



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



*Herzlich Willkommen an der
Hochschule Zittau/Görlitz
Hochschule für angewandte
Wissenschaften*

STUDIEREN_OHNE_GRENZEN



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

STUDIEREN_OHNE_GRENZEN

Unsere Hochschule

3088 Studierende,
davon ca. 581 ausländische
Studierende aus 50 Nationen

473 Beschäftigte
davon 114 Hochschullehrer
145 drittmittelfinanzierte
Hochschulmitarbeiter

Kooperationsvereinbarungen mit

- 36 Forschungsinstituten
- 150 Wirtschaftsunternehmen
- 126 Hochschulen in 40 Ländern



www.hszg.de



Fakultäten

ZITTAU

- Elektrotechnik
- **Maschinenwesen**
- Natur- und Umweltwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften und -ingenieurwesen



GÖRLITZ

- Informatik
- Management- und Kulturwissenschaften
- Sozialwissenschaften

3



Highlights der Forschung



Direktor IPM, Prof. Worlitz
Staatsminister Prof. Unland
am 05.11.2015

Zittauer Kraftwerkslabor

6,3 Mio € 2011

3,73 Mio € 2015

- Hochschulinstitut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik (IPM)
- Kooperation mit Stadtwerke Zittau
- 3 Versuchsfelder:
 - Innovative Lagerkonzepte für Turbomaschinen in Kraftwerken
 - Energieeffizienzsteigerung in thermischen Energieanlagen
 - Thermochemisches Versuchsfeld

4



Aufbau Kunststoffzentrum Oberlausitz mit Fraunhofer IWU



5



Campus Zittau



6



Mensa und Bibliothek in Zittau



7



Sanierung Haus Z I



Foto Daniel Winkler

8



Fakultät Maschinenwesen
www.maschinenwesen-zittau.de

STUDIERN_OHNE_GRENZEN



Studium an der Fakultät Maschinenwesen

Studiengangsverbund

**Energie- und
Umwelttechnik
Diplom**

8 Semester

Dual-KIA
10 Semester

DI (FH)

**Energietechnik
Bachelor**

7 Semester

Dual-KIA
9 Semester

B.Eng

**Master
Energietechnik
(3 Semester)**

M.Eng

**Maschinenbau
Diplom**

8 Semester

Dual-KIA
10 Semester

DI (FH)

