

**Wie Strukturen nicht nur Ordnung schaffen, sondern Möglichkeiten eröffnen.  
Flexible Studienorganisation für vielfältige Lebenslagen.**



**n|w** Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Technik

**Prof. Dr. Martin Meyer**  
Leiter Ausbildung

1

**Wie Strukturen nicht nur Ordnung schaffen, sondern Möglichkeiten eröffnen:  
Flexible Studienorganisation für vielfältige Lebenslagen.**



**n|w** Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Technik

Total 25 Slides

**Prof. Dr. Martin Meyer**  
Leiter Ausbildung

2

## Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW



**13'000 Studierende**

- Hochschule für Angewandte Psychologie
- Hochschule für Architektur und Bau
- Hochschule für Life Sciences
- Hochschule für Gestaltung und Kunst
- Pädagogische Hochschule
- Hochschule für Soziale Arbeit
- **Hochschule für Technik**
- Hochschule für Wirtschaft
- Musik-Akademie

3

## Hochschule für Technik FHNW

**1700 Studierende**

**400 Lehrkörper**

### Bachelor:

- Elektro- und Informationstechnik
- Energie- und Umwelttechnik
- Informatik
- iCompetence
- Maschinenbau
- Systemtechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- **Optometrie**
- **Data Science**
- **Mechatronik trinational**
- **Information Communication Systems**

### Master:

- Engineering MSE

4

## 2005: Entwicklung eines neuen Ausbildungskonzepts

### Erwartung

vermehrt Teilzeitstudierende  
 vermehrt berufsbegleitend Studierende  
 keine Jahresrepetenten, nur Modulrepetenten

### Folgerung

nur 1 Studienprinzip für Alle und Alles

5

## Studienmodelle

- **Vollzeit**  
 ca. 30 ECTS pro Semester  
 fertig nach 6 Semestern
- **Teilzeit**  
 weniger als 30 ECTS pro Semester  
 fertig nach 7, 8, 9,... Semestern  
 Gründe: Nebenjob, Spitzensport, weniger Belastung, usw.
- **Berufsbegleitend**  
 mindestens 50 % Beschäftigung, 1 bis 2 Goodies  
 fertig nach 8, 9,... Semestern

Für alle gelten exakt dieselben Bedingungen.  
 Ein Wechsel ist auf jeden Semesterbeginn möglich.

6

## Leitideen

- **Module möglichst in mehreren Studiengängen (SG) benutzen**  
**Ziel: grosse Stundenplanfreiheit für die Studierenden**
  - Mischung der Studierenden
    - horizontal (über die SG)
    - vertikal (über die Semester)
    - diagonal (über die Studienmodelle)
  - Individuelle Stundenpläne
  - relativ kleine Module (3 ECTS für Fachmodule)
  - identische Struktur für alle SG
  - viele Prozesse auf Stufe Hochschule angesiedelt, nicht auf Stufe SG
- **Möglichst keine Pflichtmodule, sondern Modulgruppen**  
**Grund: Psychologie des Scheiterns**
  - keine Prerequisites, nur Empfehlungen

7

## Modulgruppen = Kompetenzbereiche

Physik 4
Physik 3
Physik 2
Physik 1
Mathematik 5
Mathematik 4
Mathematik 3
Mathematik 2
Mathematik 1

6 aus 9

oder

Mathematik 5
Mathematik 4
Mathematik 3
Mathematik 2
Mathematik 1

3 aus 5

Physik 4
Physik 3
Physik 2
Physik 1

3 aus 4

Minimalvorschrift: *irgendwelche* n aus m Modulen

$n = m$  → Pflichtmodule (Ausnahme!!!)

