

Erfahrungen bei der Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen

**Fachbereichstag Maschinenbau
28.10.2016**

Professor Dr.-Ing. **Hans-Reiner Ludwig**

- seit 1993 Professor für Werkzeugmaschinen an der Fachhochschule Frankfurt
- 1997 bis 2000 Dekan des Fachbereichs Maschinenbau
- 2001 Einführung von Bachelor und Master parallel zum Diplomstudiengang, Akkreditierung durch ZEvA
- 2001 bis 2002 Vizepräsident der Fachhochschule Frankfurt
- 2002 bis 2008 Fachausschuss 01 Maschinenbau/Verfahrenstechnik der ASIIN
- 2008 bis 2014 Akkreditierungskommission der ASIIN
- seit 2014 Studiendekan des Fachbereichs 2, Informatik und Ingenieurwissenschaften der Frankfurt University of Applied Sciences




Erfahrungen bei der Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen

Prof. Dr.-Ing. Hans-Reiner Ludwig, Studiendekan,
Fachbereich 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften – Frankfurt University of Applied Sciences

1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
7. Herausforderungen und Risiken



Programm-
Akkreditierung

- 
1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
 2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
 3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
 4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
 5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
 6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
 7. Herausforderungen und Risiken

These:

Akkreditierung als Emanzipation

- 1. Emanzipation der Hochschulen von kultusbehördlichen Vorgaben
- 2. Emanzipation der Fach-*Community* von fachfremder Einflussnahme
- 3. Emanzipation der Fachhochschulen zu Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
- ➔ 2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
7. Aktuelle Herausforderungen und Risiken

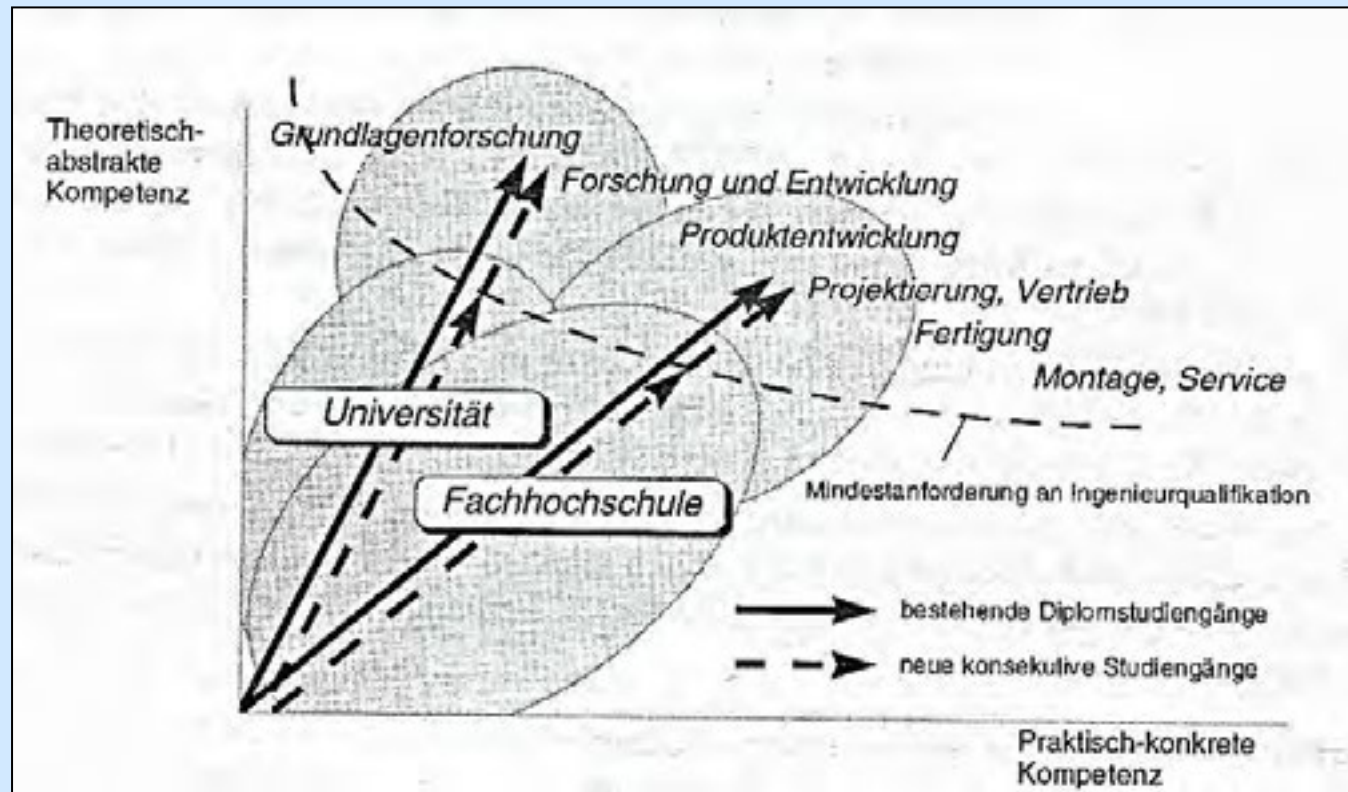
“Vor Bologna”: Rufe nach einer Reform des Ingenieurstudiums