**Maschinenbau
Bachelor**

7 Semester

Dual-KIA
9 Semester

B.Eng

**Master
Maschinenbau
(3 Semester)**

M.Eng

bis 6. Semester
Wechsel
möglich

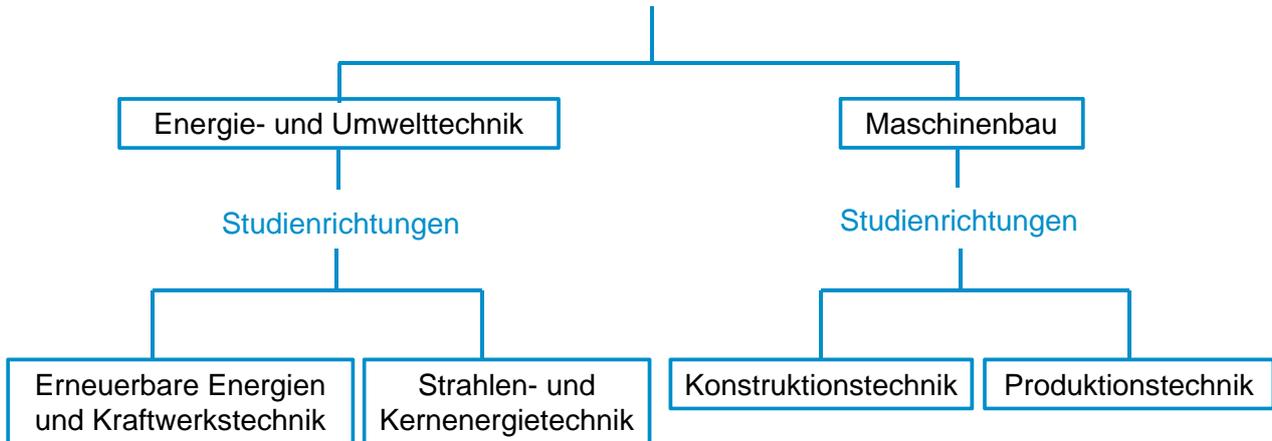
bis 3. Semester
Wechsel
möglich

bis 6. Semester
Wechsel
möglich

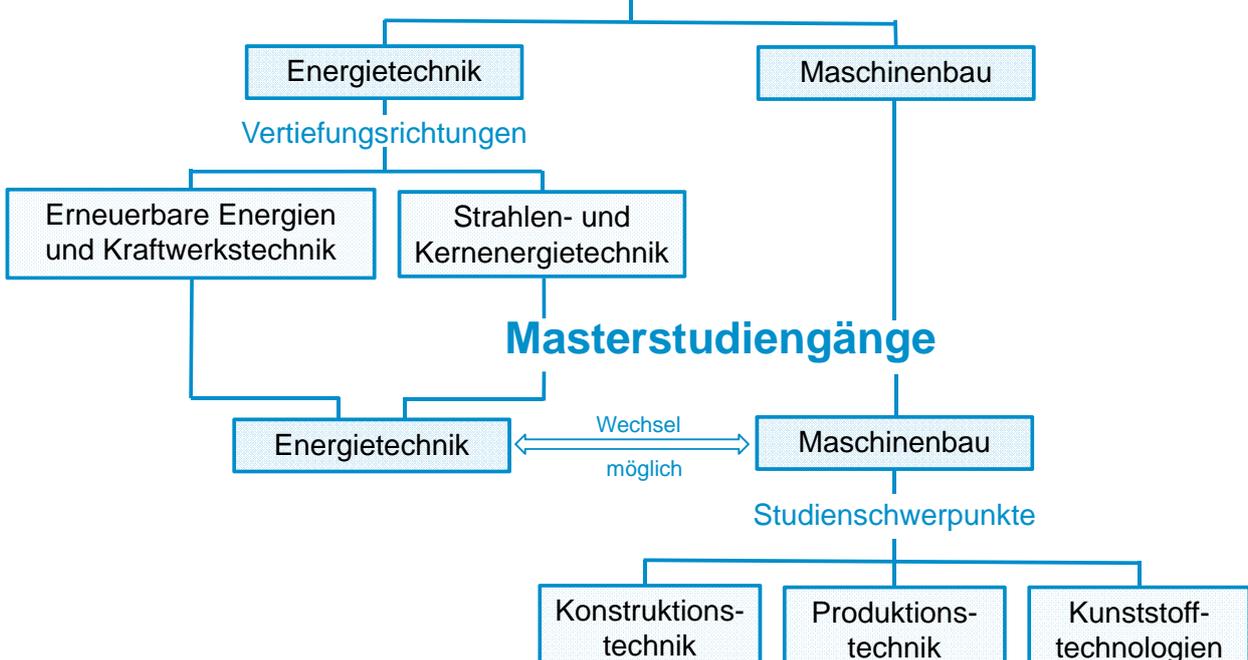
Wechsel
möglich

STUDIERN_OHNE_GRENZEN

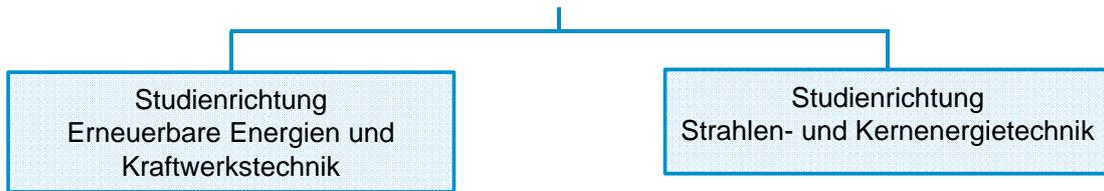
Diplomstudiengänge



Bachelorstudiengänge



Studiengang Energie- und Umwelttechnik



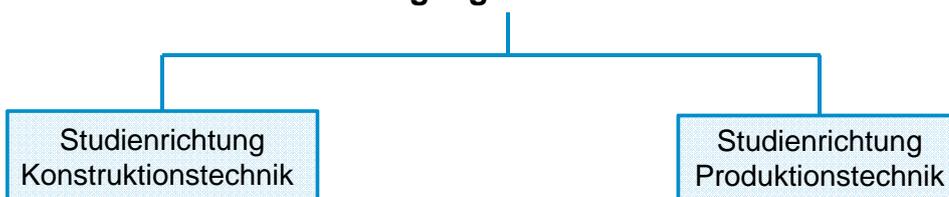
Berufsfelder

- Solare Energietechnik
- Windenergienutzung
- Bioenergienutzung
- Wasserstofftechnologie
- Geothermie
- Energieversorgungsunternehmen
- Energiemaschinen- und Anlagenbau
- Ingenieur- und Planungsbüros
- Energieabteilungen in Unternehmen
- Nuklearmedizinische Einrichtungen

Unternehmen

E.ON, RWE, Vattenfall, Siemens, ALSTOM, General Electric, AREVA
ENSO, DREWAG, Stadtwerke z.B. Zittau, Görlitz, Ingenieurbüros, Siemens Medizintechnik, ...

Studiengang Maschinenbau



Berufsfelder

- Konstruktionsbüros
- Produktions- und Fertigungsabteilungen
- Fabrikplanung und Fabrikanlagenbau
- Qualitätssicherung und -management der hergestellten Produkte
