



Unitag 2017

Herzlich Willkommen
zur Vorstellung des
Studiengangs



Luft- und Raumfahrttechnik (Bachelor / Master of Science)



Themen der heutigen Vorstellung

- ➔ Warum LRT in Stuttgart studieren?
- ➔ Was lernt man?
- ➔ Wie ist das Studium aufgebaut?
- ➔ Industriepraktikum
- ➔ Studieren im Ausland?
- ➔ Was muss bei der Bewerbung beachtet werden?
- ➔ Wie sind die Berufsaussichten?



Warum LRT an der Uni Stuttgart studieren?

- LRT = Hochtechnologie, Treiber für andere Industriezweige
- Steigender Bedarf an hoch qualifizierten Ingenieuren/-innen
- Eigener Bachelorstudiengang LRT
- Eigenständiger Fachbereich (Fakultät) zusammen mit der Geodäsie
- **Anspruchsvolles Studium, grundlagenorientierte Ausbildung**
→ hohe Qualifikation → hervorragende Berufsaussichten
→ auch außerhalb der LRT → breites Berufsspektrum
- Hervorragendes Renommee der LRT-Absolventen aus Stuttgart, vor allem auch in den Unternehmen im regionalen Umfeld und außerhalb der LRT-Branche



Warum LRT an der Uni Stuttgart studieren?

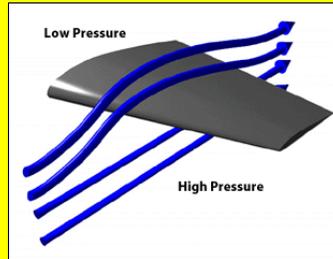
- Industriepraktikum im 6. Semester (Ausland möglich)
- Förderung von Auslandsaufenthalten
- Kooperationen mit allen renommierten Industriefirmen der LRT sowie mit vielen Spitzenunternehmen im Umfeld wie z.B. Daimler, Porsche, BMW, Bosch, Behr, Trumpf, Voith, ALSTOM, ...
- Sehr gute und intensive Zusammenarbeit zwischen den Lehrkräften und den Studentenvertretern (Fachschaft)



Was lernt man?



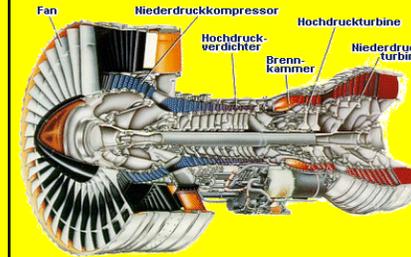
**Strömungsmechanik /
Aerodynamik**



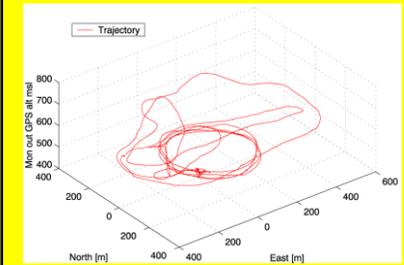
Thermodynamik



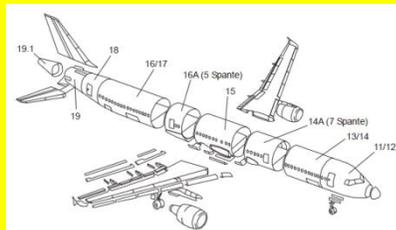
Antriebstechnik



**Flugmechanik /
Regelungstechnik**



**Strukturen / Bauweisen /
Leichtbau**



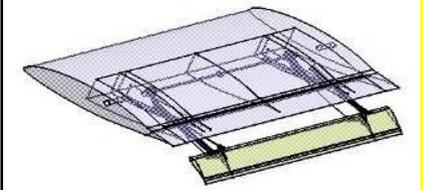
**Werkstoffe und
Fertigungstechniken**



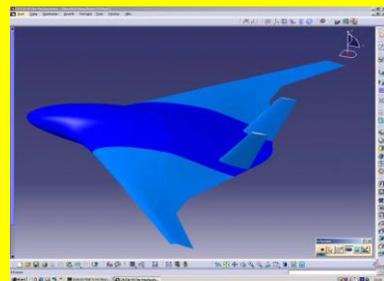
**Luftfahrtsysteme / Avionik
/ Flugnavigation**



**Konstruktion und
Darstellungstechnik**



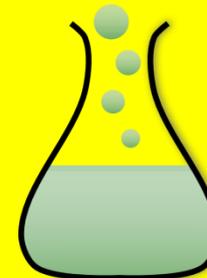
Flugzeugauslegung



**Raumfahrtsysteme
und -anwendungen**

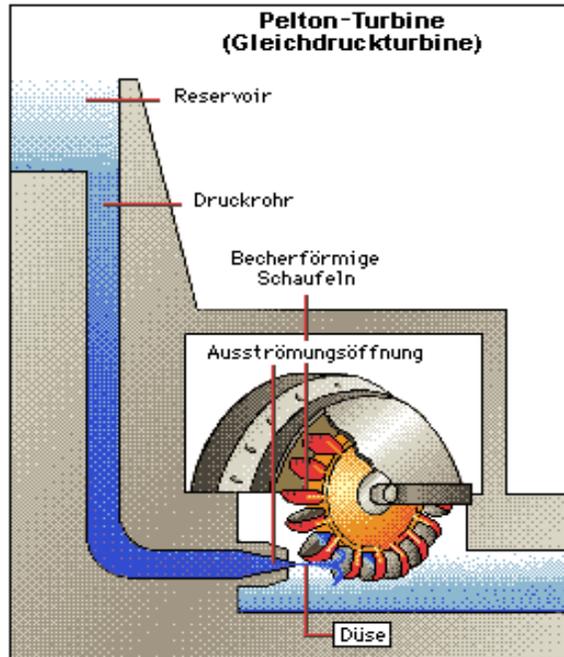


Labore / Praktika



Schlüsselqualifikationen







Wie ist das Studium aufgebaut?



