



Westsächsische Hochschule Zwickau

University of Applied Sciences

Studium an der Westsächsischen Hochschule Zwickau

FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK

Prodekan

Mirko Bodach

Prof. Dr.-Ing.

Laboringenieur

Sandro Hommel

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH), M.Eng.

Westsächsische Hochschule Zwickau, Fakultät Elektrotechnik
Professur Elektrische Energietechnik / Regenerative Energien



Hochschulstandorte

Reichenbach



Institut für Textil- und Ledertechnik

 **Institut für
Textil- und Ledertechnik**
Klinkhardtstr. 30
Reichenbach
08468



*Hochschulstandort
Dr.-Friedrichs-Ring*

*Hochschulstandort
Scheffelberg*

Zwickau



Markneukirchen

Musikinstrumentenbau



Schneeberg



Fakultät Angewandte Kunst

 Fakultät Angewandte Kunst Schneeberg
Studiengang Gestaltung



Fakultät Elektrotechnik

Professur: Elektrische Energietechnik

/ Regenerative Energien

*Studier' an der
Fakultät
Elektrotechnik*



**Hochschulstandort
Dr.-Friedrichs-Ring**

Inhaltsverzeichnis

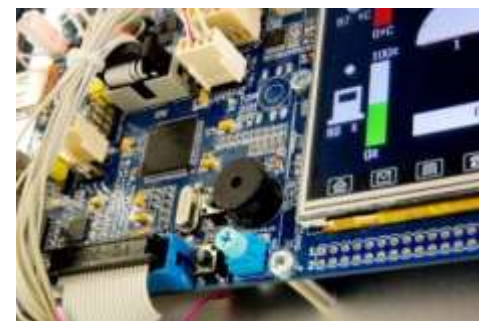
1. Was ist Elektrotechnik
2. Direktstudium
 - Elektrotechnik
 - Kraftfahrzeugelektronik
 - Informations- und Kommunikationstechnik
 - Bachelor / Diplom / Master
3. weitere Studienmöglichkeiten
 - Studium im Praxisverbund
 - Duales Studium – Handwerk und Hochschule
 - open MINT
4. Berufsaussichten / Veranstaltungen

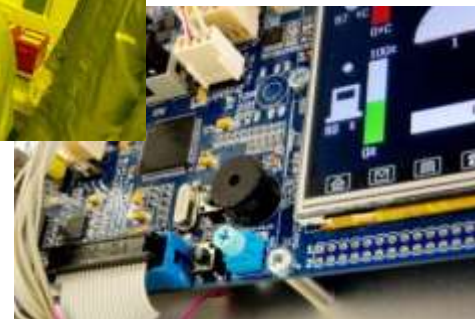


was ist ELEKTROTECHNIK?









Stromausfall in Italien während der Nacht vom 28.09.2003 um 4:00 a.m.



Elektromobilität

Think City



BMW i3



Tesla Model X



Tesla Model S



VW e-up!



