

Fach und Führungskräfteentwicklung – berufsbegleitendes und ausbildungsorientiertes Studium für Meister, Techniker und Abiturienten

Bachelor Elektrotechnik Elektrische Energietechnik



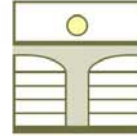
Angelsächsische Studienmodelle verändern die Hochschullandschaft in Deutschland

- neue Abschlüsse
- veränderte Studiendauer
- neue Zugangsbedingungen
- neue Hochschulstrukturen



Gliederung

1. Akademische Bildungslandschaft in Sachsen
Universitäten - Fachhochschulen
2. Neue Studienabschlüsse Bachelor/Master
3. Zugangsvoraussetzungen
4. Berufsbegleitendes Studium - Bachelor
Elektrotechnik



Studieren in Deutschland

Universitäten

- vorwiegend theoretisch orientiert
- Diplom 4,5 Jahre, Dipl.-Ing.
- Bachelor 3,5 Jahre
- Master 1,5 Jahre

Fachhochschulen

- vorwiegend praxisorientiert
- Diplom 4 Jahre, Dipl.-Ing. (FH)
- Bachelor 3,5 Jahre
- Master 1,5 Jahre
- Praxissemester

**Unterschiede: Zugangsberechtigungen,
Abschlüsse, Möglichkeit Promotion, ...**



Westsächsische Hochschule Zwickau
University of Applied Sciences





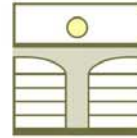
Hochschulsituation in Sachsen

Fazit:

Sachsen besitzt zum Teil historisch bedingt eine recht dichte Bildungslandschaft. Während in anderen Bundesländern neue Hochschulen gegründet wurden (Sachsen-Anhalt: HS-Harz, HS-Anhalt) gibt es in Sachsen ein Überangebot an staatlich-akademischen Bildungsträgern. Eine Regulierung konnte bisher wegen des Widerstand der Hochschulen und politischer Interessensgruppen – insbesondere der Regionalpolitik - nicht durchgeführt werden.

ZUSÄTZLICH Berufsakademien in Bautzen, Dresden, Breitenbrunn, Glauchau, Leipzig, Plauen, Riesa
Hochschule für Telekommunikation Leipzig

Quelle: Sächsischer Hochschulbericht 2008 des SMWK (Seite 9)



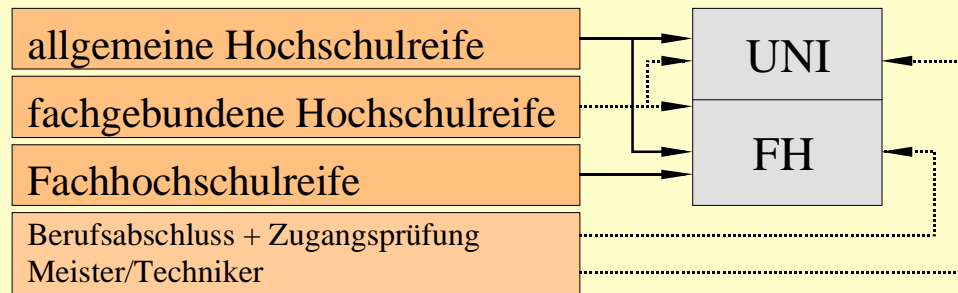
Logo	Name	Träger	Erstgründung	Gründung	Fakultäten	Studenten
	Technische Universität Chemnitz	Staatlich	1836	1963	7	10.682
	Technische Universität Dresden	Staatlich	1828	1871	14	35.133
	Technische Universität Bergakademie Freiberg	Staatlich	1765	1899	6	4.656
	Universität Leipzig	Staatlich	1409		14	29.029
	Internationales Hochschulinstitut Zittau	Staatlich	1992		-	258