Der Studiengang ist konsekutiv, d.h. einem 6-semesterigen Bachelorstudium folgt unmittelbar ein darauf aufbauendes 4-semesteriges Masterstudium (6+4 Modell).

Abschlüsse:

- B.Sc. nach 6 Semestern → 1. berufsqualifizierender Abschluss grundlagenorientiert, 180 Leistungspunkte (LP)
- M.Sc. nach 4 Semestern → auf B.Sc. aufbauend, grundlagen- und forschungsorientiert 120 Leistungspunkte (LP)

Eckpunkte des B.Sc.

- grundlagenorientiert (Abgrenzung zu den FHs)
- Lehrmodule aus den Bereichen:
 - Mathematik/Physik/Elektronik/Informatik (Basismodule),
 - Ingenieurwissenschaften (Kernmodule),
 - Luft- und Raumfahrttechnik (Ergänzungsmodule),
 - Vermittlung fachaffiner und fachübergreifender Kompetenzen (Schlüsselqualifikationen, „Soft Skills“)
- praktische Tätigkeiten
 - Werkstoffkundelabor – Leichtbaulabor – Fluglabor – Konstruktionsaufgabe – ...
- Anwendungsseminare
 - Numerische Simulation – Versuchstechnik – Konstruktion
- Industriepraktikum → mind. 8 Wo. Grundpraktikum, 12 Wo. Fachpraktikum
- Abschlussarbeit: Bachelor Thesis (12 LP = 360 Std.)
- letztes BSc-Semester weitgehend vorlesungsfrei, um Fachpraktikum und BSc-Thesis durchführen zu können (ggf. auch im Ausland)



Makrostruktur Studiengang B.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2015)

1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
Höhere Mathematik 1/2 9 ECTS PL	Höhere Mathematik 3 9 ECTS PL	Numerische Simulation 6 ECTS PL			
Physik und Grundlagen der Elektrotechnik 3 ECTS USL			Statik MTP (4. Sem.: Statik, 5. Sem.: Einführung in die Finite Elemente-Methode) 6 ECTS		MTP 3 ECTS
Softwarewerkzeuge und Softwaretechnik 3 ECTS LBP	Thermodynamik Grundlagen 6 ECTS PL		Wärmeübertragung und Wärmestrahlung 6 ECTS PL		
Werkstoffkunde und Strukturen im Leichtbau 6 ECTS	Technische Mechanik I 6 ECTS PL	Technische Mechanik II 6 ECTS PL	Strömungslehre I 6 ECTS PL	Strömungslehre II 6 ECTS PL	
Einf. i. d. Festigkeitslehre (verpflichtende fachaffine SQ) 3 ECTS USL			Luftfahrttechnik und Luftfahrtantriebe MTP 3 ECTS		Fachpraktikum USL 12 ECTS
Konstruktionslehre I (LRT) BSL (1. Sem.: TZ & CAD, 2. Sem.: KE I+II) 3 ECTS	Konstruktionslehre II (LRT) LBP (Konstruktionsseminar) 6 ECTS		Systemtechnik Grdl. I 6 ECTS PL	Systemtechnik Grdl. II 6 ECTS PL	Bachelorarbeit PL 12 ECTS
Wahlpflichtfächer (fachübergreifende SQ) USL 6 ECTS		Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog der Fakultät) BSL Container I - III 3 ECTS		Raumfahrt 6 ECTS PL	Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog der Fakultät) BSL Container I - III 3 ECTS
Summe: 27	Summe: 33	Summe: 30	Summe: 30	Summe: 30	Summe: 30
2 Prüfungen	4 Prüfungen	4 Prüfungen	6 Prüfungen	6 Prüfungen	3 Prüfungen

Gesamtzahl der ECTS-Credits = 180

(Die Zahlen bedeuten die ECTS-Credits eines Moduls pro Semester)

Stand: 16.04.2015

Legende:

 = Basismodule

 = Kernmodule

 = Ergänzungsmodule

 = Schlüsselqualifikationen (fachaffin/-übergreifend)

 = Fachpraktikum

 = Bachelorarbeit



Industriepraktikum

- Das Industriepraktikum ist Voraussetzung für den Erwerb des Bachelorabschlusses
- Es gliedert sich in zwei Abschnitte,
 - ein mindestens 8-wöchiges Vorpraktikum (Grundpraktikum) und
 - ein 12-wöchiges Fachpraktikum
- beide Anteile sind in der Industrie abzuleisten



Vorpraktikum

- ➔ Das Vorpraktikum ist vor dem Studium abzuleisten.
(In Ausnahmefällen ist ein Nachweis bis zum Beginn des 3. Fachsemesters möglich)
- ➔ insgesamt 8 Wochen unterteilt in je 2 Wochen
 - ➔ Arbeiten am Schraubstock
 - ➔ Arbeiten an Dreh-, Bohr-, Hobel-, Fräs- oder Schleifmaschinen (mind. 3 aus 5)
 - ➔ Arbeiten in Schmiede, Härterei oder Schweißerei (mind. 1 aus 3)
 - ➔ Arbeiten entweder im Bereich Ur- oder Umformtechnik oder Kunststoff-Spritzgusstechnik oder Faserverbundwerkstoffe
- ➔ Richtlinien unter www.ifb.uni-stuttgart.de → Praktikantenamt



Fachpraktikum

- Das Fachpraktikum ist Pflichtbestandteil des Bachelorstudiums
- Umfang 12 Wochen (auch im Ausland möglich)
- empfohlener Termin: im 6. Semester (keine Vorlesungen)

Ausführliche Infos bei **StepIn** Anfang des 5. Semesters.

