

# Info-Session M. Sc. Industrielle Biotechnologie

## Herzlich willkommen!



Dr. Heike Pleisteiner

Garching, 26. März 2025

# Ansprechpersonen und Kontakt

TUM School of Engineering and Design  
Study & Teaching  
Boltzmannstr. 15  
85748 Garching

**U6** Garching Forschungszentrum

Mail: [mscibt@ed.tum.de](mailto:mscibt@ed.tum.de)

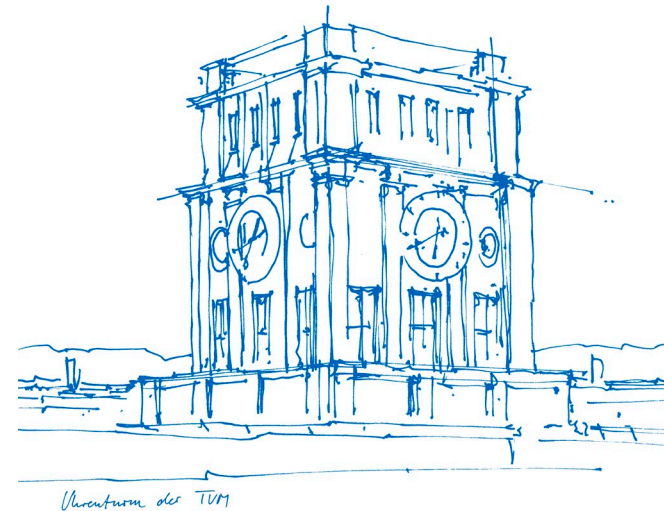
Program Manager:

Dr. Heike Pleisteiner  
089 289 15027, Raum: 5510.EG.005  
[heike.pleisteiner@tum.de](mailto:heike.pleisteiner@tum.de)



# Agenda

- Die TUM & die TUM School of Engineering and Design
- **M. Sc. Industrielle Biotechnologie**
  - Wofür steht IBT? / Eckdaten
  - Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule
  - Wahlpflichtmodule und Mentorschreiben
  - Wahlmodule
  - Praktika
  - Wo finde ich was?
  - Das Wiki als wichtigste Informationsquelle
  - Berufliche Möglichkeiten / Mögliche Betätigungsfelder
  - Bewerbungsverfahren / Eignungsverfahren



# Wichtiger Hinweis

## Studiengebühren für Studierende aus Nicht-EU-Ländern

An der Technischen Universität München (TUM) werden ab Wintersemester 2024/25 Gebühren für internationale Studierende aus Drittstaaten erhoben, die sich neu in einen Studiengang einschreiben.



<https://www.tum.de/studium/studienfinanzierung/studiengebuehren-fuer-studierende-aus-nicht-eu-laendern>

# Erlass-Stipendien, Befreiungen und Erlasse für internationale Studierende

für Personen, die unter die Gebührenpflicht für internationale Studierende fallen

## **Erlass-Stipendien**

für besonders leistungsstarke, sowie für bedürftige Studierende  
(in Höhe der Studiengangsgebühren, es findet keine Auszahlung statt!)

## **Befreiung von der Gebührenpflicht**

unter bestimmten Umständen möglich: für Studierende

- in Kooperationsstudiengängen
- mit gefestigtem Inlandsbezug
- während der Beurlaubung
- mit Behinderung
- im laufenden Asylverfahren mit besonderer Schutzquote

## **Erlass der Gebühren**

aufgrund finanzieller, persönlicher oder sozialer Gründe

<https://www.tum.de/studium/studienfinanzierung/gebuehren/stipendien-und-erlasse>