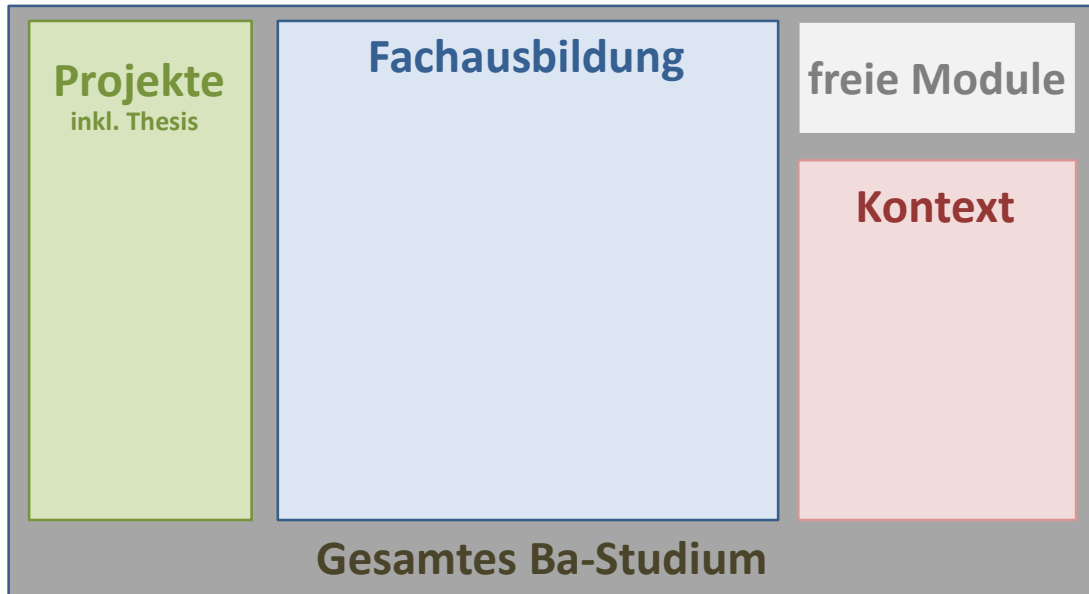
$n < m$  → Wahlpflichtmodule

$n = 0$  → Wahlmodule

**max. 2 Versuche pro Modul, Einschreibung = Versuch!**

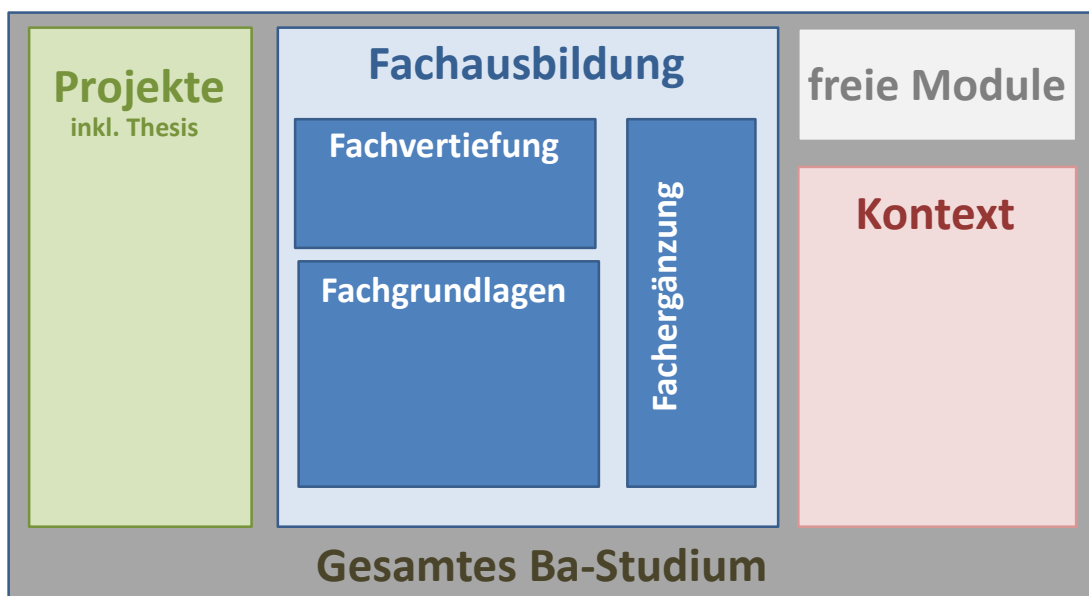
8

## Aufbau des Studiums für alle SG



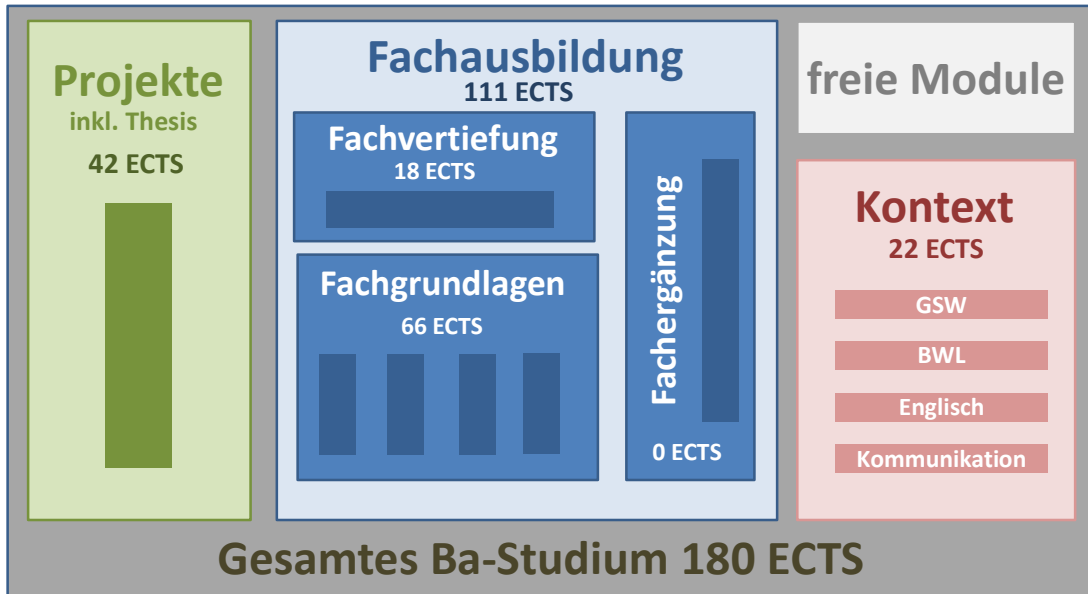
9

## Aufbau des Studiums für alle SG



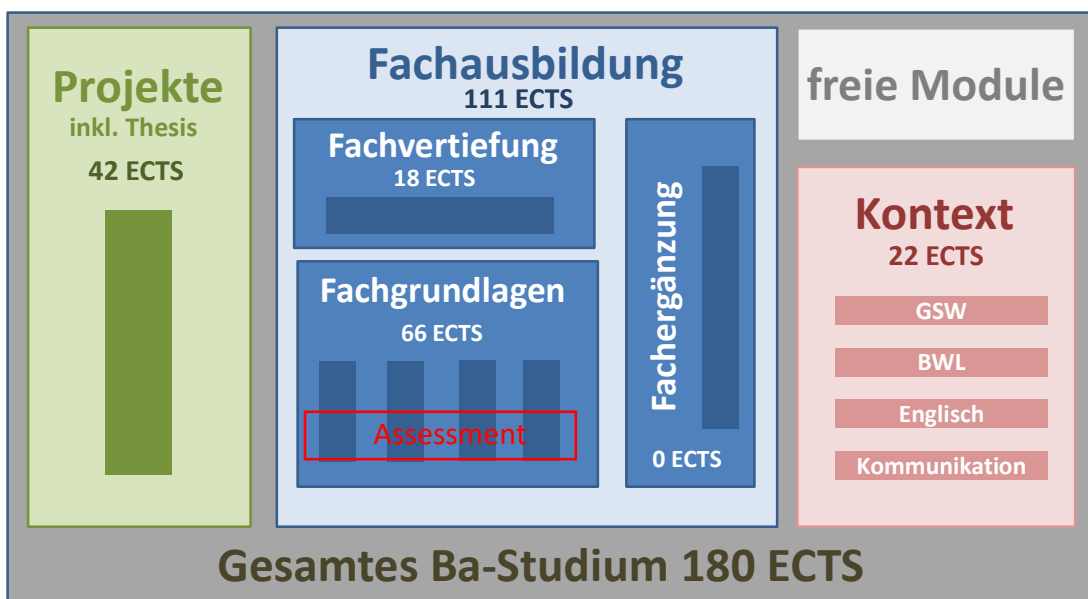
10

## Aufbau des Studiums für alle SG



11

## Aufbau des Studiums für alle SG

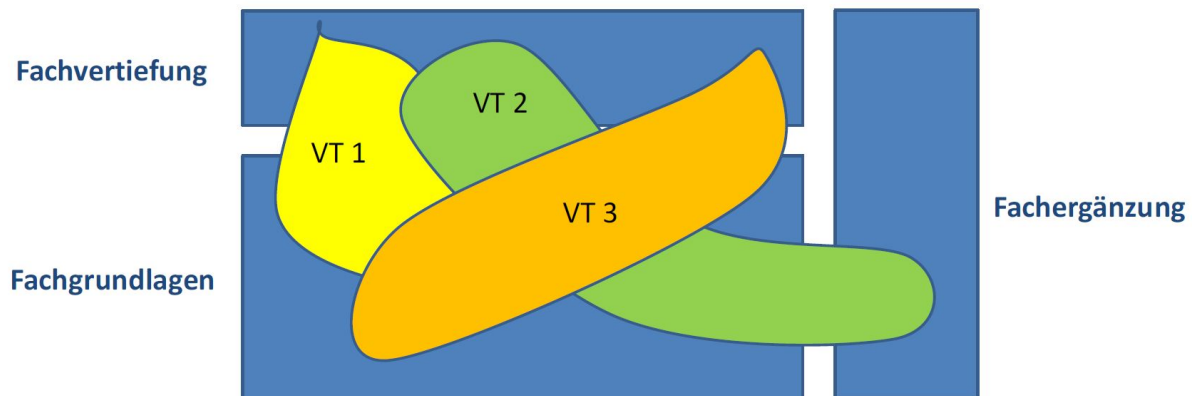


12

## Vertiefungsrichtungen

n aus m gleichfarbige ECTS.

Nicht relevant für das Bestehen des Studiums!



13

## Fachgrundlagen (Bsp. Elektro- und Informationstechnik)

Mathematik und Naturwissensch. Minimum: 8 Mod.	Electrical Eng. 1 Minimum: 4 Mod.	Electrical Eng. 2 Minimum: 3 Module	Informatik Minimum: 3 Module	Labor Minimum 4 M.
Algebra 1	Allg. EL.technik 1	Signalverarbeitung	Objektor. Progr. 1	Labor 1
Algebra 2	Allg. EL.technik 2	Digitale Signalverarb.	Objektor. Progr. 2	Labor 2