DIEHL



BOSCH



DAIMLER



AIRBUS
GROUP

Eckpunkte des M.Sc.

- ➔ 3 Semester Vorlesung, 4. Semester Master Thesis
- ➔ 1. Sem.: Wahlpflichtteil: 4 aus 6 Modulen sind zu wählen.
- ➔ 1. – 3. Sem.: Spezialisierungs- und Ergänzungsteil
 - ➔ Wahl zweier Spezialisierungsrichtungen
 - ➔ Große Auswahl an frei wählbaren Spezialisierungs- bzw. Ergänzungsmodulen
- ➔ Erwerb weiterer Schlüsselqualifikationen möglich
- ➔ Auslandsaufenthalt im Rahmen der M.Sc.-Thesis oder zum Besuch von Lehrveranstaltungen möglich



Makrostruktur Studiengang M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik

ab Wintersemester 2014/15

		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
4 Pflichtmodule aus 6	Analytische und Numerische Methoden in der LRT 6 ECTS		Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Masterarbeit 30 ECTS
	Strukturdynamik 6 ECTS				
	Regelung und Systementwurf 6 ECTS				
	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I 6 ECTS		Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	
	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung 6 ECTS				
	Raumfahrttechnik I 6 ECTS				
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS		Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS				
	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS				
		30 ECTS*	30 ECTS*	30 ECTS*	

* Richtwerte





„Regelabschluss“

- Der M.Sc. ist der Regelabschluss des Studiengangs LRT
 - ➔ automatische Zulassung für Absolventen des B.Sc.-LRT aus Stuttgart, wenn Abschlussnote besser als 3,0.
 - ➔ bei schlechterem Schnitt → Eignungsgespräch



**Weitere Informationen zum B.Sc.- und zum M.Sc.-
Studiengang findet Ihr auch im Netz unter:**

www.lrt.uni-stuttgart.de



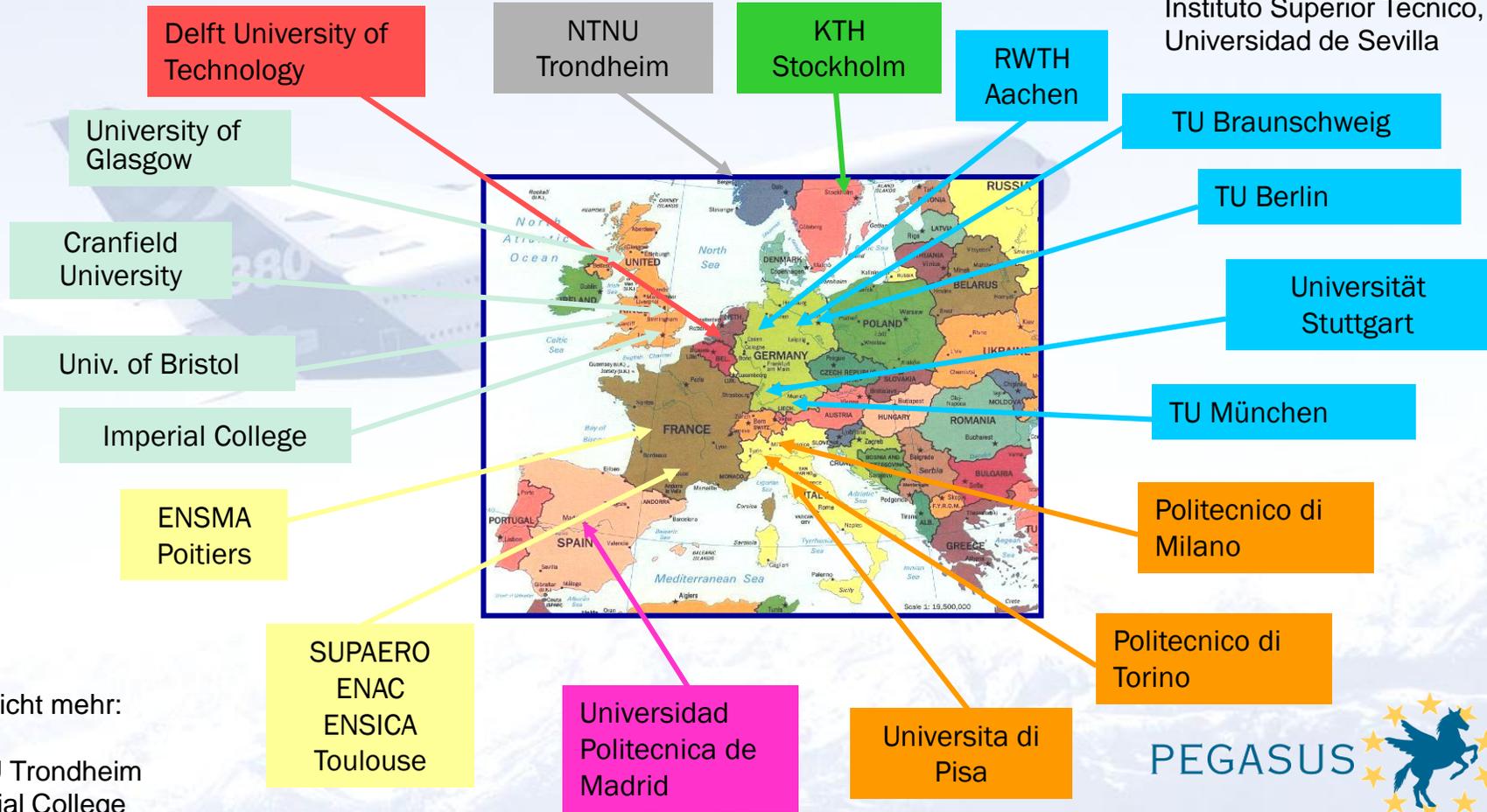


Kann ich während des Studiums ins Ausland?