# Stipendien

## TUM:

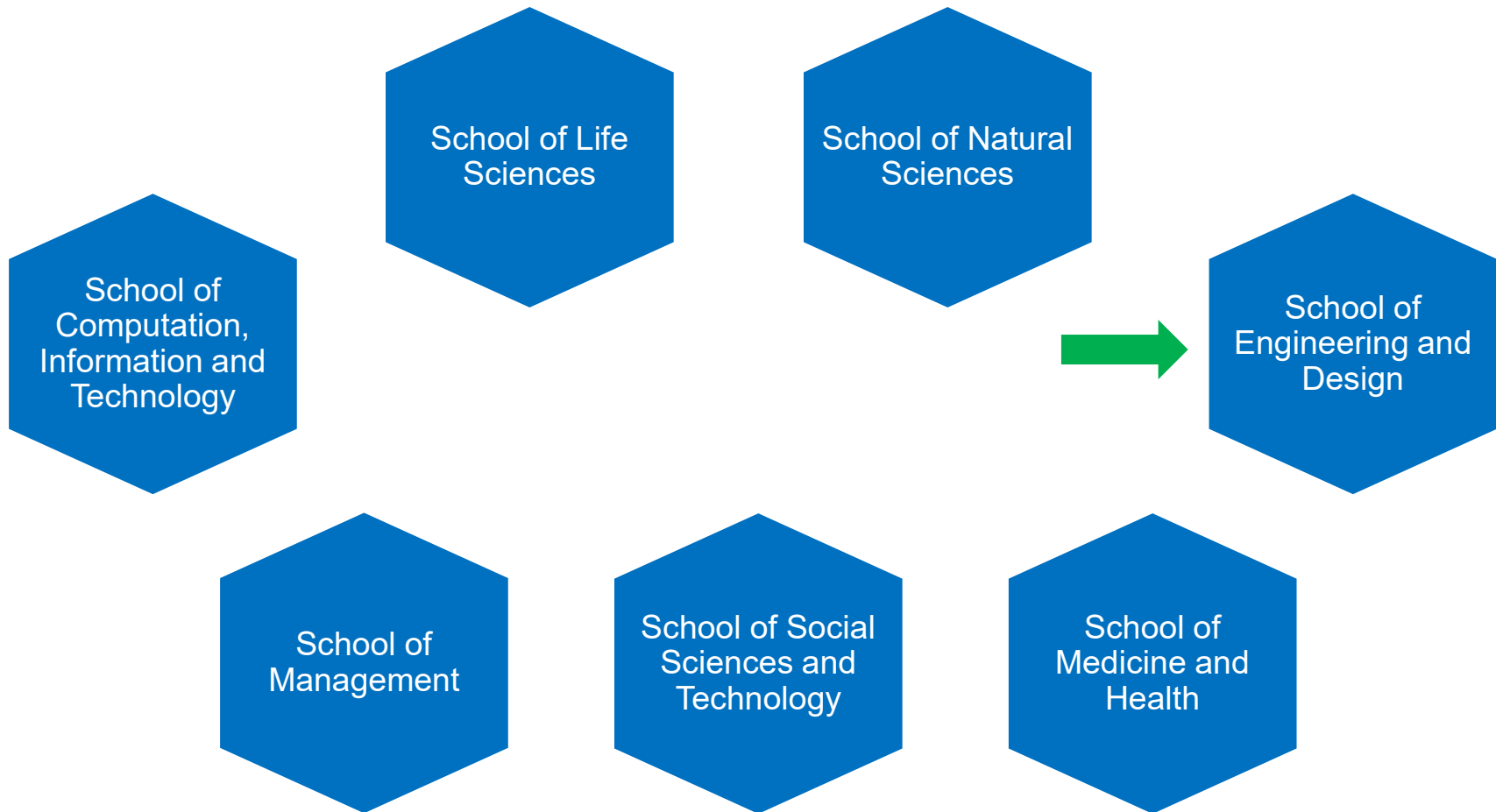
- [Deutschlandstipendium](#)
  - **Für:** Studierende, Bildungsinländer:innen, Bildungsausländer:innen
  - (300 € Studienbeihilfe pro Monat)
- [Stipendium für internationale Studierende](#)
  - **Für:** Internationale Studierende, Bildungsausländer:innen
  - (einmalige Studienbeihilfe im Semester von 500 bis 1500 €)
- [Oskar-Karl-Forster-Stipendium für Bücher und Lernmittel](#)
  - **Für:** Studierende, Bildungsinländer:innen, Bildungsausländer:innen
  - (Beihilfen für Bücher und Lernmittel zwischen 100 und 500 €)

## Extern:

- [Stipendium Plus](#)
  - Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützte Begabtenförderungswerke
  - (i.d.R. 300 € + bis zu 855 € **einkommens- und elternabhängig**, angelehnt an **BAföG**)
- [mystipendium.de](#)
  - Kostenlose Datenbank von privatem Anbieter mit mehr als 1200 Fördermöglichkeiten
- [european-funding-guide.eu](#)
  - Stipendiensuchmaske innerhalb Europas