Analysis 1	Digitaltechnik 1	Kommunik.technik	Mikrocontroller 1	Labor 3
Analysis 2	Digitaltechnik 2	Regelungstechnik	Mikrocontroller 2	Labor 4
Analysis 3	Analogtechnik	Elektr. Energietechn.	Datennetze	
Dynam. Systeme	Schaltungstechn.	Leistungselektronik		
Integraltransf.				
Mathem. Labor				
Wahrsch. Statist.				
Wärme u. Strahl.				
Mechanik				
El.magnet.				
Schw. u. Wellen				
Werkstoffe				

14

## 1. Studienjahr (Empfehlung für VZ)

Mathematik und Naturwissensch. Minimum: 8 Mod.	Electrical Eng. 1 Minimum: 4 Mod.	Electrical Eng. 2 Minimum: 3 Module	Informatik Minimum: 3 Module	Labor Minimum 4 M.
Algebra 1	Allg. EL.technik 1	Signalverarbeitung	Objektor. Progr. 1	Labor 1
Algebra 2	Allg. EL.technik 2	Digitale Signalverarb.	Objektor. Progr. 2	Labor 2
Analysis 1	Digitaltechnik 1	Kommunik.technik	Mikrocontroller 1	Labor 3
Analysis 2	Digitaltechnik 2	Regelungstechnik	Mikrocontroller 2	Labor 4
Analysis 3	Analogtechnik	Elektr. Energietechn.	Datennetze 1	
Dynam. Systeme	Schaltungstechn.	Leistungselektronik		