PEGASUS

weitere: CVUT, Prag
TU Dresden
Università di Napoli
Università degli Studi di Roma
Instituto Superior Tecnico, Lisboa
Universidad de Sevilla

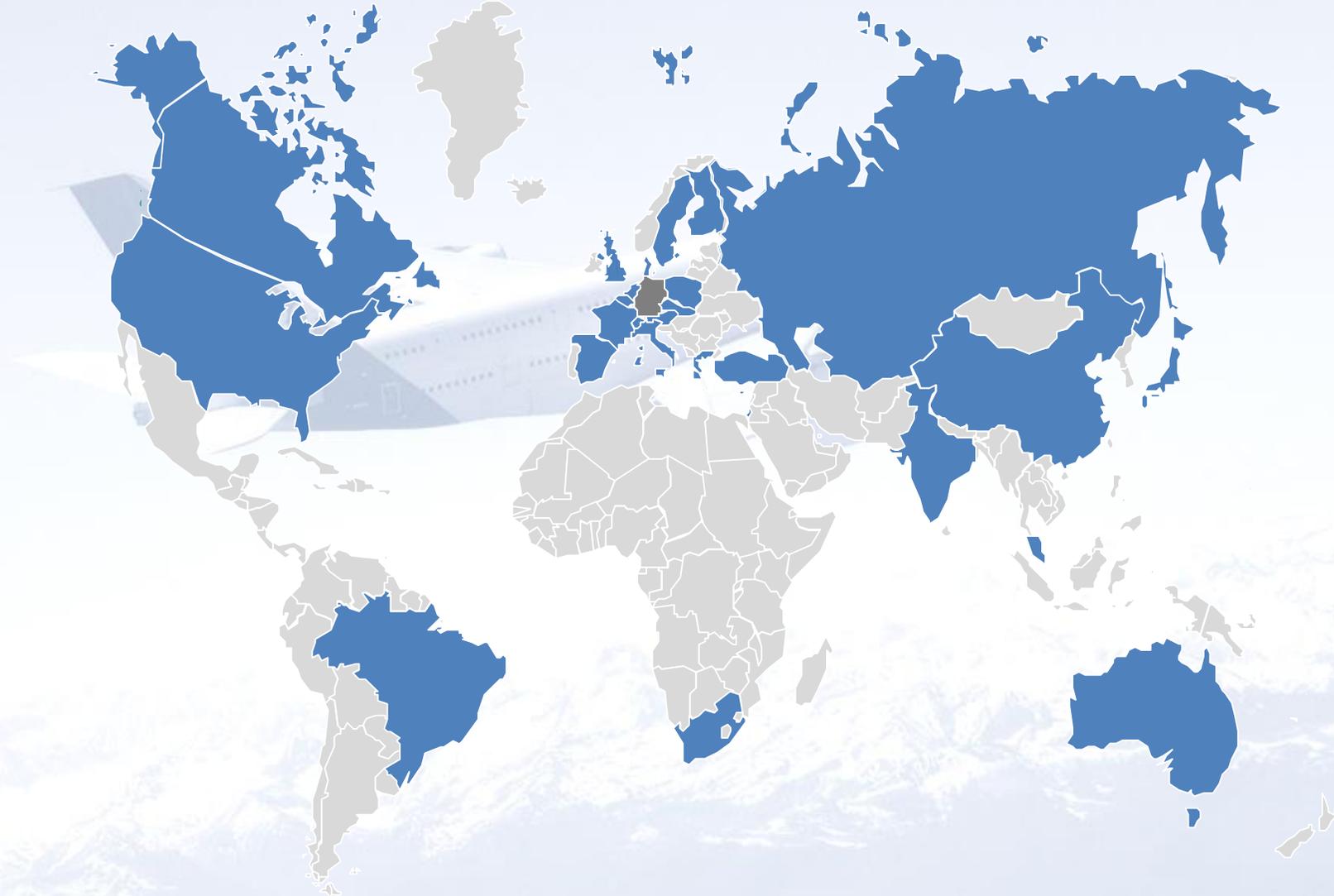


evtl. nicht mehr:
NTNU Trondheim
Imperial College





Weltweite Kontakte



Angebote neben dem Studium

- ➔ Studium Generale
Lehrveranstaltungen über LRT hinaus
- ➔ Sprachkurse
- ➔ Hochschulsport
- ➔ Fachschaft (Studierendenvertretung)
- ➔ Studentische Gruppen
(AKAFLIEG, AKAMODELL, EUROAVIA, KSAT, HYEND, SSETI, DGLR, BONDING, ...)
- ➔ Mitarbeit als studentische Hilfskraft (Institute, DLR, Industrie...)
- ➔ Musik (Akademischer Chor, Orchester, BigBand, ...)