Logo	Name	Träger	Gründung	Studiengänge	Fakultäten	Studenten	Stand
	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden ¹	Staatlich	1992	26	8	5.300	WS 2006/07
	Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig ¹	Staatlich	1992	28	7	6.200	WS 2006/07
	Hochschule Mittweida (FH) ¹	Staatlich	1867	26	6	5.375	WS 2006/07
	Westsächsische Hochschule Zwickau ¹	Staatlich	1897	25	8	4.912	WS 2006/07
	Hochschule Zittau/Görlitz ¹	Staatlich	1992	30	8	3.800	WS 2006/07



Studieren an Universitäten/Fachhochschulen

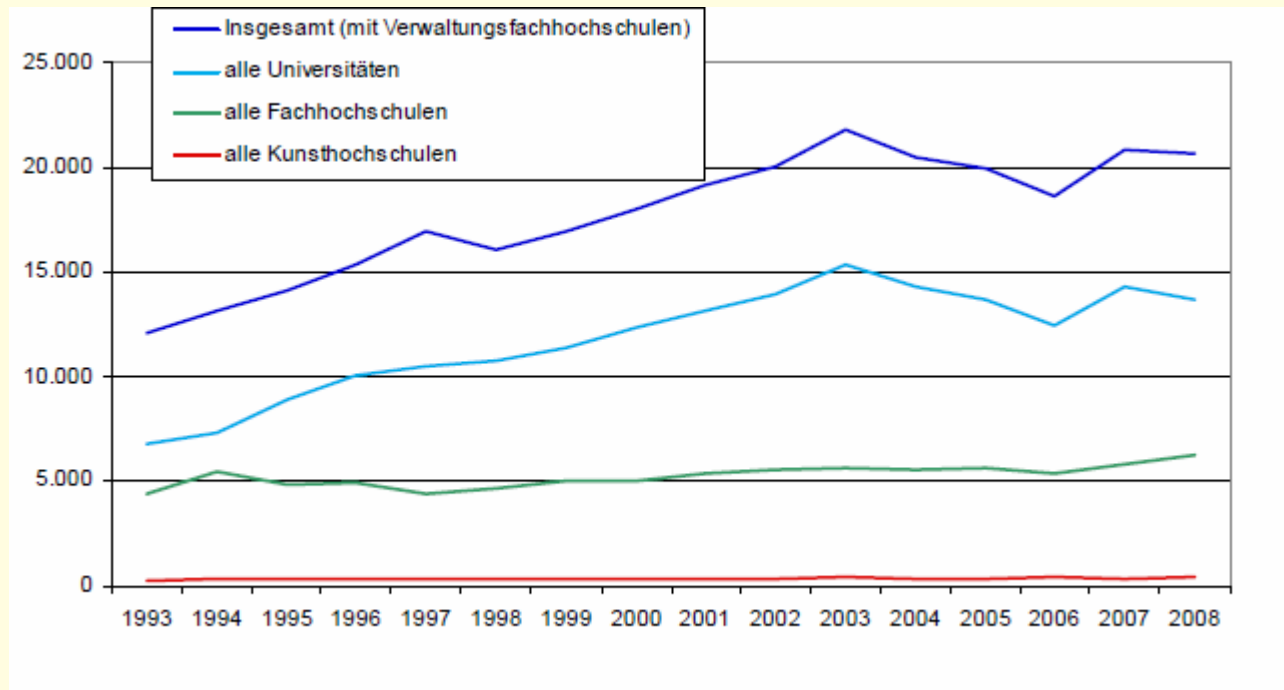
- Übernahme des größten Teils der akademischen Ausbildung durch staatliche Universitäten und Fachhochschulen
- Universitäten: ... anspruchsvolle, theoretische, tiefgründige Ausbildung
- Fachhochschulen: ... praxis- und anwendungsbezogene Ausbildung
- Unterschiede im Hochschulzugang



- jährlich rund 20.000 Studienanfänger in Sachsen (14.000 Uni, 6.000 FH) - seit 2003 leicht rückläufig
2008: Uni 13674 FH 6281