Smart electric drive



Renault Zoe



Mitsubishi i-MiEV



Renault Kangoo



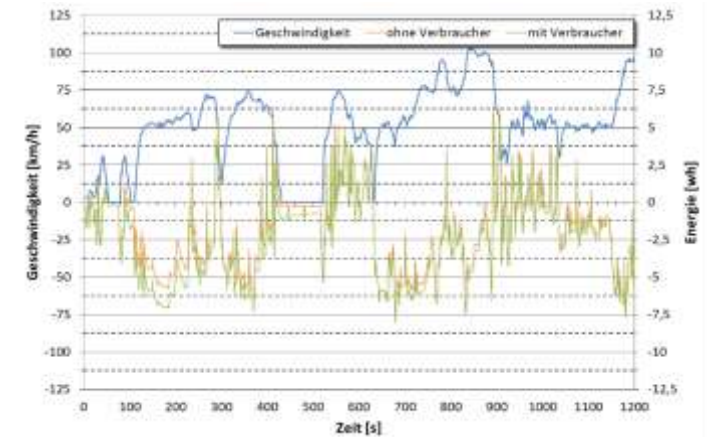
Citroen Berlingo



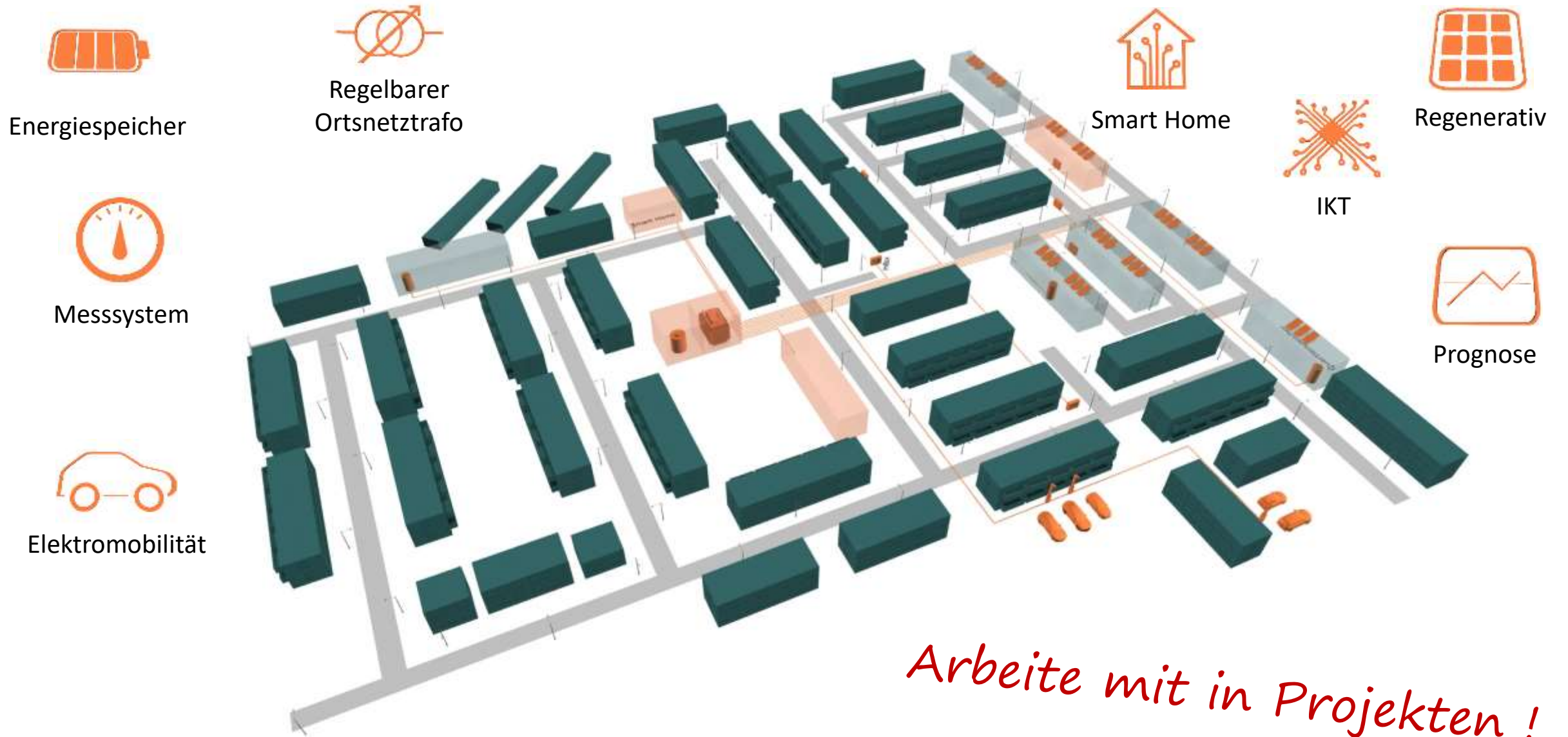
Messen und
aufzeichnen



Darstellen und
Analysieren



Zukünftige Quartierskonzepte



Arbeits mit in Projekten !