Nähere Infos: www.uni-stuttgart.de/studieren/studium

→ unter dem Stichwort „Mehr als nur Studieren“

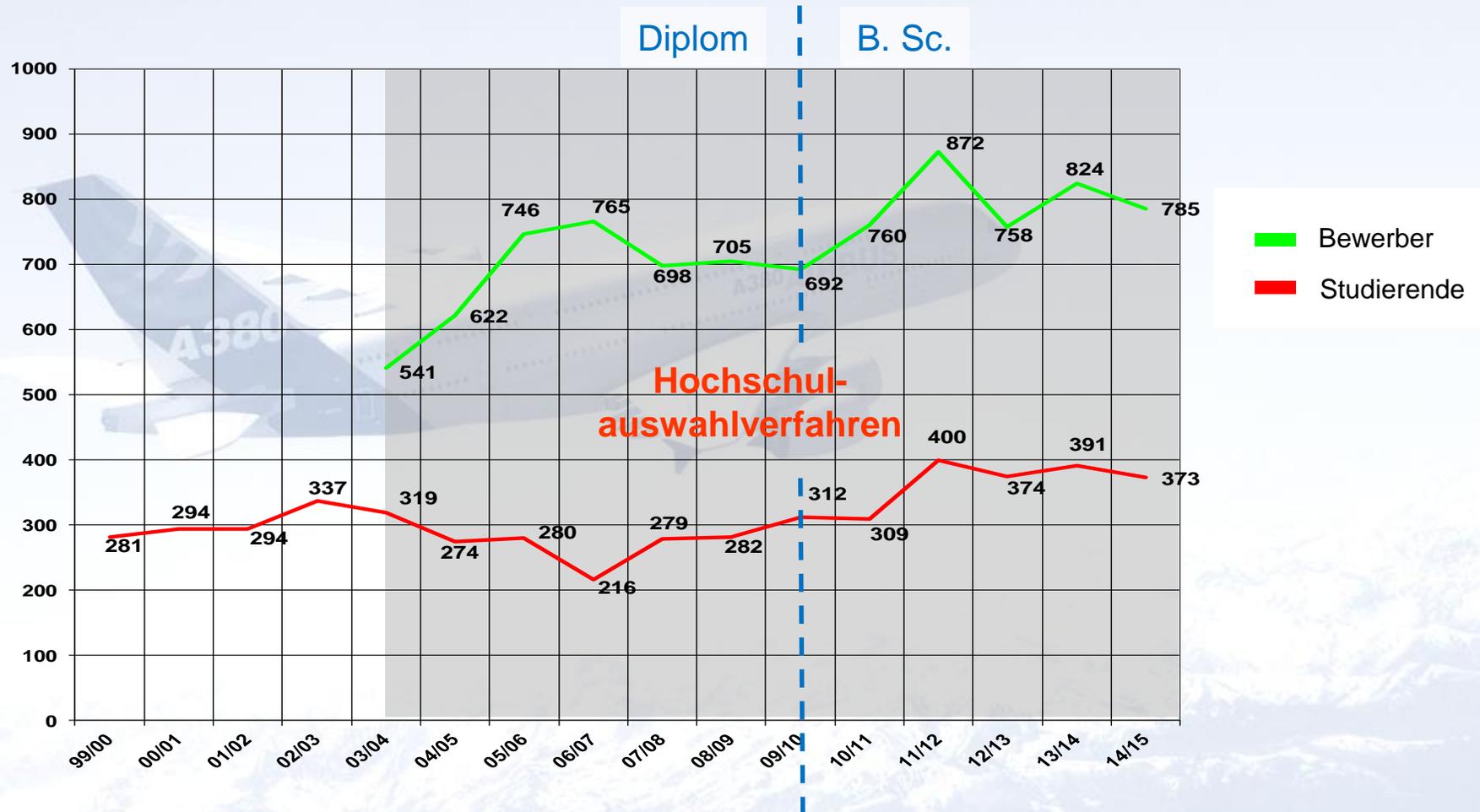




Was muss ich bei meiner B.Sc.-Bewerbung beachten?

Anzahl der Studienanfänger

Studiengang
Luft- und Raumfahrttechnik



Studierende insgesamt: ca. 2.000, davon etwa 12% Frauen

Voraussetzungen

- ➔ Abitur oder gleichwertiger Abschluss
- ➔ Ein Zugang ist auch bei abgeschlossener Meisterausbildung oder mit einschlägigem, qualifiziertem Berufsabschluss und mehrjähriger Berufspraxis möglich.
- ➔ Interesse für folgende Fächer ist wichtig:
 - Mathe
 - Technik
 - Physik
 - Fremdsprachen
- ➔ Online-Bewerbung, Stichtag um den 15.07.2018
(→ Zulassungsbescheide i.d.R. innerhalb von 10 Tagen)
- ➔ Falls vor dem Studium ein FSJ oder anderer „Dienst“ geplant ist:
Trotzdem bewerben!
Vorwegzulassung: www.uni-stuttgart.de/studieren/bewerbung/1fs/vorweg
- ➔ Informationen: www.uni-stuttgart.de/studieren/bewerbung



Hochschulauswahlverfahren

- ➔ Teil 1: Gesamtpunktzahl im Abitur
- ➔ Teil 2: Außerschulische Leistungen (**fachbezogen!**)
 - Preise, Auszeichnungen
 - Erfolgreiche Teilnahme an einschlägigen Wettbewerben, wie z.B. Jugend forscht, Mathe-/ Physikolympiade
 - aktive Mitgliedschaft in einschlägigen Organisationen oder Vereinen
 - Pilotenschein, Gleitschirm u.ä.
 - einschlägige Berufsausbildung
 - einschlägige praktische Tätigkeiten über das geforderte Vorpraktikum hinaus
 - Auslandsaufenthalt (mind. 3 Monate)
 - weitere fachbezogene Leistungen

**Wichtig:
Alle Leistungen
müssen belegt
werden!**





→ **Online-Bewerbung**

- Online-Bewerbung ausfüllen und absenden
- Zusätzlich: am Schluss Antrag als pdf ausdrucken + beglaubigtes Abizeugnis + weitere Unterlagen (z.B. über außerschulische Leistungen)

Diese Papierunterlagen müssen bis zum 15.07.2018 bei der Uni eingereicht sein!

→ **Bitte beachten: Leitfaden für Studienbewerber**
www.uni-stuttgart.de/studieren/bewerbung/leitfaden

→ **Infos auch am ZSB-Infostand im Foyer**



Welche „generellen“ Fähigkeit sollte man für das LRT-Studium mitbringen?