Kruno Hernaut (Siemens AG): Internationalisierung der Ingenieurausbildung, Empfehlungen von VDMA und ZVEI (1997)

- Veränderte Nachfragesituation im globalen Bildungsmarkt
- Anpassung an angelsächsische Ausbildungsstrukturen erforderlich
- VDMA und ZVEI empfehlen schnelles Handeln
- Differenzierung nach Universitäten und Fachhochschulen nicht aufheben
- Das bewährte Modell weiterentwickeln
- Eine Schwäche der deutschen Ingenieurausbildung:
Internationale Inkompatibilität
- Neue Strukturen an Universitäten und Fachhochschulen

“Vor Bologna”: Eine Blaupause der Studienstrukturreform

Kruno Hernaut (Siemens AG): Integration von konsekutiven Elementen im gegliederten Ausbildungssystem



Die Bologna-Erklärung 1999: Ein einheitlicher europäischer Hochschulraum

“The degree awarded after the 1st cycle shall also be relevant to the European Labor Market as an appropriate level of qualification.”

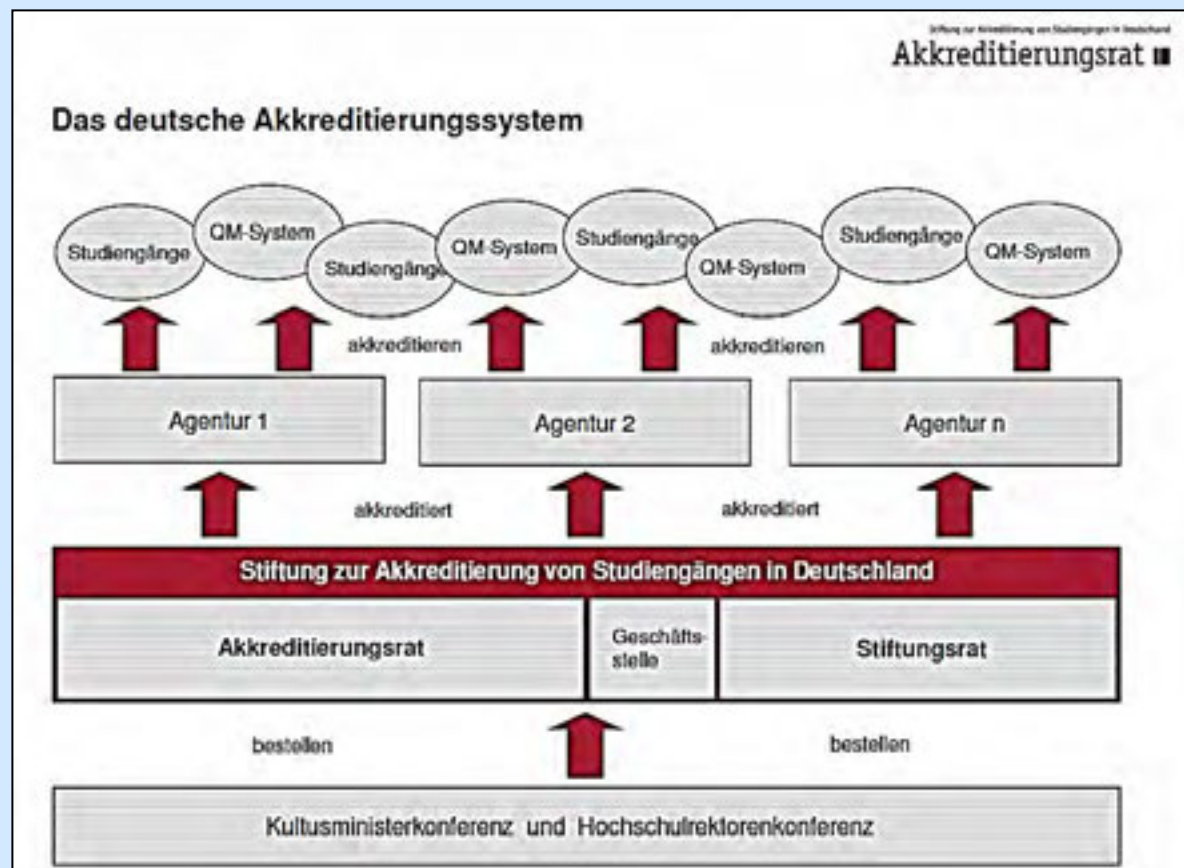
In Deutschland versucht die Politik, die Bologna-Reform mit finanziellen Einsparungen zu verknüpfen.