RC-Cap Beispiele

RC-Cap-Truck

- 36 Supercaps á 350 F / 2,7 V
- 12 Caps in Reihe (32,4 V)
- DC/DC-Wandler; Kamera; Messmodul; Beleuchtung
- Fahrzeit 20 – 30 min



RC-CaPPelin

- 6 Supercaps á 360 F / 3,0 V
- DC/DC-Wandler; Messmodul
- Fahrzeit 15 – 20 min

DIREKTSTUDIUM



Überblick

- Elektrotechnik
- Kraftfahrzeugelektronik
- Informations- und Kommunikationstechnik

Abschluss	Bachelor of Science (B.Sc.) oder Dipl.-Ing. (FH)
Profile/Schwerpunkte	Automatisierungstechnik Elektrische Energietechnik Elektromobilität
Studienform	Vollzeitstudium (auch als duales Studium möglich)
Studienbeginn	Wintersemester
Dauer / ECTS-Punkte	7 Semester / 210 ECTS (Bachelor) bzw. 8 Semester / 240 ECTS (Diplom)
Zugangsvoraussetzungen	Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife, Aufstiegsqualifikation, erfolgreiche Zugangsprüfung, u.a.) Sprachvoraussetzungen für Nicht-Muttersprachler: Deutsch B1
Zulassungsbeschränkung	zulassungsfrei
Gebühren	Semesterbeitrag