- abstraktes, logisches, analytisches Denkvermögen
- selbständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten, Selbstmanagement, Bereitschaft zum Selbststudium
- Lernbereitschaft, Leistungs- und Einsatzbereitschaft
- Belastbarkeit, Ausdauer und Durchhaltevermögen
- räumliches Denk- / Vorstellungsvermögen
- Affinität zu Mathematik, Naturwissenschaften, Technik

Vorbereitung auf das Studium

- Infoveranstaltungen besuchen
- Unterlagen zum Studiengang besorgen
- Grundpraktikum VOR Studienbeginn !!
- Freiwilliger Mathevorkurs
- MINT-Kolleg → <http://www.mint-kolleg.de/stuttgart>
- www.uni-stuttgart.de → Studierende
- www.lrt.uni-stuttgart.de
- www.flurus.de

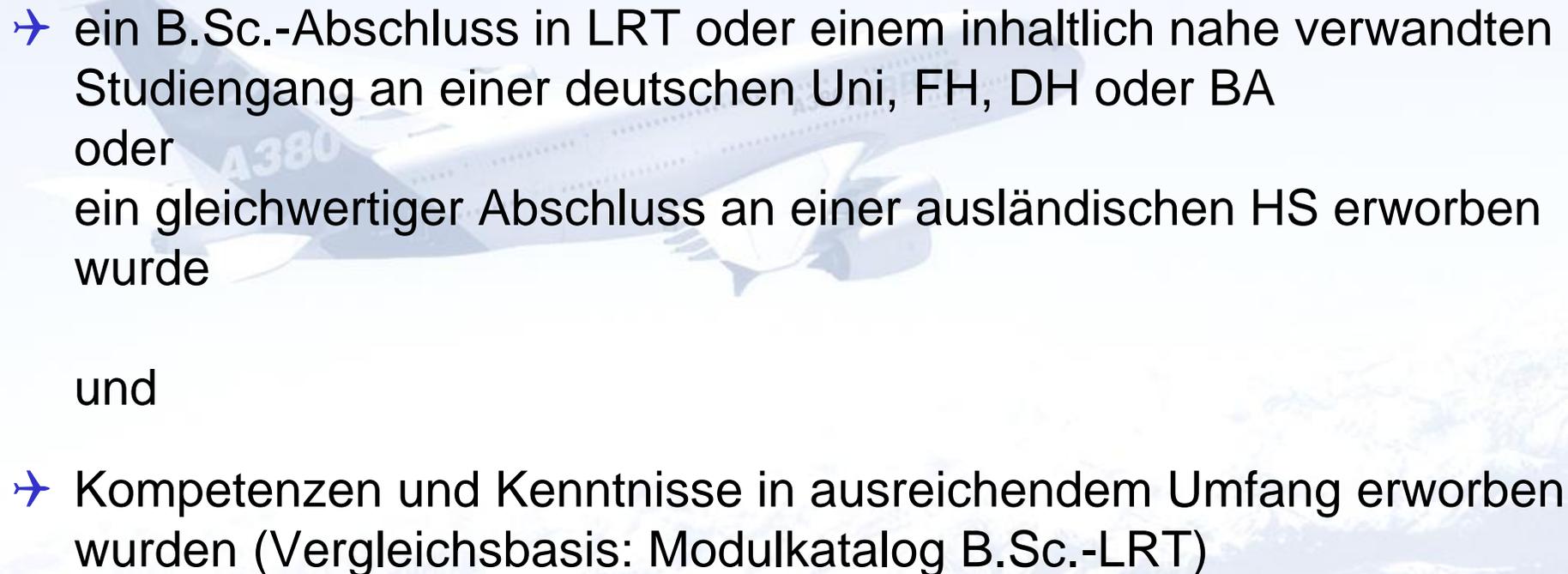




Was muss ich bei meiner M.Sc.-Bewerbung beachten?



Die Zulassung zum M.Sc. setzt die „fachliche Eignung“ für den Studiengang voraus. Diese liegt vor, wenn

- 
- ein B.Sc.-Abschluss in LRT oder einem inhaltlich nahe verwandten Studiengang an einer deutschen Uni, FH, DH oder BA oder ein gleichwertiger Abschluss an einer ausländischen HS erworben wurde
 - und
 - Kompetenzen und Kenntnisse in ausreichendem Umfang erworben wurden (Vergleichsbasis: Modulkatalog B.Sc.-LRT)



Turnus

Das Masterstudium LRT kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden.

Anzahl der Studienplätze

Es besteht kein NC, alle Bewerber/innen, die die Zugangsvoraussetzungen erfüllen, erhalten einen Studienplatz.

Bewerbung

Die Bewerbung verläuft analog zu der für den Bachelor-Studiengang. Es gibt ein eigenes Online-Portal für die Masterstudiengänge. Stichtag: 15.01.2018 für das kommende Sommersemester

Man kann sich bereits vor dem Abschluss des B.Sc.-Studiums bewerben.