“Nach Bologna”: Folgekonferenzen der europäischen Bildungsminister

- 1999, Bologna: Schaffen eines gemeinsamen europäischer Hochschulraumes
- 2001, Prag: Lebenslanges Lernen, studentische Partizipation
- 2003, Berlin: Qualitätssicherung auf allen Ebenen
- 2005, Bergen: EQR, allgemeine und berufliche Bildung, Promotionsstudium
- 2007, London: Europäisches Register für Qualitätssicherung
- 2009, Leuven: Zielformulierung studentische Mobilität: 20% bis 2020
- 2010, Budapest-Wien: 47 Unterzeichnerstaaten
- 2012, Bukarest: “*Employability*” und allgemeine Persönlichkeitsbildung
- 2015, Eriwan: “*European Citizenship*”

[[www.bmbf.de; Diss. J.H.W. Landshuter; Yerevan Communique und andere]]

Umsetzung der Bologna-Reform: Akkreditierung in Deutschland



[www.akkreditierungsrat.de]

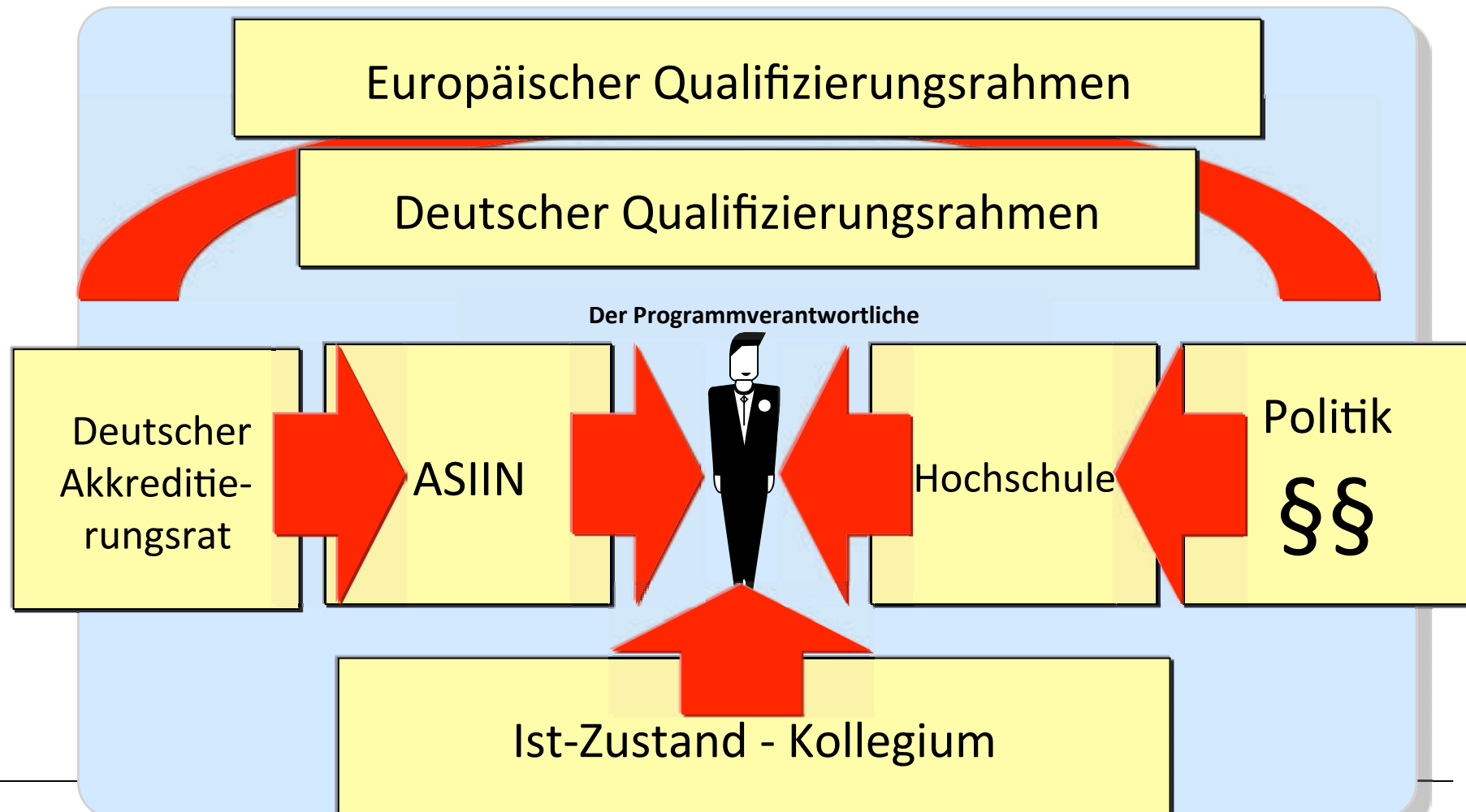
Umsetzung der Bologna-Reform: Akkreditierungsagenturen in Deutschland