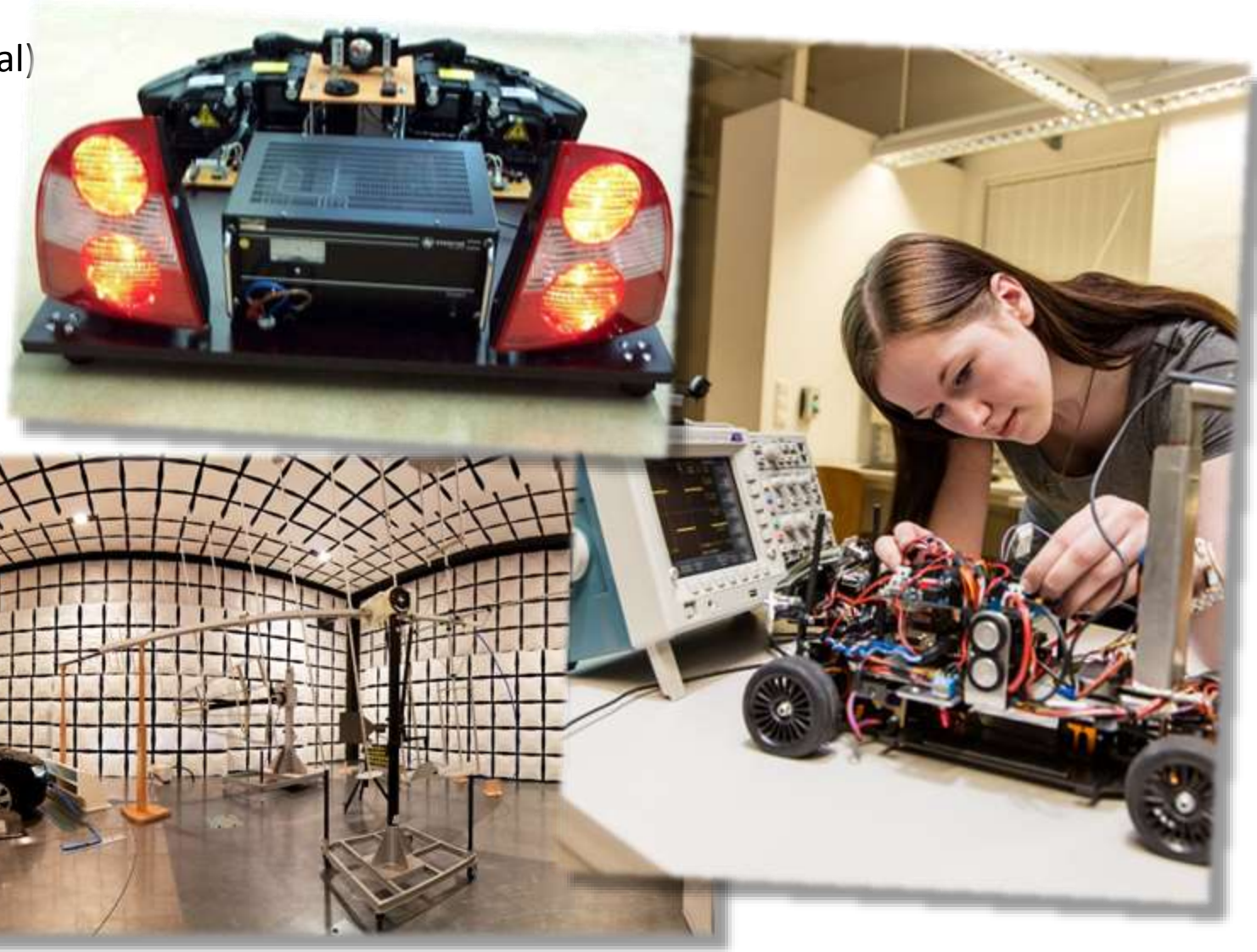


- **Automatisierungstechnik**
 - Regelungs- und Steuerungstechnik (digital)
 - Leistungselektronik
 - Gebäudeautomatisierung & Lichttechnik
 - Mikrosystemtechnik
- **Elektrische Energietechnik**
 - Elektrische Anlagen, Elektroprojektierung
 - Alternative Energieerzeugung
 - Elektrische Antriebe
 - Hochspannungstechnik
- **Elektromobilität**
 - Energiemanagement in mobilen Anwendungen
 - Duale elektrische Speichersysteme
 - Kfz-Messtechnik und –Instandhaltungen
 - Automobile elektrische Antriebe mit elektromechanischer Energiewandlung



Kraftfahrzeugelektronik

- **Aktorik**
 - Regelungs- und Steuerungstechnik (digital)
 - Elektrische Antriebstechnik
 - Fahrzeug - Mechatronik
- **Sensorik**
 - Mikroprozessoren im KFZ
 - Steuergeräte
 - Schaltungstechnik