- Maschinen- und Fahrzeugbau
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden

Unternehmen

VW, BMW, Daimler Benz, Porsche, Siemens, Bombardier, Perfecta,
TRUMPF Sachsen, Havlat Zittau, ATN Hölzel ...

Duales Studium mit integrierter Facharbeiterausbildung – Kooperative Ingenieurausbildung Dual/KIA

▪ Ablauf des Studiums

1. Semester an Hochschule
- 2.-5. Semester: Parallel 2 Semester Studium und Facharbeiterausbildung
Ablauf: 4 Wochen Studium – 4 Wochen Betrieb
IHK Facharbeiterprüfung am Ende des 5. Semesters
- ab 6. Semester: Weiterführung und Abschluss des Studiums

▪ Bewerbung

- Bei einem Unternehmen, das einen Vertrag mit der Hochschule hat
- Liste der Unternehmen auf www.hsztg.de

▪ Vorteile:

- Herauszögern der Entscheidung, falls Unsicherheit, ob ein Studium oder eine Berufsausbildung bevorzugt
- Durch Praxiserfahrung erheblich verbesserte Chancen beim späteren Berufseinstieg
- Frühe Bindung an ein Unternehmen
- **Finanzielle Unabhängigkeit**
-> Lehrlingsgeld während der ersten 2½ Jahre und Förderung des weiteren Studiums durch das Unternehmen

▪ Nachteil:

- Das Studium dauert 2 Semester länger.