Integraltransf.				
Mathem. Labor				
Wahrsch. Statist.				
Wärme u. Strahl.				
Mechanik				
El.magnet.				
Schw. u. Wellen				
Werkstoffe				

**+ je 1 Projekt und je 2 Kontextmodule pro Sem.**

15

## Assessment Zeit: 4 Semester (auch für bb und TZ)

Mathematik und Naturwissensch. Minimum: 8 Mod.	Electrical Eng. 1 Minimum: 4 Mod.	Electrical Eng. 2 Minimum: 3 Module	Informatik Minimum: 3 Module	Labor Minimum 4 M.
Algebra 1	Allg. EL.technik 1	Signalverarbeitung	Objektor. Progr. 1	Labor 1
Algebra 2	Allg. EL.technik 2	Digitale Signalverarb.	Objektor. Progr. 2	Labor 2
Analysis 1	Digitaltechnik 1	Kommunik.technik	Mikrocontroller 1	Labor 3
Analysis 2	Digitaltechnik 2	Regelungstechnik	Mikrocontroller 2	Labor 4
Analysis 3	Analogtechnik	Elektr. Energietechn.	Datennetze 1	
Different.gleich.	Schaltungstechn.	Leistungselektronik		
Integraltransf.				
Mathem. Labor				
Wahrsch. Statist.				
Wärme u. Strahl.				
Mechanik				
El.magnet.				
Schw. u. Wellen				
Werkstoffe				