# Die TUM & die TUM School of Engineering and Design

# Die TU München: 7 Schools





# TUM School of Engineering and Design



Gesamtanzahl Studierende  
(B. Sc., M. Sc.)  
**über 13.000**



Studienanfänger\*innen Bachelor + Master pro Jahr  
**ca. 4.700**



Anzahl Studiengänge  
**über 40**



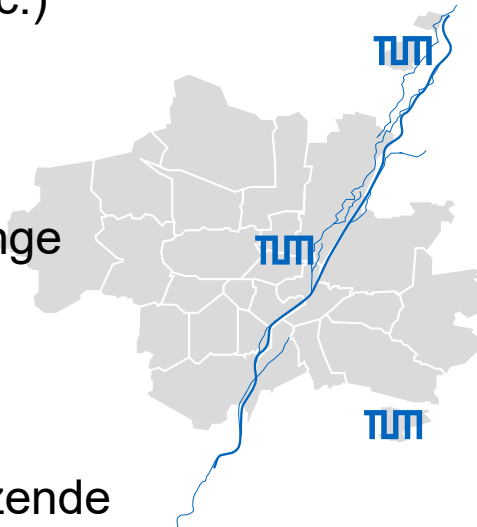
Anzahl Professor\*innen  
**ca. 133**



Anzahl wissenschaftsstützende Mitarbeitende  
**ca. 500**

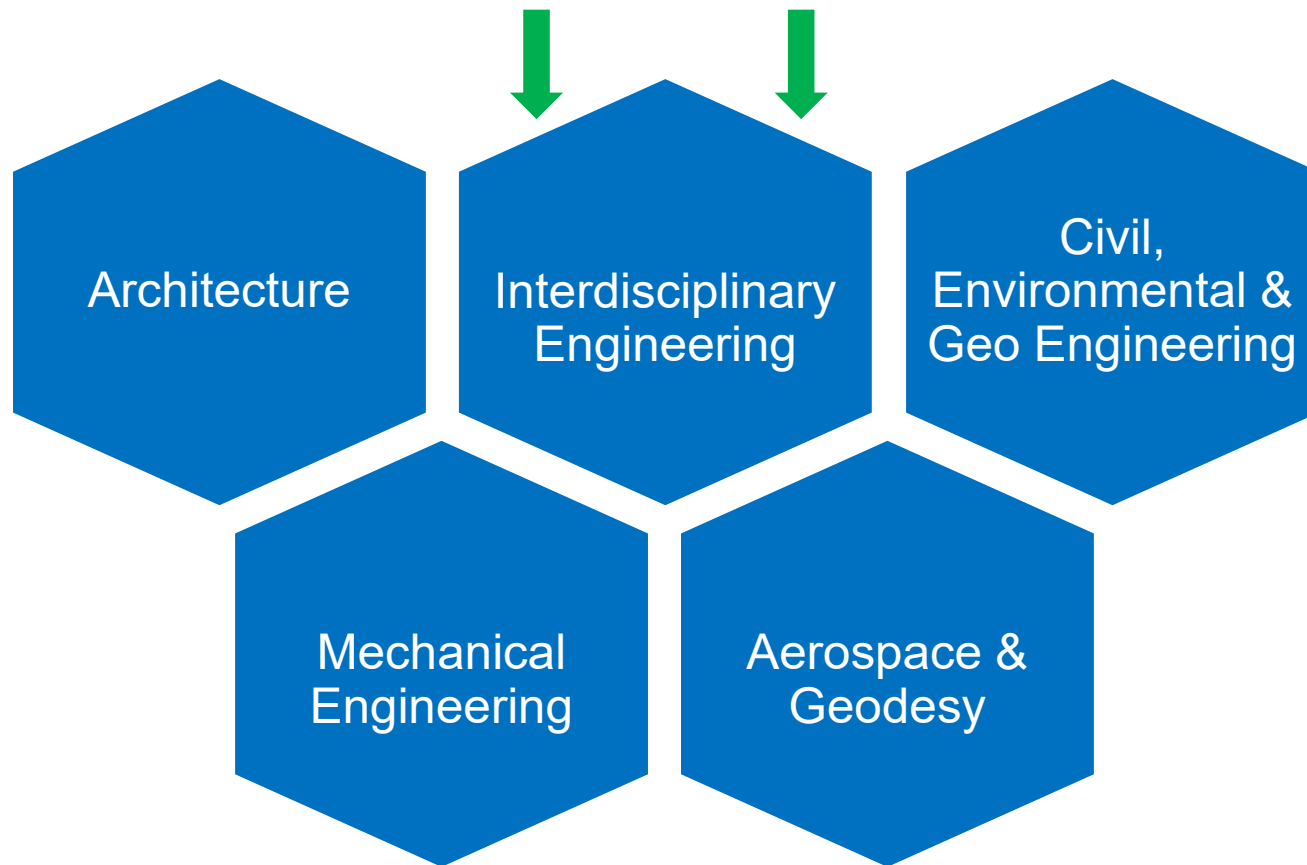


Anzahl wissenschaftlich Mitarbeitende  
**ca. 1.700**



<https://www.ed.tum.de/ed/startseite/>

# TUM School of Engineering and Design



# M. Sc. Industrielle Biotechnologie

# Wofür steht IBT?



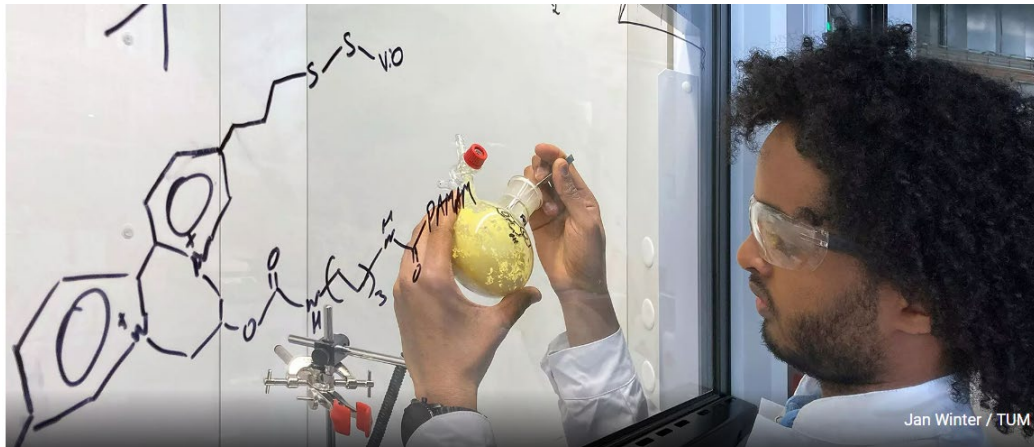
Bild: Tassilo Letzel/TUM

## Beispiele:

- Kunststoffe aus Kohlenstoffdioxid herstellen
- Seide mit Bakterien aus nachwachsenden Rohstoffen herstellen
- Flüssigtreibstoffe aus organischen Abfällen herstellen

# Wofür steht IBT?

- Industrielle Biotechnologie umfasst auf der einen Seite die Biowissenschaften, um zu neuen Biokatalysatoren zu kommen,
- auf der anderen Seite nutzt sie Methoden der Verfahrenstechnik/Bioverfahrenstechnik und der Technischen Chemie
- mit dem Ziel, das Potenzial der neuen Biokatalysatoren ausschöpfen zu können
- und zu nachhaltigen Produktionsprozessen im industriellen Maßstab zu gelangen.



Dawit T. Filmon, Mitarbeiter von Prof. Nicolas Plumere, Professur für Elektrobiotechnologie am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit, hält einen Ausgangsstoff für die Seitenketten des schützenden Polymers in seinen Händen.

# Eckdaten

## Abschluss (akademischer Grad)

Master of Science (M. Sc.)

## Studienort

Campus Garching, Weihenstephan, München Innenstadt

## Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch)

## Umfang (Studienleistung)

120 Credits

## Regelstudienzeit

4 Semester (Vollzeit)

# Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule

## Pflichtmodule (45 Credits):

- Kernkompetenzen
- keine Wahlmöglichkeit

## Wahlpflichtmodule (30 Credits):

- Wahl je nach Qualifikation im B. Sc. (Mentorschreiben)

## Wahlmodule (15 Credits):

- allgemeinbildende Module
- frei wählbare Fachmodule
- (individuelle Schwerpunkte)
- wählbar aus dem Gesamtangebot der TUM oder anderer Hochschulen

## Master Thesis (30 Credits):

- 4. Semester

		Semester		
Master of Science (120 Credits)	4	Master Thesis (30 Credits)		
	1 – 3	<b>Compulsory Elective Modules (30 Credits)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bio-Science fundamentals</li> <li>• Process Engineering fundamentals</li> <li>• Biotechnology fundamentals</li> </ul>	<b>Compulsory Modules (45 Credits)</b> <p>Training Specialism:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzyme Engineering</li> <li>• Metabolic Engineering</li> <li>• Bioprocess Engineering</li> <li>• Bioseparation Engineering</li> </ul>	<b>Elective Modules (15 Credits)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General Education Modules (3 Credits)</li> <li>• Free Elective Modules (12 Credits)</li> </ul>
		Individual support via mentoring		

# Praktika

## Industriepraktika (z. B. Evonik)

- können **nicht** in den Studiengang eingebracht werden
- Beurlaubung wird jedoch unterstützt
- Unterstützung bei der Suche durch Herrn Prof. Dr. Weuster-Botz

## Forschungspraktika im Ausland

- im Ausland (Übersee und Europa)
- Teilfinanzierung über Erasmus+ etc.
- können mit **10 Credits** als frei wählbares Fachmodul in den Studiengang eingebracht werden