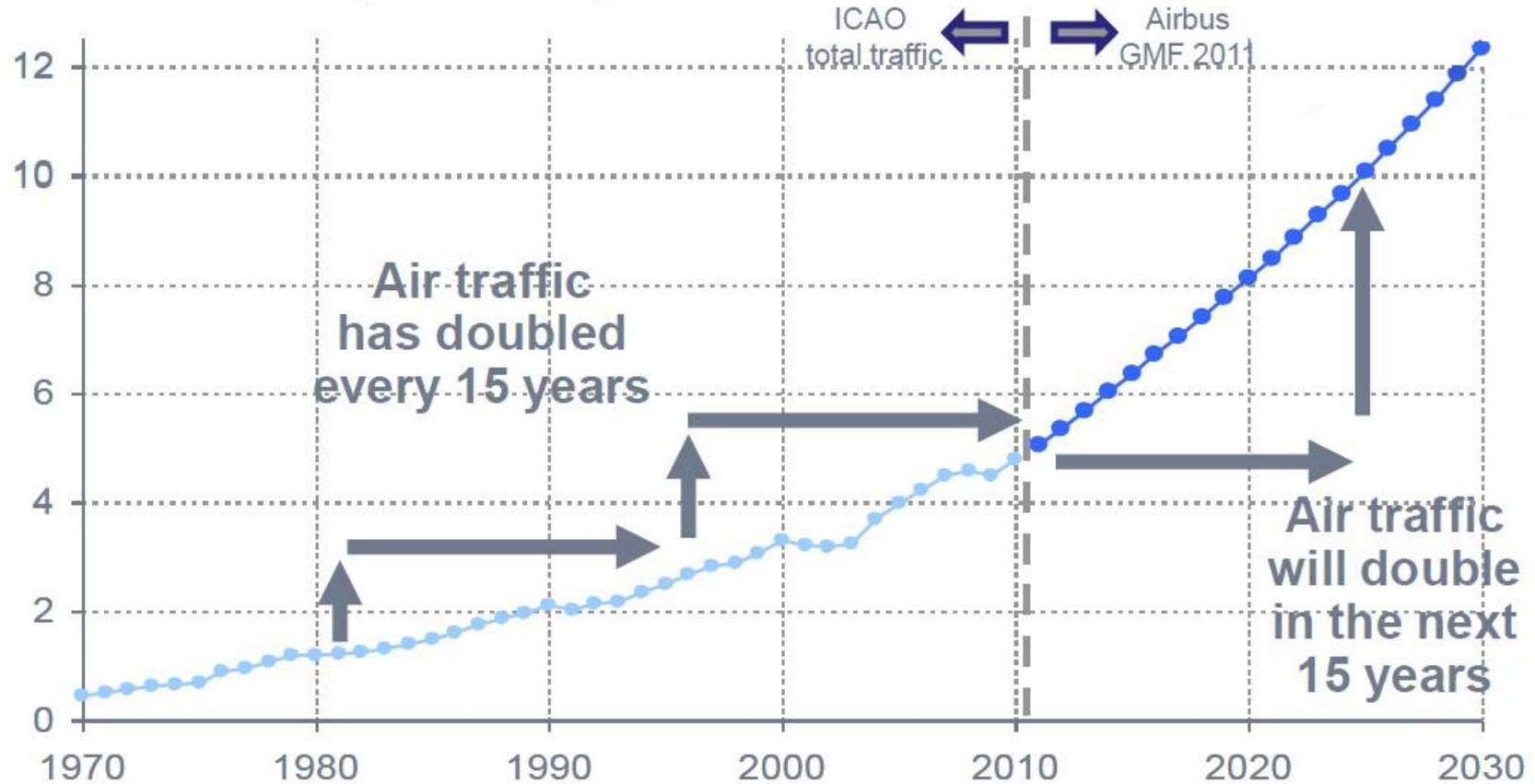


Welche Berufschancen habe ich?



Am Beispiel des globalen Wachstums des Flugverkehrs zeigt sich, dass die Luft- und Raumfahrtindustrie eine Industrie mit Zukunft ist.

World annual traffic (RPKs - trillions)



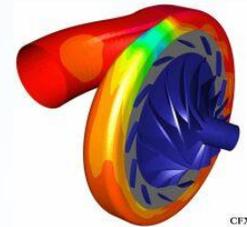
Potenzielle Arbeitgeber (exemplarisch)

- ➔ Airbus Group
 - Airbus
 - Airbus Defence and Space
 - Airbus Helicopters
- ➔ Rolls Royce, MTU Aero Engines

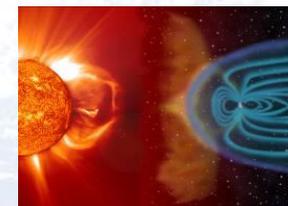


Potenzielle Arbeitgeber (exemplarisch)