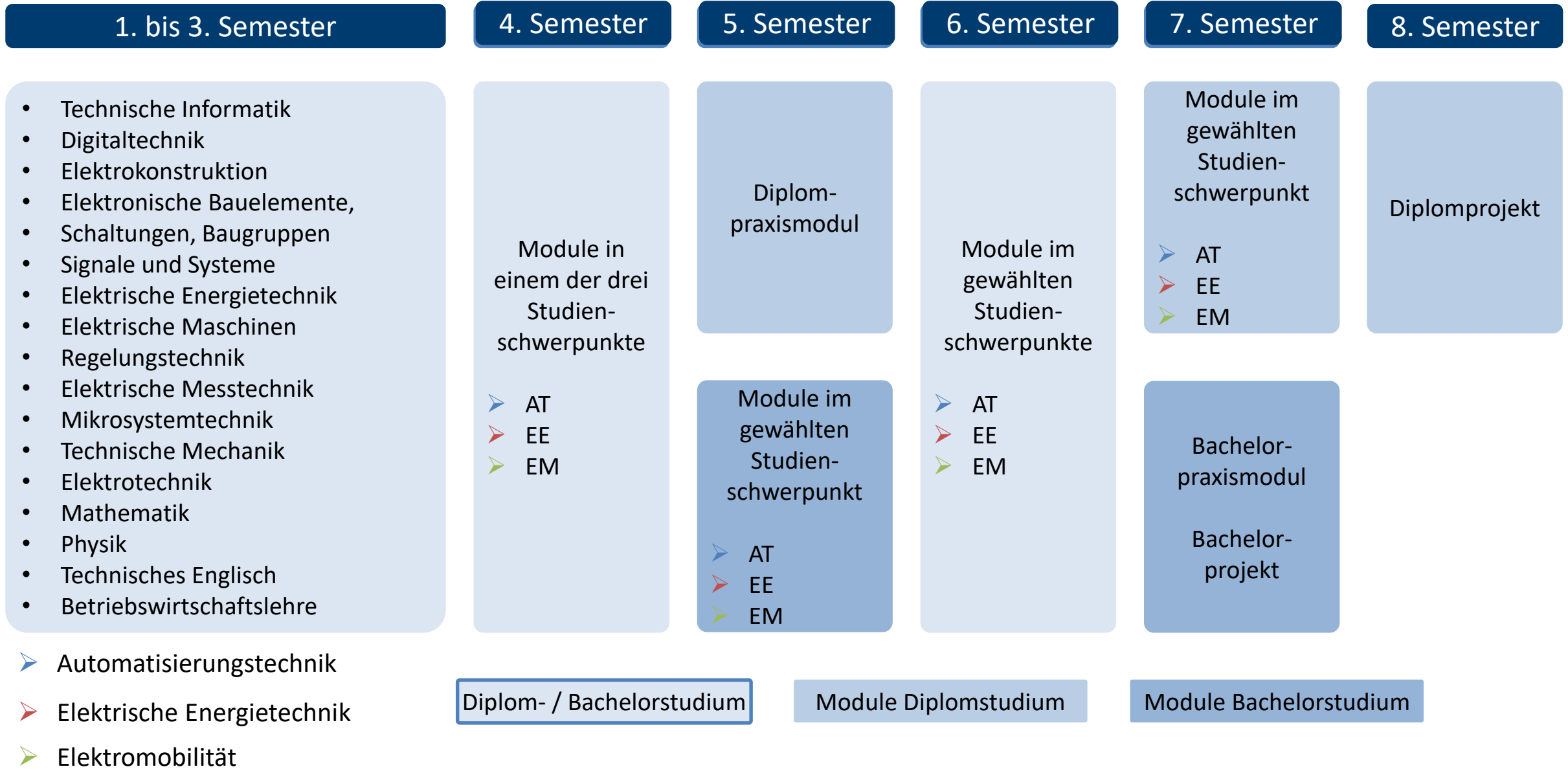


Informations- und Kommunikationstechnik

- **Informationssysteme**
 - Eingebettete Systeme
 - Umgang mit digitaler Hardware
 - Mikrocontroller
- **Nachrichtentechnik**
 - Digitale Signalverarbeitung
 - Fahrzeug-Kommunikation
 - Signalprozessoren
 - Funk- und Busdatennetze