## Forschungspraktikum an der TUM

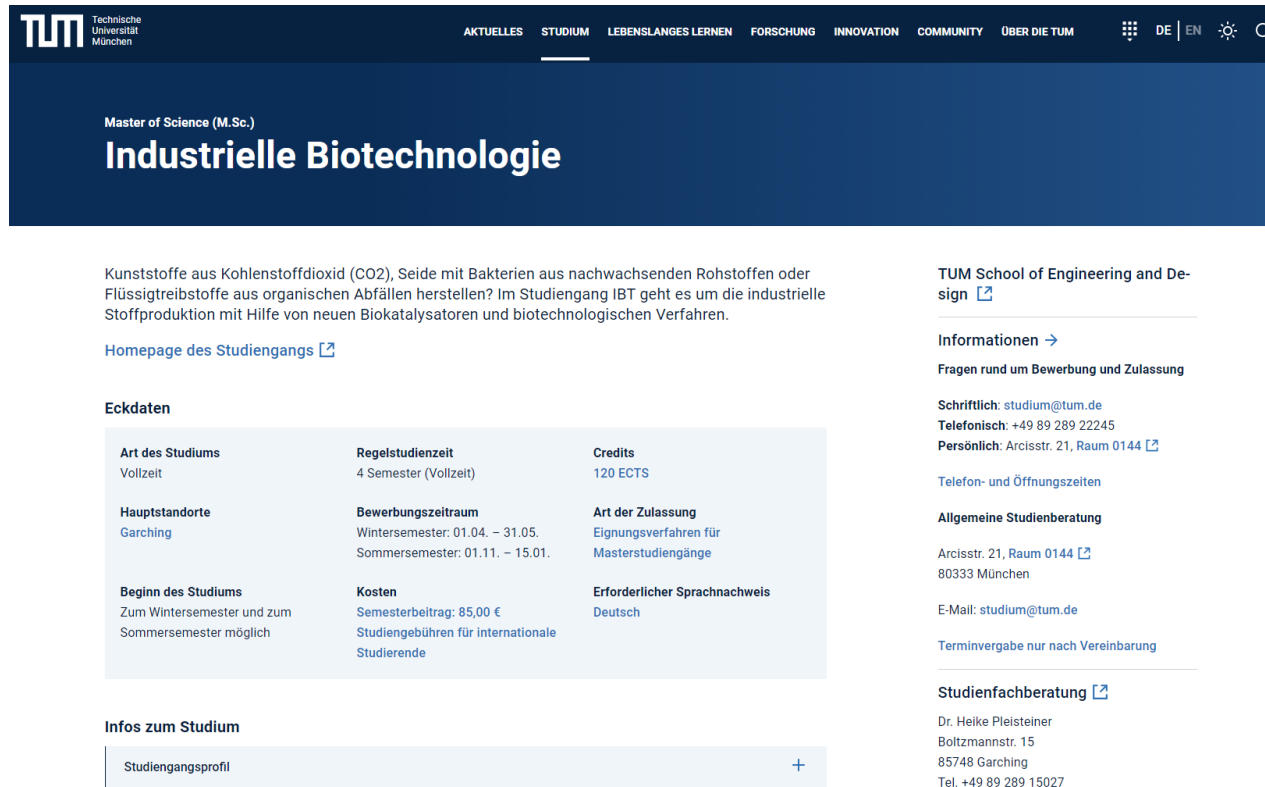
- können mit **4** (100 Stunden/3 Wochen Präsenzzeit + 20 Stunden Eigenstudium = 120 Stunden), **6** (150 Stunden/4 Wochen Präsenzzeit + 30 Stunden Eigenstudium = 180 Stunden) oder **10 Credits** (250 Stunden/7 Wochen Präsenzzeit + 50 Stunden Eigenstudium = 300 Stunden) als frei wählbares Fachmodul in den Studiengang eingebracht werden



# Wo finde ich was?

Allgemeine Seiten der TUM zum Studienangebot:

<https://www.tum.de/studium/studienangebot/detail/industrielle-biotechnologie-master-of-science-msc>



**TUM** Technische Universität München

AKTUELLES STUDIUM LEBENSLANGES LERNEN FORSCHUNG INNOVATION COMMUNITY ÜBER DIE TUM DE | EN

Master of Science (M.Sc.)  
**Industrielle Biotechnologie**

Kunststoffe aus Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Seide mit Bakterien aus nachwachsenden Rohstoffen oder Flüssigtreibstoffe aus organischen Abfällen herstellen? Im Studiengang IBT geht es um die industrielle Stoffproduktion mit Hilfe von neuen Biokatalysatoren und biotechnologischen Verfahren.