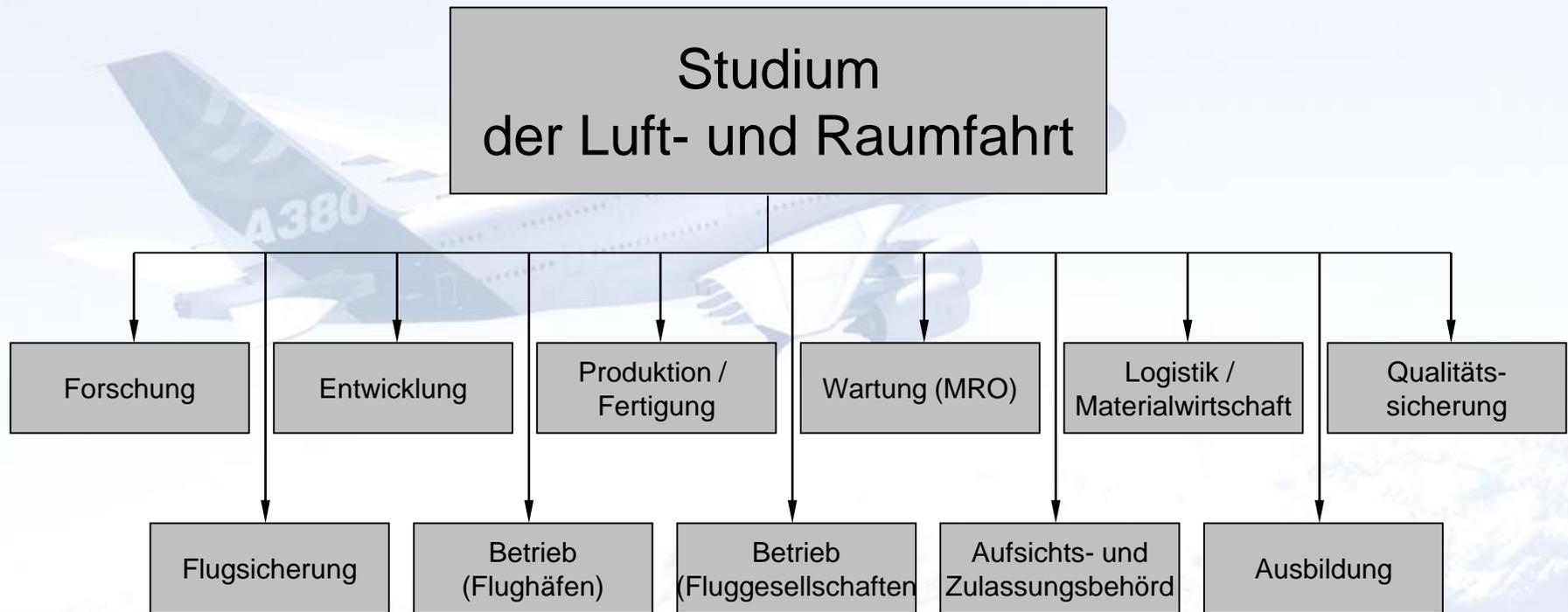
- ➔ Airbus Group
 - Airbus
 - Airbus Defence and Space
 - Airbus Helicopters
- ➔ Rolls Royce, MTU Aero Engines
- ➔ Liebherr Aerospace, Diehl Avionics, ...
- ➔ Lufthansa Technik, Deutsche Bahn
- ➔ Porsche, BMW, Daimler, ...
- ➔ Bosch, Behr, Voith, ALSTOM, ...
- ➔ Consulting Firmen
- ➔ ESA, DLR, FhG
- ➔ Forschung an der Universität



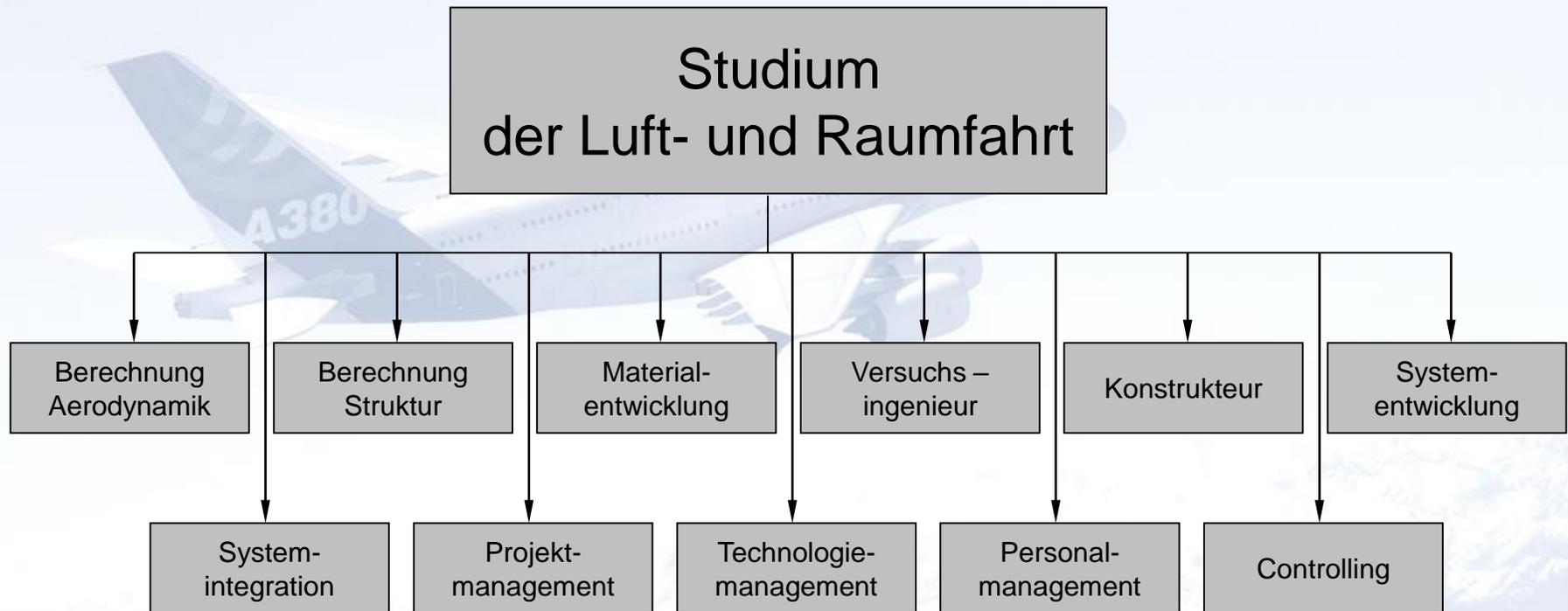
CFX



Tätigkeitsfelder für Luft- und Raumfahrtingenieure (exemplarisch)



Tätigkeiten für Luft- und Raumfahrtingenieure (exemplarisch)





Vielen Dank!

Ansprechpartner / weitere Informationen:

Heute → Stand der Fachschaft im Foyer des Geb. 47

Die Fachschaft

www.flurus.de

Die Fakultät

www.f06.uni-stuttgart.de

Der Studiengang

www.lrt.uni-stuttgart.de

Die zentrale Studienberatung der Universität Stuttgart

www.uni-stuttgart.de/studieren/angebot/lrt

Diesen Vortrag finden Sie auch auf der Homepage der Fachschaft