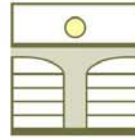


Studienanfängerzahlen in Sachsen



- demographische Entwicklung „Geburtenknick“ macht sich (noch) nicht bemerkbar
- Immatrikulationen nicht ausreichend zum Abdecken der Nachfrage aus Industrie und Wirtschaft

Quelle: Sächsischer Hochschulbericht 2008 des SMWK (Seite 16)



Studienberechtigte in Sachsen

Studienberechtigtenquote in Sachsen und Deutschland

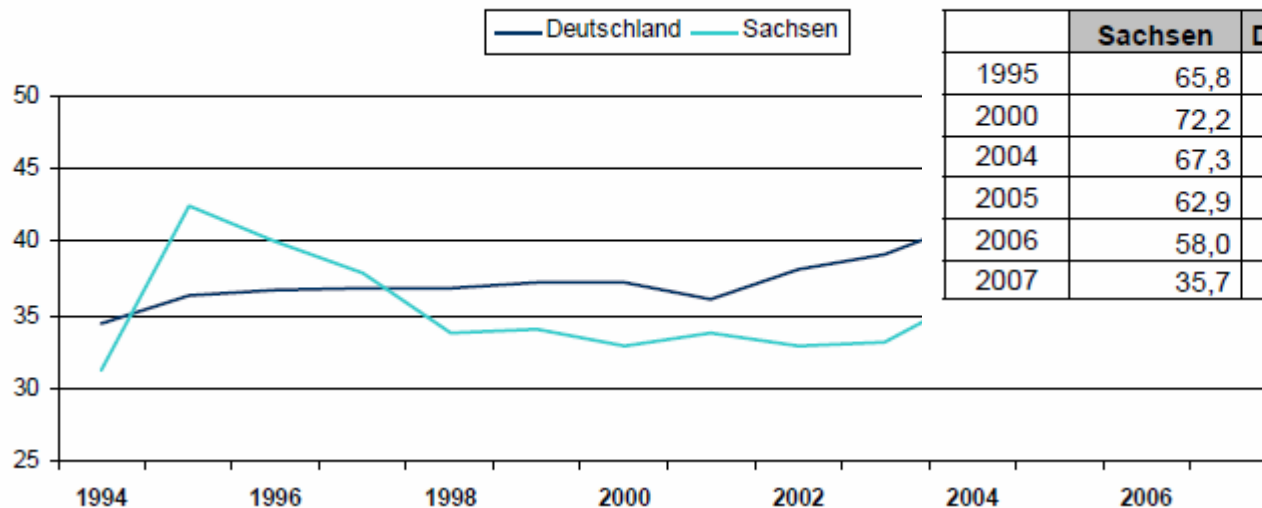


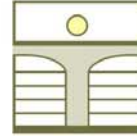
Abb. 3: Übertrittsquote Sachsen und Deutschland seit 1995

	Sachsen	Deutschland
1995	65,8	76,1
2000	72,2	76,9
2004	67,3	67,8
2005	62,9	63,2
2006	58,0	56,9
2007	35,7	34,2

- Anfang der 1990iger Jahre erhöhter Anteil durch Anerkennung von DDR-Abschlüssen
- Sachsen unterhalb des Bundesdurchschnitts – Zugangsvoraussetzungen zu hoch?