[Homepage des Studiengangs](#)

**Eckdaten**

<b>Art des Studiums</b> Vollzeit	<b>Regelstudienzeit</b> 4 Semester (Vollzeit)	<b>Credits</b> 120 ECTS
<b>Hauptstandorte</b> Garching	<b>Bewerbungszeitraum</b> Wintersemester: 01.04. – 31.05. Sommersemester: 01.11. – 15.01.	<b>Art der Zulassung</b> Eignungsverfahren für Masterstudiengänge
<b>Beginn des Studiums</b> Zum Wintersemester und zum Sommersemester möglich	<b>Kosten</b> Semesterbeitrag: 85,00 € Studiengebühren für internationale Studierende	<b>Erforderlicher Sprachnachweis</b> Deutsch

**Infos zum Studium**

Studiengangprofil +

**TUM School of Engineering and Design**

**Informationen** →

**Fragen rund um Bewerbung und Zulassung**

**Schriftlich:** studium@tum.de  
**Telefonisch:** +49 89 289 22245  
**Persönlich:** Arcisstr. 21, Raum 0144

**Telefon- und Öffnungszeiten**

**Allgemeine Studienberatung**

Arcisstr. 21, Raum 0144  
80333 München

E-Mail: studium@tum.de

Terminvergabe nur nach Vereinbarung

**Studienfachberatung**

Dr. Heike Pleisteiner  
Boltzmannstr. 15  
85748 Garching  
Tel. +49 89 289 15027

# Wo finde ich was?

Webseite der School of Engineering and Design:

<https://www.ed.tum.de/ed/studium/studienangebot/industrielle-biotechnologie-m-sc/>

TUM School of Engineering and Design  
Technische Universität München

- Startseite
- Studium** —
- Vor dem Studium
- Im Studium
- Studienangebot** —
- Aerospace B. Sc.
- Aerospace M. Sc.
- Aerospace Engineering M. Sc. (GIST/TUM-Asia Singapur)
- Architektur B. A.
- Architektur M. A.
- Automotive Engineering M. Sc.
- Bauingenieurwesen B. Sc.
- Bauingenieurwesen M. Sc.
- Bodenordnung und Landentwicklung B. Sc.

Startseite > Studium > Studienangebot > Industrielle Biotechnologie M. Sc.



**Ansprechpersonen**

**Studienfachberatung**  
Dr. Heike Pleisteiner  
[mscibt\(at\)ed.tum.de](mailto:mscibt(at)ed.tum.de)

**Auslandsstudienberatung**  
Dr. Markus Eblenkamp  
[international.ie\(at\)ed.tum.de](mailto:international.ie(at)ed.tum.de)

Telefonnummern und Sprechzeiten: siehe [Wiki](#)

Bild: Tassilo Letzel / TUM

## Industrielle Biotechnologie M. Sc.


# Wo finde ich was?

Wiki:

<https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pageId=73389609>

Seiten / ... / Master

## M.Sc. Industrielle Biotechnologie (IBT)

 Create snapshot

Herzlich Willkommen im Wiki des Studiengang M. Sc. Industrielle Biotechnologie (IBT)!

Hier finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

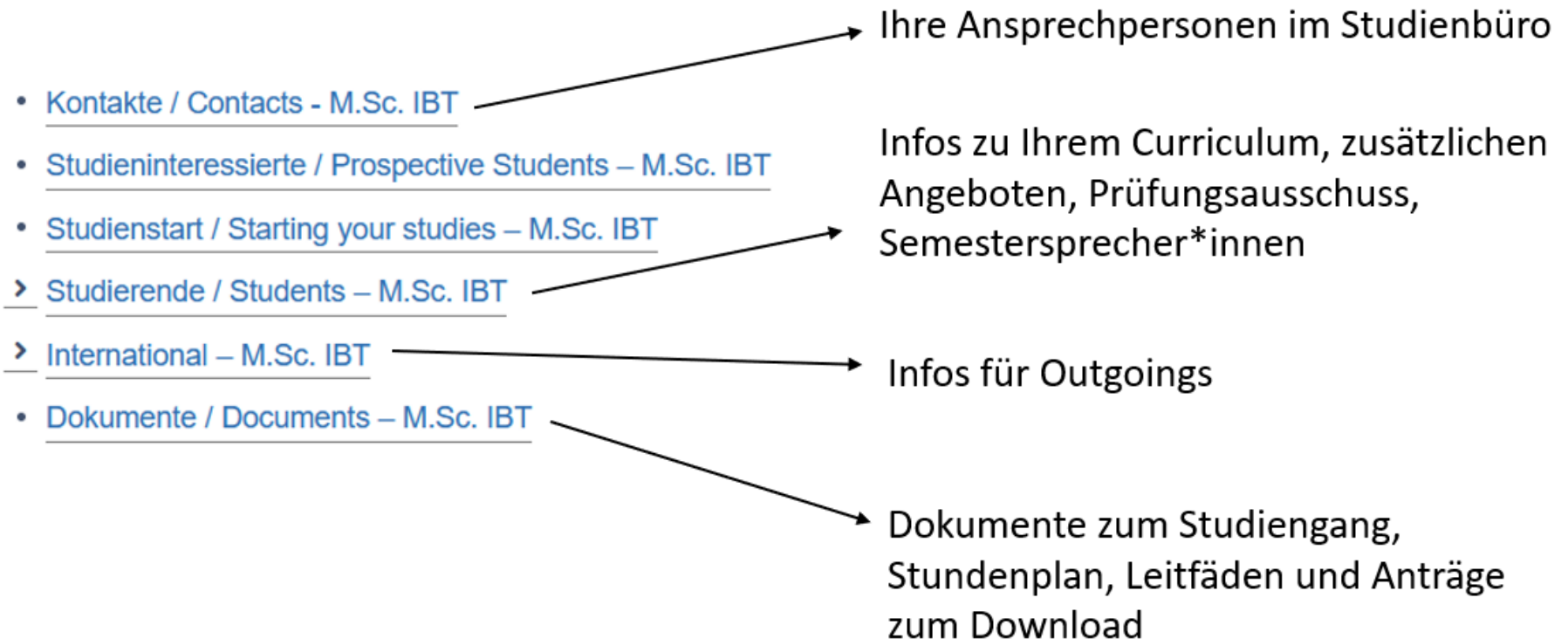
Welcome to the wiki of the master degree program M. Sc. Industrial Biotechnology (or IBT, for short)!