- **AAQ** Schweizerische Agentur für Akkreditierung und Qualitätssicherung
- **ACQUIN** Akkreditierungs-, Zertifizierungs- und Qualitätssicherungs-Institut
- **AHPGS** Akkreditierungsagentur für Studiengänge im Bereich Gesundheit und Soziales
- **AKAST** Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung kanonischer Studiengänge
- **AQ Austria** Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria
- **AQAS** Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen
- **ASIIN** Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik
- **evalag** Evaluationsagentur Baden-Württemberg
- **FIBAA** Foundation for International Business Administration Accreditation
- **ZEVA** Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover
[www.akkreditierungsrat.de]

1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
- ➔ 3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
7. Aktuelle Herausforderungen und Risiken

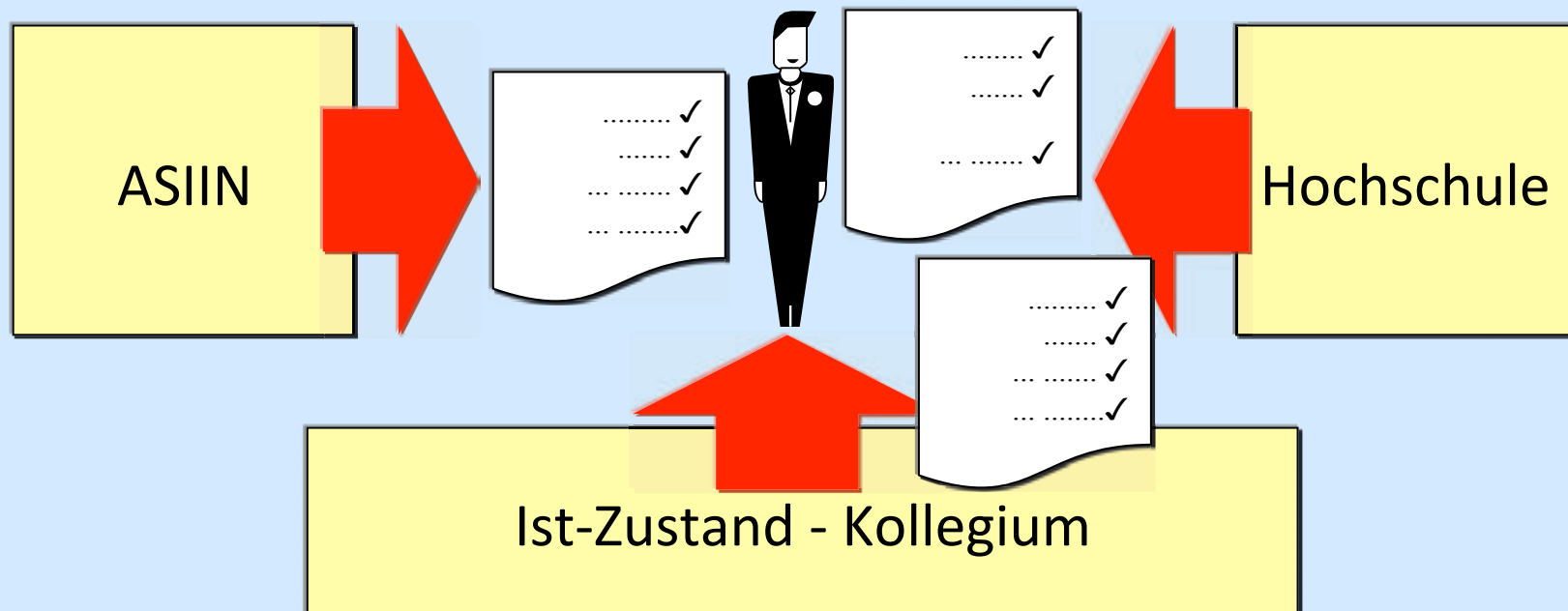
Programm-
Akkreditierung

Studiengangsentwicklung – die Suche nach Freiheitsgraden