### 12 Assessment-Module, je 3 ECTS

Normale Modulgruppe, aber nicht *kompetenzorientiert*, sondern *zeitlich orientiert*.

>= 9 bestanden → Assessment bestanden

<= 8 bestanden → Auflagen

- Zwang zur Modulrepetition
- Sperrung von bestimmten Modulen
- Beschränkung der Anzahl ECTS pro Semester

16



## Leitlinien für die Gestaltung des Studiums

- **Bestehens-Regeln: Modulgruppen**
- **fachlicher Aufbau (von unten nach oben)**
- **Bedarf für Vertiefungsrichtung (von oben nach unten)**
- **gewünschtes Profil bei Berufseintritt**
- **Geschmack**

**Etliche tun sich schwer damit. Ein guter Grund, es zu verlangen.**

17

## Einschreibung

**1. Semester: durch die HS, Normalprogramm für VZ bzw. TZ bzw. bb**

**Ab dem 2. Semester: durch die Studierenden selber, modulweise, via Web-Tool**

### **Drei Einschreibephasen:**

1. bb-Studierende plus Spezialfälle
2. Alle Studierenden  
«Streichsitzung»
3. Nochmals alle Studierenden

Wartelisten und Gewichtspunkte

### **Prioritätenregelung:**

1. Status: definitiv vor provisorisch
2. Anzahl Gewichtspunkte
3. Anzahl bisher bestandene ECTS (Studienfortschritt)
4. Anzahl Semester
5. Alter
6. First come, first served

18

## Information 1: Modultabelle (Ausschnitt)

Informatik	Kürzel	MSP	Spr.	empf. für Profil		empf. fachl. Voraussetzungen	wird angeboten		Modus	empfohlen im Semester								mit SG							
				EA	MC		HS	FS		1	2	3	4	5	6	7	8								
Minimum: 3 Module (9 ECTS)																									
<a href="#">Objektorientierte Programmierung 1 (SG EIT, S, U)</a>	oop1		d						vz										S, U						
<a href="#">Objektorientierte Programmierung 2 (SG EIT, S, U)</a>	oop2	s	d			oop1			vz										S, U						
<a href="#">Mikrocontroller 1</a>	mc1		d			dt1			vz										S, U						
<a href="#">Mikrocontroller 2</a>	mc2		d			mc1			vz																
<a href="#">Datennetze</a>	dnet		d			evtl. konvE			vz										S						

19

## Information 2: Vademekum

**n|w** Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Technik

Vademekum für Studierende

der Hochschule für Technik in Brugg-Windisch



Verfasser: M. Meyer

[martin.meyer@fnw.ch](mailto:martin.meyer@fnw.ch)

Version: 24. August 2021

<b>1 Informationsquellen .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Ausbildungskonzept .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Assessmentjahr .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Planung des Studiums: Modulverzeichnis .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Tools .....</b>	<b>9</b>
<b>6 Unterrichte .....</b>	<b>11</b>
<b>7 Prüfungen und Noten .....</b>	<b>15</b>
<b>8 Pflichten der Studierenden .....</b>	<b>17</b>
<b>9 Orientierungen und Weisungen der Administration ...</b>	<b>18</b>
<b>10 Abbruch des Studiums .....</b>	<b>18</b>
<b>11 Hilfe!.....</b>	<b>18</b>
<b>12 Achtung: Fallen.....</b>	<b>19</b>
<b>13 Wenn das Studium langsam zu Ende geht ...</b>	<b>20</b>
<b>14 Was danach? Z.B. Master-Studium MSE .....</b>	<b>21</b>