Quelle: Sächsischer Hochschulbericht 2008 des SMWK (Seite 16)

Durchschnitt der Personen im Alter von 17-20 Jahren



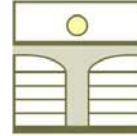
Stadt in Mittelitalien
370.000 Einwohner

Bologna – Prozess

1999 - Vereinbarung von anfangs 30 europäischen Bildungsministern

- Schaffung eines „europäischen Hochschulraumes“
- vergleichbare Abschlüsse
- zweistufiges Studium: undergraduate
graduate
- Einführung von Leistungspunkten, Förderung der Mobilität
- Zusammenarbeit bei der Qualitätssicherung





Deutschland im OECD-Vergleich



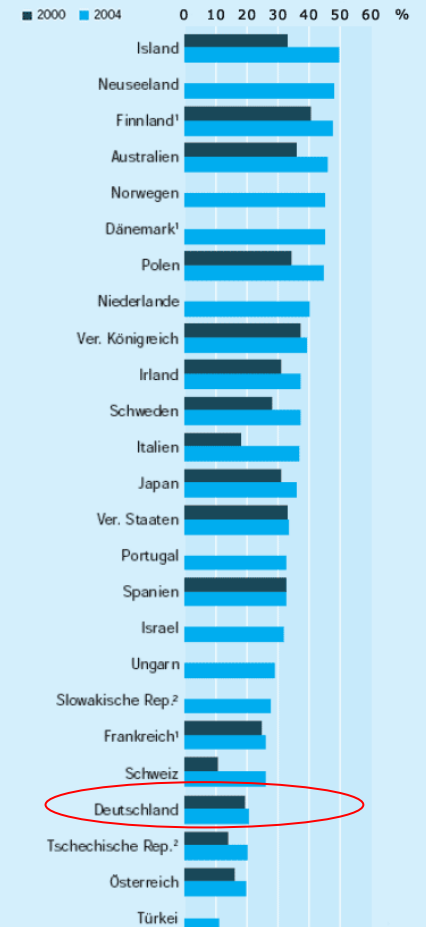
OECD-BILDUNGSBERICHT

Deutschland sackt weiter ab

Die Reformbemühungen fruchten nicht recht: Trotz leichter Verbesserungen fällt das deutsche Bildungssystem im internationalen Vergleich zurück. Das geht aus der jährlichen Bildungsanalyse der OECD hervor. Hauptproblem: Deutschland hat zu wenig Abiturienten und Akademiker.

- OECD-Durchschnitt 34,8% aller Berufsstarter haben Hochschulabschluss - Deutschland 20,6 %
- Deutschland: Platz 22 von 30 bei den Abiturienten und Akademikern
- 32 Ingenieure auf 1000 Berufsstarter eines Jahrganges (OECD-Durchschnitt: 42)

SO VIELE STUDIEREN



¹ Referenzjahr 2003

² Brutto-Abschlussquoten können einige Doppelzählungen enthalten

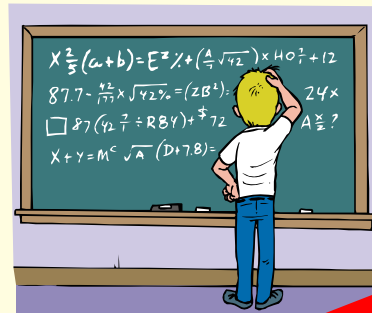
Quelle: OECD



Diplom – Bachelor - Master

Diplom-Ingenieur (FH)

Ziel: national anerkannter Abschluss



10



Master

Ziel: internationale und/oder wissenschaftliche Karriere

Möglichkeit der Promotion

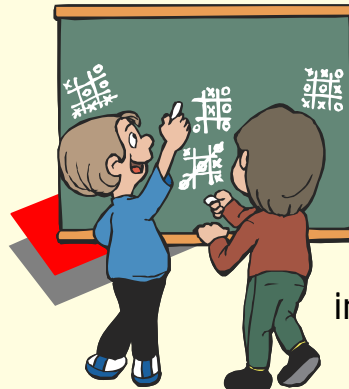
7

Semester

8

Bachelor

Ziel: schneller Berufseinstieg,
international anerkannter Abschluss





Neues Sächs-HSG – neue Zugangsbedingungen

Gesetz

über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG)

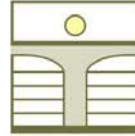
Vom 10. Dezember 2008

(2) Die für den Zugang zu einem Studium, das zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt, erforderliche Qualifikation wird nachgewiesen durch

1. die allgemeine Hochschulreife,
2. die fachgebundene Hochschulreife,
3. die Fachhochschulreife oder
4. die Meisterprüfung.