Here you will find information on the following topics:

- [Kontakte / Contacts - M. Sc. IBT](#)
- [Studieninteressierte / Prospective Students – M. Sc. IBT](#)
- [Studienstart / Starting your studies – M. Sc. IBT](#)
- [Studierende / Students – M. Sc. IBT](#)
- [International – M. Sc. IBT](#)
- [Dokumente / Documents – M. Sc. IBT](#)

# Das Wiki als wichtigste Informationsquelle

Wiki: <https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pageId=73389609>



# Berufliche Möglichkeiten

- vielfältige berufliche Perspektiven in Forschung und Entwicklung (vom Gen bis zum industriellen Prozess)
- Bioprozessentwicklung
- Bioprozessoptimierung
- Produktion und Fertigung
- Anlagen- und Apparatebau
- Beratung und Management



# Mögliche Betätigungsfelder

- Biotechnologieunternehmen
- Chemieindustrie
- Pharmaindustrie
- Anlagen- und Apparatebau
- Umwelttechnikbranche



# Ihre Bewerbung: Eckdaten

## Beginn des Studiums

zum Wintersemester und zum Sommersemester möglich

## Bewerbungszeitraum Wintersemester

1. April bis 31. Mai

## Bewerbungszeitraum Sommersemester

1. November bis 15. Januar

## Art der Zulassung

Eignungsverfahren für Masterstudiengänge

## Erforderlicher Sprachnachweis

Deutsch

# Ihre Bewerbung: Eckdaten

Mindestvoraussetzungen für ein Masterstudium an der TUM  
erster anerkannter Hochschulabschluss (B. Sc.) + Eignungsverfahren

Wie bewerbe ich mich?

über das Bewerbungsportal TUMonline (während des Bewerbungszeitraums)

Welchen Abschluss sollte ich haben?

einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen, qualifizierten, mindestens sechssemestrigen Bachelorabschluss

In welchem Studiengang sollte ich diesen Bachelorabschluss haben?

Biochemie, Molekulare Biotechnologie, Life Sciences Biologie, Pharmazeutische Bioprozesstechnik, Bioinformatik, Chemieingenieurwesen, Chemische Biotechnologie, Lebensmitteltechnologie, Brauwesen und Getränketechnologie, Technologie biogener Rohstoffe, Maschinenwesen, Ingenieurwissenschaften (Engineering Science) (oder vergleichbare Studiengänge)



# Ihre Bewerbung: Welche Dokumente müssen Sie bei der Onlinebewerbung einreichen?

**Bachelor-Zeugnis und Bachelor-Urkunde oder Fächer- und Notentranskript**  
auch andere gleich- oder höherwertige Abschlüsse (Master, Diplom etc.) können den Zugang zu einem Masterstudium ermöglichen

**Transcript of records & Curricularanalyse der besten 140 Credits**  
TOR enthält alle bestandenen Module inklusive Credits + Noten

## **Sprachnachweis Deutsch**

welche Sprachnachweise anerkannt werden, finden Sie hier:

<https://www.tum.de/studium/bewerbung/infoportal-bewerbung/zulassungsvoraussetzungen/sprachnachweise>

