgart

Institut für Konstruktion und Fertigung in der Feinwerktechnik

Pfaffenwaldring 9, 70569 Stuttgart



**STUTTGARTERMASCHINENBAU**

stuttgarter  
**maschinenbau**  
interdisziplinär und vielfältig