Ablauf am Beispiel des Studienganges Elektrotechnik



Masterstudiengänge der Fakultät Elektrotechnik

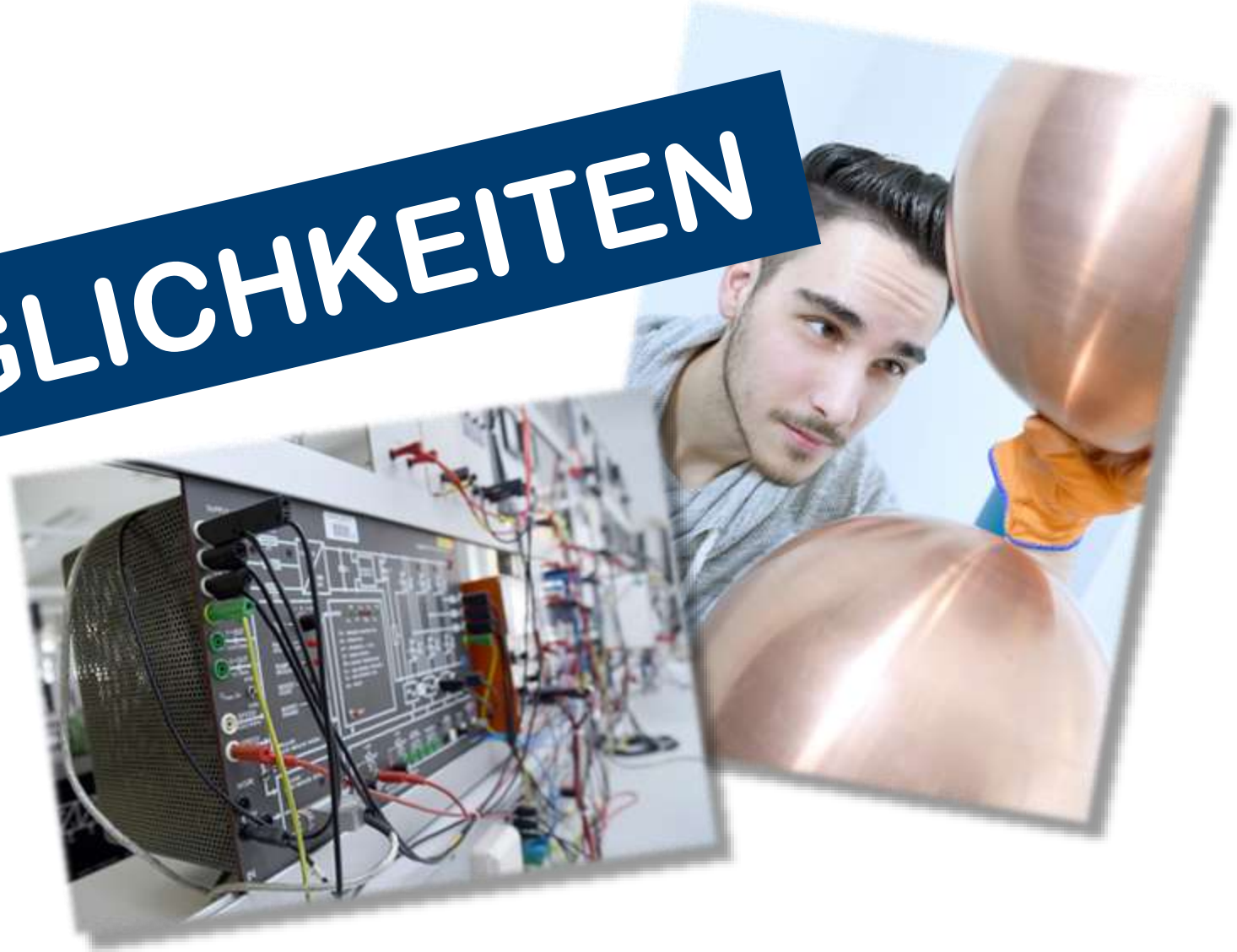
- Elektrische und Elektronische Systeme
- Intelligente Gebäudeinfrastruktur

Abschluss	Master of Science (M.Sc.)
Studienform	Voll- oder Teilzeitstudium, konsekutiv
Studienbeginn	Winter- oder Sommersemester
Dauer / ECTS-Punkte	3 Semester / 90 ECTS (Teilzeit: 6 Semester / 90 ECTS)
Zugangsvoraussetzungen	Bachelor bzw. Diplom (FH) in einem elektrotechnischen Studium, oder in einem gleichwertigen Studiengang Bachelor bzw. Diplom (FH) eines artverwandten Fachgebiets der Natur- oder Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen oder ein vergleichbarer internationaler Abschluss (ggf. elektrotechnische Ergänzungsmodule nach individueller Prüfung notwendig) Bachelor- bzw. Diplom (FH) mit mindestens 210 ECTS-Punkten (bei Bewerbern mit nur 180 ECTS-Punkten muss ein propädeutisches Vorseмester mit 30 ECTS-Punkten belegt werden) Sprachvoraussetzungen für Nicht-Muttersprachler: Deutsch B2
Zulassungsbeschränkung	zulassungsfrei
Gebühren	Semesterbeitrag



weitere

STUDIENMÖGLICHKEITEN



Studium im Praxisverbund:

Diplomingenieur / -in (FH) für Kraftfahrzeug-Elektronik und

Berufsausbildung zum Kfz-Mechatroniker/-in

Diplomingenieur/ -in (FH) für Elektrotechnik und

Berufsausbildung zum Mechatroniker/-in oder Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik

- Studium an der Westsächsischen Hochschule Zwickau (FH)
- Berufsausbildung in der VW Bildungsinstitut GmbH
- Praktika im einstellenden Unternehmen

Duales Studium – Handwerk und Hochschule

im Studiengang Elektrotechnik

- Ausbildung, Studium und Meister
- Kooperation mit der Handwerkskammer Chemnitz



Welche Fachrichtung
soll ich überhaupt
wählen?