Der Nachweis nach Satz 1 Nr. 1 und 4 berechtigt zum Studium an allen Hochschulen, der Nachweis nach Satz 1 Nr. 2 zum Studium an allen Hochschulen in der entsprechenden Fachrichtung, der Nachweis nach Satz 1 Nr. 3 zum Studium an Fachhochschulen.

Fazit: Sachsen verabschiedet sich von den konservativsten Zugangsbedingungen Deutschlands für Studierende
(Meister bereits in Baden-Württemberg, Hessen, ...)



Hochschule Zittau/Görlitz

Hochschule Zittau/Görlitz

Fakultät Bauwesen

Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Fakultät Maschinenwesen

Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften

Fakultät Wirtschafts- und Sprachwissenschaften

Fakultät Sozialwesen

Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
Standort Zittau

Fachbereich Informatik
Standort Görlitz

**zahlreiche weitere Struktureinheiten: Hochschulverwaltung,
zentrale Einrichtungen (Forschungsinstitute,
Bibliothek,
Rechenzentrum, ...)**



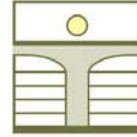
Bachelor Elektrische Energietechnik I

Probleme beim Hochschulzugang von Meistern/Technikern

- starke berufliche Einbindung - oftmals kein vollständiges Herauslösen aus der Berufstätigkeit möglich
- eingeschränkte Mobilität
- familiäre und finanzielle Verpflichtungen
- zu erwartende Probleme bei der mathematischen und physikalischen Theorieausbildung



aber: umfangreiche Berufs-, Leitungs-, Praxiserfahrung,
gewisses akademisches Basiswissen vorhanden



Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Berufsbegleitender Fernstudiengang
Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Elektrische Energietechnik



Hochschule Zittau/Görlitz
(FH) - University of Applied
Science



Elektroberufszentrum e.V.
Scharfenberger Straße 66
01139 Dresden

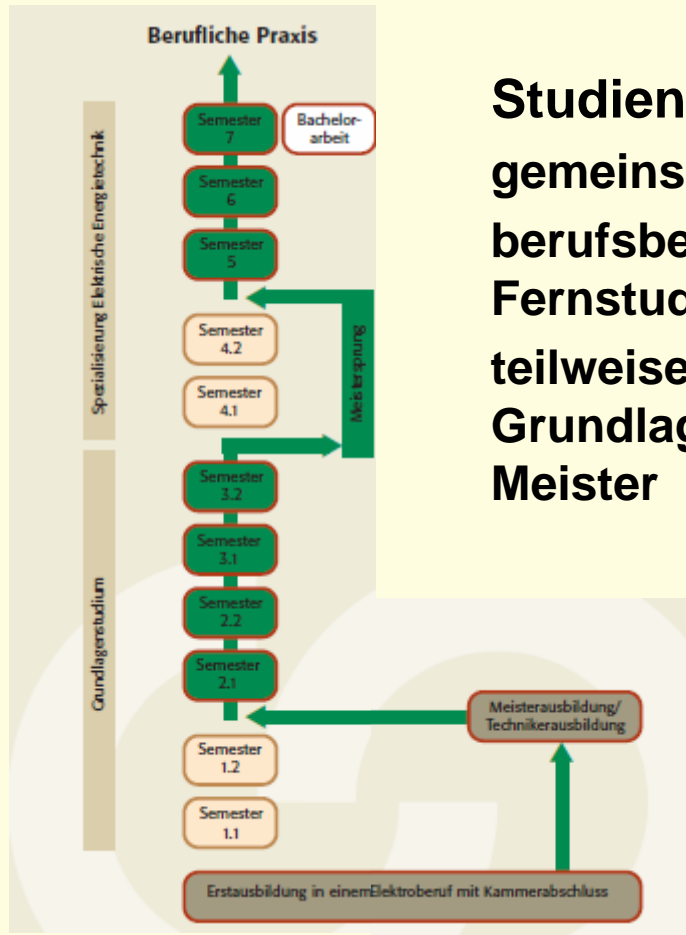
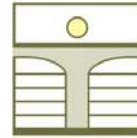