CAD-Labor



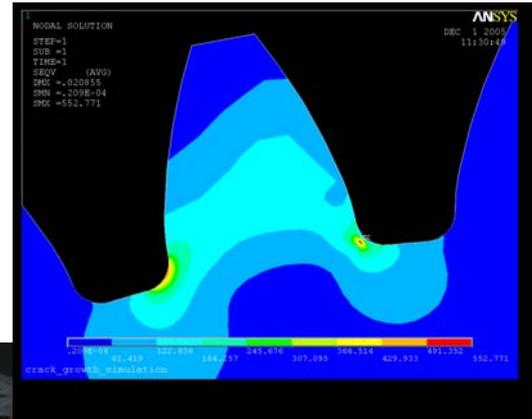
Labor Beanspruchungsanalyse



Balkenprüfmaschine 40 t



Servohydraulisch geregelte Prüfmaschine



Risswachstum an einer
Zahnradflanke

Labor Thermodynamik



Versuchstand „Wärmeübertrager“



Versuchstand Konvektion

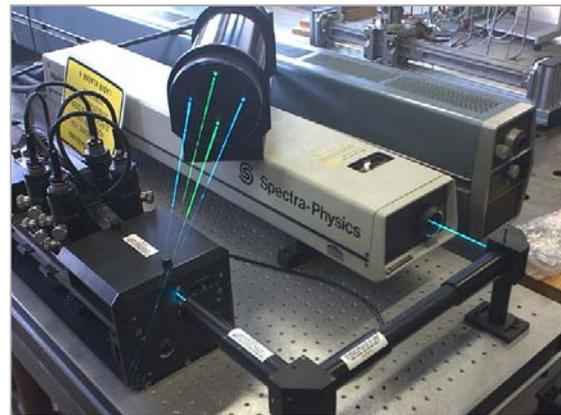


Versuchstand II. Hauptsatz
der Thermodynamik

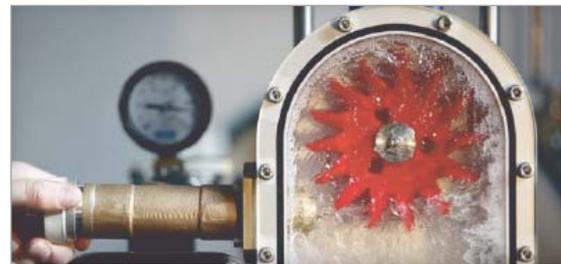
Labor Strömungstechnik und Strömungsmaschinen



Pumpenprüfstand



Laser-Doppler-Anemometer



Wasserturbine

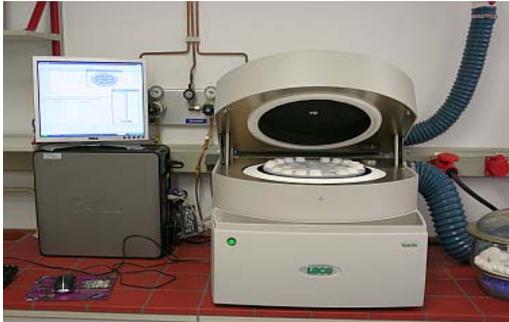
Labor Produktionstechnik



Flexibles Fertigungs- und Montagesystem



Labor Verbrennungstechnik



Brennstoffanalyse



Emissionsmesstechnik



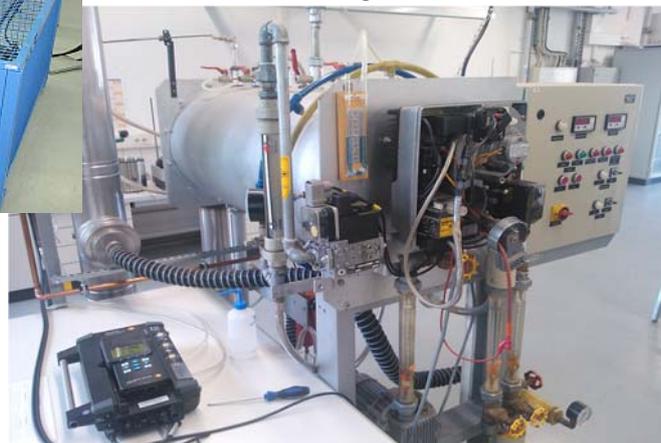
Asche-Schmelz-Verhalten

Labor Umweltschutztechnik



Wirkungsgrad/Abgasbehandlung Otto-Motor

NOx-Minderung an einer Gasbrennkammer

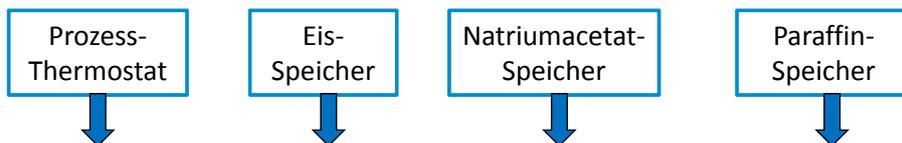


Testanlage Holzvergaser-Blockheizkraftwerk



... als Teil des „Thermochemischen Versuchsfeldes“

Wärmespeicher-Testanlage im Kraftwerkslabor



... als Teil des „Thermochemischen Versuchsfeldes“

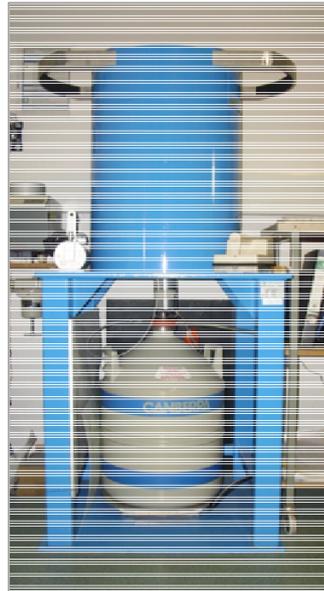
Labor Strahlentechnik



Neutronengenerator



Blick in die Abschirmung



Gammaskpektrometrie



Neutronen-Spektrometrie



Untersuchung der
Radondichtheit von
Folien



Weshalb Maschinenbau oder Energie- und Umwelttechnik studieren?