Passt ein MINT-Studium
wirklich zu mir?



Bin ich den
Anforderungen
tatsächlich
gewachsen?

Vorteile von openMINT

Diese und andere Fragen machen es Abiturientinnen und Abiturienten schwer, sich für eine bestimmte Studienrichtung zu entscheiden!

- 2 Semester mit min. 50 % Anerkennung in einem Studiengang Angebot an Wahlthemen aus den Bereichen
 - Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik
- Prüfungen im openMINT-Orientierungsstudium gelten als Freiversuch (**Fehlversuch** wird nicht gewertet)
- Fundierte Studienwahl nach Beendigung des openMINT-Orientierungsstudiums
- Kennenlernen aller MINT-Fakultäten anhand gewählter MINT-Module



BERUFSAUSSICHTEN

VERANSTALTUNGEN

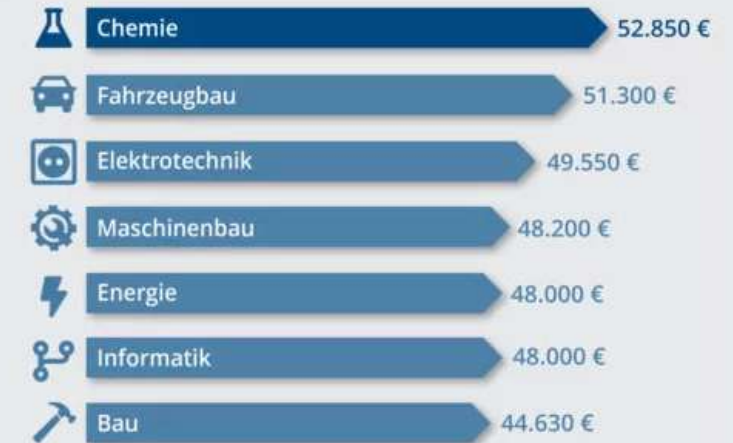


Berufsaussichten

- hohe Nachfrage an Elektroingenieuren
- Diplomabschluss weiterhin gefragt
- Hochschulform bei Einstiegsgehalt weitestgehend unbedeutend

Große Trends wie **Industrie 4.0**, **Energiewende** oder **Elektromobilität** sowie die **Digitalisierung** des Alltages „werden die Aufgabenprofile für Ingenieure verändern“

Top-Branchen: Einstiegsgehälter für IngenieurInnen



Ingenieurgehälter im Energiesektor



ProjektingenieurIn

55.840 €

ProjektmanagerIn

55.840 €

TeamleiterIn

76.660 €

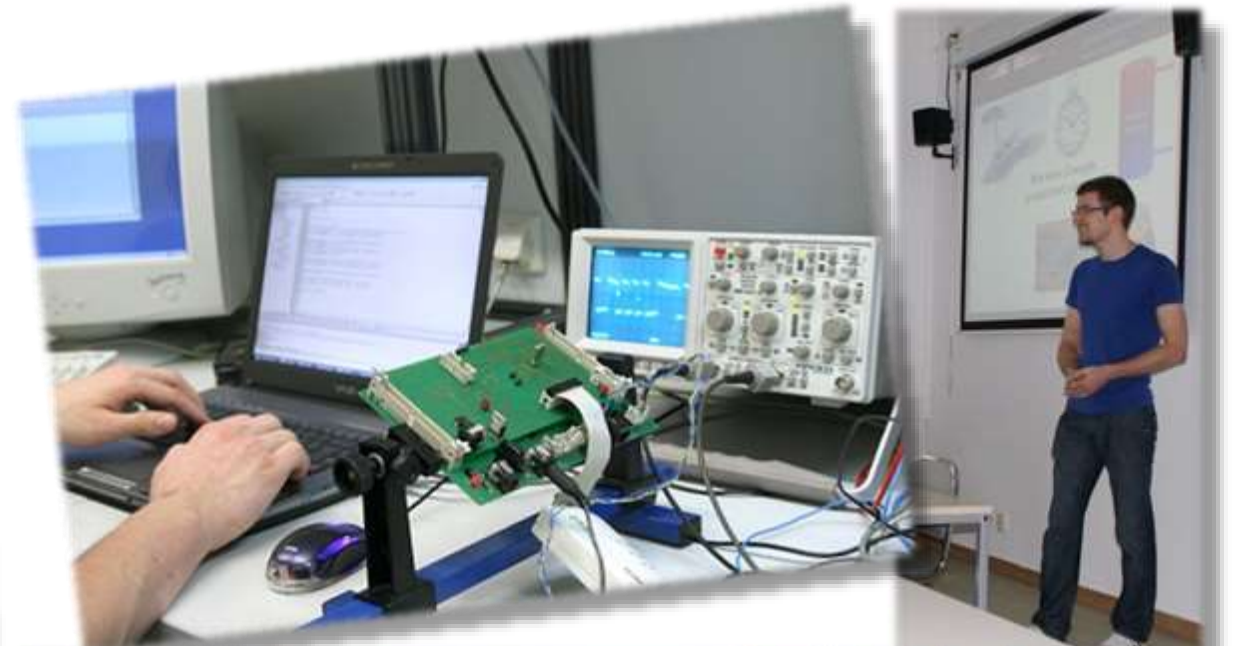
Grafik: VDIrugs Foto: panthermedia.net/Goodluz