Hochschule Zittau/Görlitz (FH)
Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
Hochwaldstraße 2
02763 Zittau



Handwerkskammer Dresden
Wirtschaftsakademie GmbH
Am Lagerplatz 8
01099 Dresden





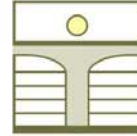
Studienablauf:

**gemeinsamer Studiengang HS-ZIGR - EBZ – HWK
berufsbegleitende Ausbildung - kein klassisches
Fernstudium (1/3 Präsenzzeit der Direktstudenten)
teilweise Anerkennung einer vorhandenen
Grundlagen- und Fachausbildung bei Techniker und
Meister**

Dauer: 7 Semester

**Bachelorarbeit aus dem Unternehmen
kostenpflichtig**

**Präsenzzeit in Dresden, teilweise in
Zittau**



Studienablauf - Grundstudium

Lfd. Nr.	Kode	Modul	Fernstudien-Semester											
			1.1		1.2		2.1		2.2		3.1		3.2	
			SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS
1	EE 1	Mathematik I					6	5						
2	EE 2	Mathematik II							6	5				
3	EE 3	Mathematik III									6	6		
4	EE 4	Physik I					4	5						
5	EE 5	Physik II							4	5				
6	EE 6	Grundlagen der Informatik	4	5										
7	EE 7	Objektorientierte Programmierung											4	5
8	EE 8	Grundlagen Elektrotechnik I			3	2	3	3						
9	EE 9	Grundlagen Elektrotechnik II							6	6				
10	EE 10	Grundlagen Elektrotechnik III									6	6		
11	EE 11	Elektronik									6	5		
12	EE 12	Werkstofftechnik	2	2			2	5						
13	EE 13	Messtechnik											6	6
14	EE 14	Technische Mechanik	4	5										
15	EE 15	Digitaltechnik											4	5
16	EE 16	Betriebswirtschaftslehre			4	5								
17	EE 17	Fremdsprachen			4	3								
18	EE 18	Allgemeinwissenschaftliche Grundl.	4	3										
gesamt			14	15	11	10	15	18	16	16	18	17	14	16
Summe SWS:			88		(zum Vergleich: Direktstudium: 88)									



Studienablauf - Hauptstudium

Lfd. Nr.	Kode	Modul	Fernstudien-Semester									
			4.1		4.2		5		6		7	
			SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS
19	EEA/E19	Regelungstechnik I			3	2	3	3				
20	EE20	Mikrorechentechnik			2	2	2	3				
21	EE21	Softwaretechnologie			4	5						
22	EEA/E22	Elektrische Maschinen	3	2	2	3						
23	EEE33	Elektroenergetische Geräte							4	5		
24	EEA/E24	Leistungselektronik/ Elektrische Antriebe			2	2	4	3				
25	EEE34	Elektroenergieanlagen I	4	5								
26	EEE35	Elektroenergieanlagen II					4	5				
27	EEE36	Berechnung elektrischer Netze							4	5		
28		Elektrische Gebäudeausrüstung					2	2	2	3		
29	EEE38	Hochspannungstechnik							5	5		
30	101870	Regenerative Stromerzeugung									4	5
31	EEE40	Studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtmodul			4	5						
32	EE52	Wirtschaftlich orientiertes Wahlpflichtmodul	4	5								
33	EE54	Bachelorarbeit										20
34	-	Fachstudien-spezifische Exkursion										
35			11	12	17	19	15	16	15	18	4	25