- Studium ist strukturiert, Module sind aufeinander abgestimmt.
- Bachelor-, Diplomstudiengänge und Masterstudiengänge bauen aufeinander auf.
- Möglichkeit des Dualen KIA-Studiums mit integrierter Facharbeiterausbildung
- Hoher Praxisanteil durch:
 - Praktika in Laboren und PC-Pools in Kleingruppen
 - Praxissemester in der Industrie
 - Diplomsemester und Bachelorarbeit in der Industrie.
- Keine überfüllten Hörsäle und Seminarräume.
- Einbinden von Studierenden in Forschungsprojekte der Fakultät und der Industrie.
- Lehrende sind für Studierende immer ansprechbar.
- Hilfestellung bei der Vermittlung von Praxissemestern, Bachelor- und Diplomarbeiten und von Unternehmen für den Berufseinstieg nach dem Studium.
- **Die Vermittlungsquote nach dem Studium beträgt 100 %!**

Ausgewählte Unterschiede des Studiums

Universitäten

Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

Studieninhalte

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere Theorieanteil durch mehr fundamentale Vermittlung des Lehrstoffes mit vielen Herleitungen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Höherer Praxisanteil durch Vielzahl an Praktika |
|--|---|

Organisation des Studiums

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuelles Studium | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensivere Betreuung der Studierenden ▪ Geführtes Studium in Seminargruppen |
|---|---|

Studiendauer

10 Semester Diplom

6 Semester BA + 4 Semester MA

Durchschn. Studienverlängerung: + 3 Sem.

8 Semester Diplom (FH) oder

7 Semester BA + 3 Semester MA

Durchschn. Studienverlängerung: + 1 Sem.

Erfolgsquote

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 50 % erreichen den Studienabschluss | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 80 % erreichen den Studienabschluss |
|---|---|

Ausgewählte Unterschiede

Universitäten

Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

Berufseinstieg

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forschungs- und Entwicklungsabteilungen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konstruktions- und Produktionsabteilungen |
|---|---|

Weitere berufliche Entwicklung

Die Unterschiede vermischen sich in den Berufsjahren.
Maßgebend sind die fachliche Leistung und die soziale Kompetenz.

Anmerkung

In der Fakultät Maschinenwesen der Hochschule Zittau/Görlitz beträgt die Vermittlungsquote 100 % unmittelbar nach Ende des Studiums.

Vorurteile gegenüber einem Technik-Studium ?

- Technik-Studium \neq Physik in der Schule
- Technik baut auf naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten auf, im Vordergrund stehen jedoch deren Anwendungen

Umfang der Wissensvermittlung

Technische Mechanik	3 Semester mit je 4 Stunden pro Woche
Strömungstechnik	2 Semester mit je 4 Stunden pro Woche
Technische Thermodynamik	3 Semester mit je 4 Stunden pro Woche

Keine Angst - alle notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten werden vermittelt !

Leistungskurs Physik ist keine zwingende Voraussetzung !

Wer das Abitur schafft, schafft auch ein Technik-Studium !

Einladung Hochschulinformationstag

am Donnerstag. 12. Januar 2017

09:00 bis 15:00 Uhr

Campus Zittau und Campus Görlitz

Informationen auf: www.hszg.de

Vortrag auf: www.maschinenwesen-zittau.de,
unter „Aktuelles“



Übersicht der heutigen Veranstaltungen von 10:15 bis 12:15Uhr

- **10:15 – 10:55 Uhr Labor Produktionstechnik**
Herr Dipl.-Ing. (FH) R. Heidrich, Haus Z VII, Raum 26
- **10:55 – 11:35 Uhr Maschinenlabor**
Herr Dipl.-Ing. (FH) A. Kammler, Haus Z VII c, Halle 3
- **11:35 – 12:15 Uhr Labor Strömungstechnik**
Herr Dipl.-Ing. (FH) F. Rothe, Haus Z VII b, Halle 8