© Gehaltstest für Ingenieure 2018, www.ingenieur.de/gehaltstest

Quelle: Ingenieur.de, VDI Verlag GmbH (04.2020)

Veranstaltungen – Hochschulinformationstag (HIT)

- 2x jährlich (Januar und April)
- Vortrag zum Studienangebot der Fakultät
- Führungen durch die Labore der Fakultät
- Führung durch das Zentrum für Kraftfahrzeugelektronik

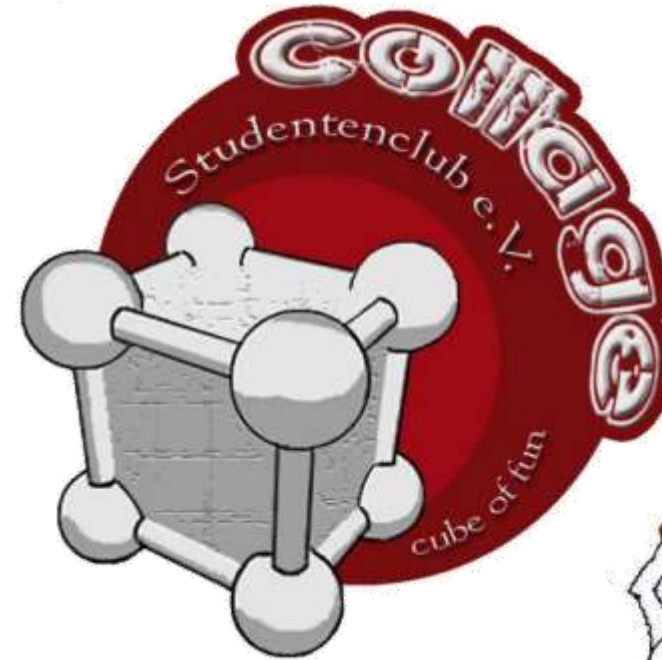


Veranstaltungen - Lange Nacht der Technik (LNDT)

- Die Westsächsische Hochschule Zwickau präsentiert zusammen mit dem August Horch Museum eine Nacht lang
 - bahnbrechende Erfindungen,
 - wissenschaftliche Exponate und
 - Experimente, die natürlich immer gelingen
- Dazu gibt es Live-Musik, Cocktails, Bar, Grill und kostenfreie Shuttlebusse



Studentenclubs in Zwickau



*Die WHZ hat drei Studentenclubs:
Tivoli, Null13 und Collage*

VIELEN DANK !

bleibt gesund

Mirko Bodach

Prof. Dr.-Ing.

Westsächsische Hochschule Zwickau, Fakultät Elektrotechnik

Sekretariat

Britta Melz

Tel.: +49 375 536 1401

Fax: +49 375 536 1403

elektrotechnik@fh-zwickau.de



heb ab vor Begeisterung !