20

## Hilfe! Oder zu viel des Guten?

**CoachING (im 1. Semester obligatorisch)**

**Mathematik-Zentrum**

**Programmier-Zentrum**

**Tutorat (für selektive Module)**

**Persönliche Beratung durch Studiengangleitende**

**Psychologische Beratung**

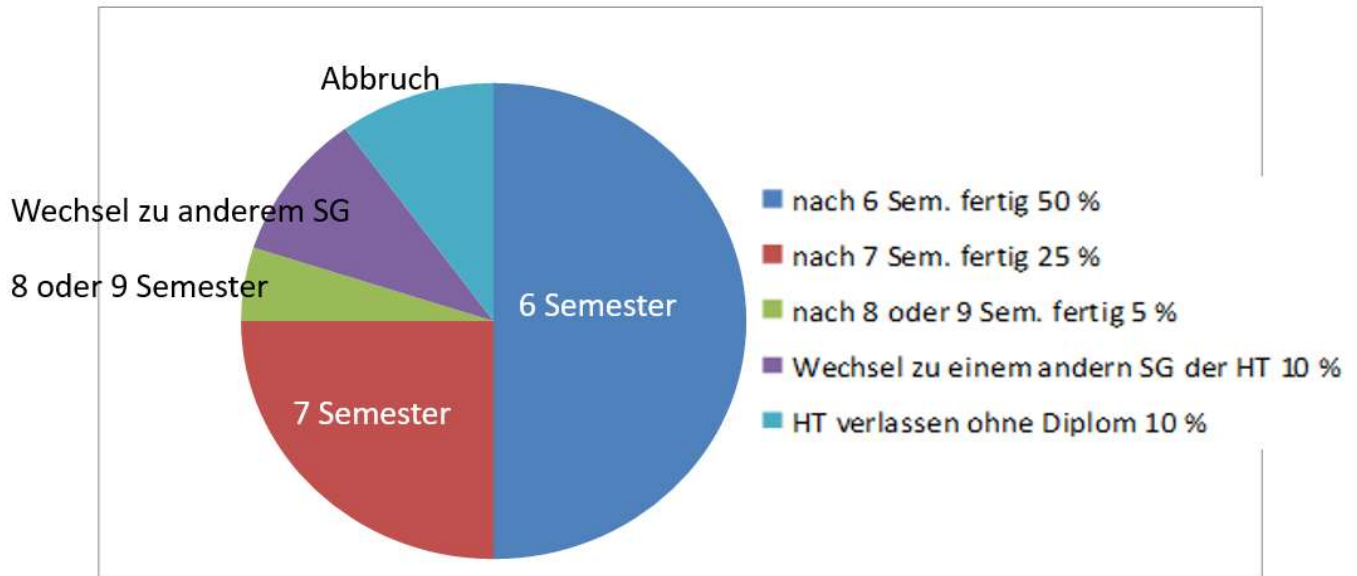
21

## Abbruchkriterien

- Assessment nach 4 Semestern nicht bestanden  
→ **nicht studierfähig**
- Modulgruppe/Pflichtmodul nicht mehr bestehbar  
→ **nicht tolerierbare Lücke im Kompetenzprofil**
- Module im Umfang von mehr als 60 ECTS nicht bestanden  
→ **mangelnde Selbstkompetenz**
- mehr als 12 Semester (ohne Urlaubssemester)  
→ **mangelnde Zielverfolgung**
- grobe Disziplinarverstöße  
→ **nicht umweltverträglich**

22

## Studienerfolg (nur VZ/TZ)



23

## «Gnadenerlasse»

- **Assessment-Verlängerung**
- **3. Modulversuch**
- **Mehr als 60 ECTS nicht bestanden**
- **Mehr als 12 Semester**
- **Individuelle Beurteilung**
- **Nur durch Leiter Ausbildung**
- **Studienvereinbarung**
- **Keine Kumulation**

Von denjenigen, die überhaupt in den Genuss eines Gnadenerlasses kommen, schafft nur die Hälfte das Studium.

Für die andere Hälfte ist es lediglich Zeitdiebstahl.

24

## **Weltanschauliche Betrachtung unseres Systems**

**Das Studium ist wichtig, nicht die einzelnen Module.**

→ **Toleranz einbauen, möglichst wenig Pflichtmodule**

**Eigenverantwortung der Studierenden ermöglichen und einfordern.**

→ **Unterstützung dazu anbieten, Scheitern ist aber möglich.**

**Die Studierenden verhalten sich so, wie man sie behandelt.**

→ **Kulturarbeit ist notwendig, nicht nur Stoffarbeit**