## **Motivationsschreiben**

selbst angefertigter Text über Ihre fachliche und persönliche Motivation für die Wahl dieses Studiengangs

# Ihre Bewerbung: Welche Dokumente müssen Sie bei der Onlinebewerbung einreichen?

## Lebenslauf

es wird ein aktueller, tabellarischer Lebenslauf benötigt, der keinerlei Lücken aufweist (auch nicht bei eventuellen Urlaubs- oder Auszeitphasen)

## Personalausweis oder Reisepass

es wird eine Kopie benötigt – Sie haben das Recht, die ausstellende Behörde, die Seriennummer und die Ausweisnummer zu schwärzen

## Vorprüfungsdokumentation (VPD) von uni-assist

wird benötigt bei Masterzugangsberechtigung (also z. B. Bachelorabschluss), die/der nicht in Deutschland erworben wurde

# Eignungsverfahren: Wie werden die Studierenden ausgewählt?

## zweistufiger Prozess

der Lehrstuhl prüft nach Eingang Ihrer offiziellen Bewerbung, ob Sie die spezifischen Anforderungen für den Masterstudiengang erfüllen

## erste Stufe

Hier werden die Bachelor-Abschlussnote und die eingereichten Unterlagen mittels eines Punktesystems bewertet.

Bewerberinnen und Bewerber mit sehr guten bis guten Ergebnissen werden direkt zugelassen.

Personen mit schlechten Ergebnissen erhalten eine Ablehnung.

Kandidatinnen und Kandidaten, für die in der ersten Stufe kein eindeutiges Ergebnis ermittelt werden kann, durchlaufen die zweite Stufe des Eignungsverfahrens.

# Eignungsverfahren: Wie werden die Studierenden ausgewählt?

## zweite Stufe

In der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens werden Sie zu einem etwa 20-minütigen Auswahlgespräch eingeladen.

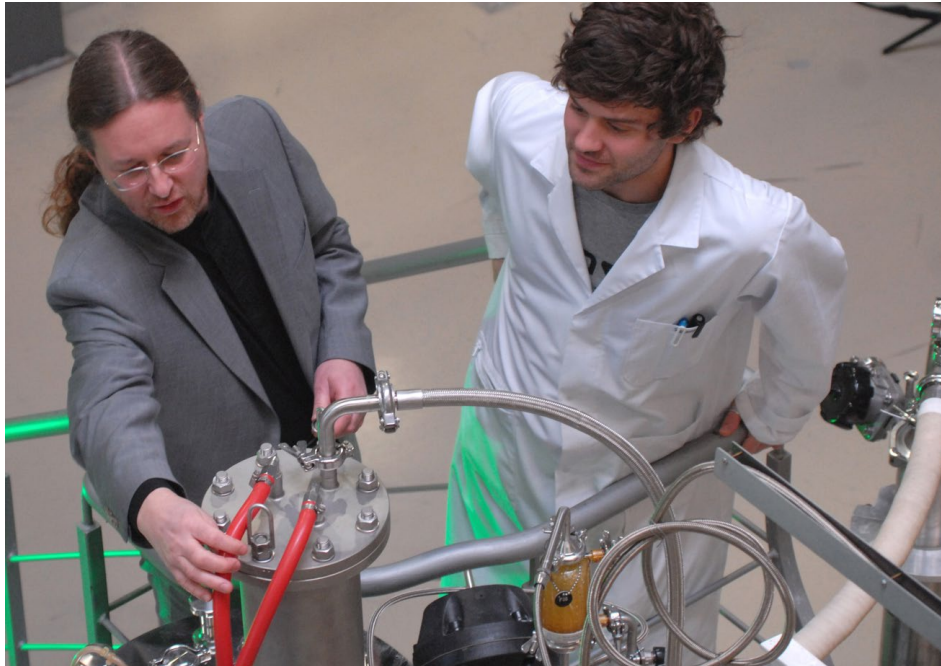
Über Ihre letztendliche Eignung entscheiden die Durchschnittsnote Ihres Bachelorabschlusszeugnisses sowie das Ergebnis des Auswahlgesprächs gleichermaßen.

## Zeitpunkt der Auswahlgespräche

Die Eignungsgespräche zum Wintersemester finden im Juni und Juli statt, die Eignungsgespräche zum Sommersemester im Februar und März.

# Noch mal zu Ihrer Motivation

- Sie suchen nach einer interdisziplinären Ausbildung an der Schnittstelle zwischen den Bio- und den Ingenieurwissenschaften
- Sie suchen nach einer wissenschaftlichen Ausbildung in kleiner Kohorte (ca. 30 Studierende pro Jahrgang) mit individueller Betreuung



©Thorsten Naeser / TU München



**Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.  
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**