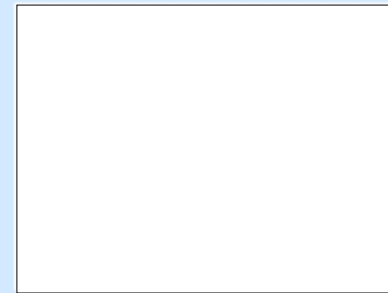
Studiengangsentwicklung – Risiko bei *Bottom-Up*-Ansatz

Ansatz *Bottom-Up*: Beibehalten des Ist-Zustands,
aber Erfüllen der formalen Vorgaben –
die Chance zur Studienreform wird vergeben

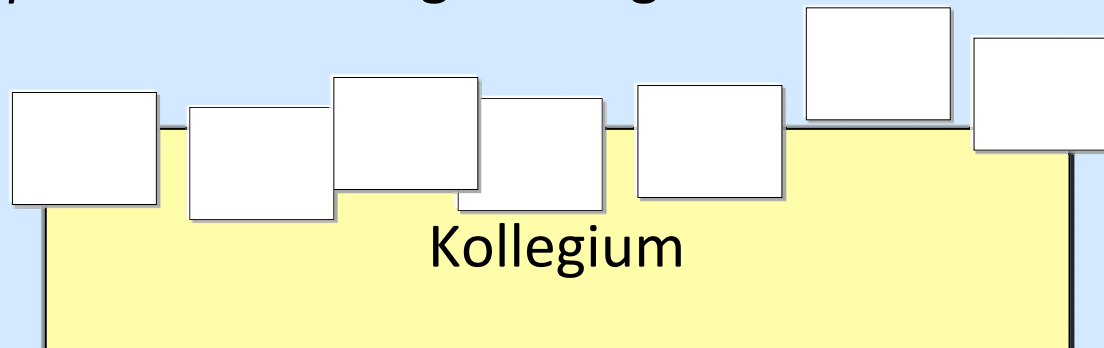


Studiengangsentwicklung – Erfolg durch *Top-Down* und *Bottom-Up*

Top-Down: Formulieren der Studiengangsziele



Bottom-Up : Qualifizierungsbeiträge der Module



1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
- ➔ 4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
7. Aktuelle Herausforderungen und Risiken

Programm-
Akkreditierung

Studiengangsentwicklung – Dimensionen des Kompetenzbegriffs

EU-Tuning Project

Fachwissen
Fachmethodik
Fachethik

Instrumentelle Kompetenz
Interpersonelle Kompetenz
Systemische Kompetenz

ASIIN:

Math.-naturwissenschaftliche
Grundlagen
Ingenieurwissenschaftliche
Grundlagen
Ingenieur Anwendungen
Vertiefung/Schwerpunkt
Fachübergreifende Kompetenzen



Deutscher Qualifizierungs- rahmen

Wissen, Kenntnisse
Fertigkeiten

Sozialkompetenz
Selbstkompetenz

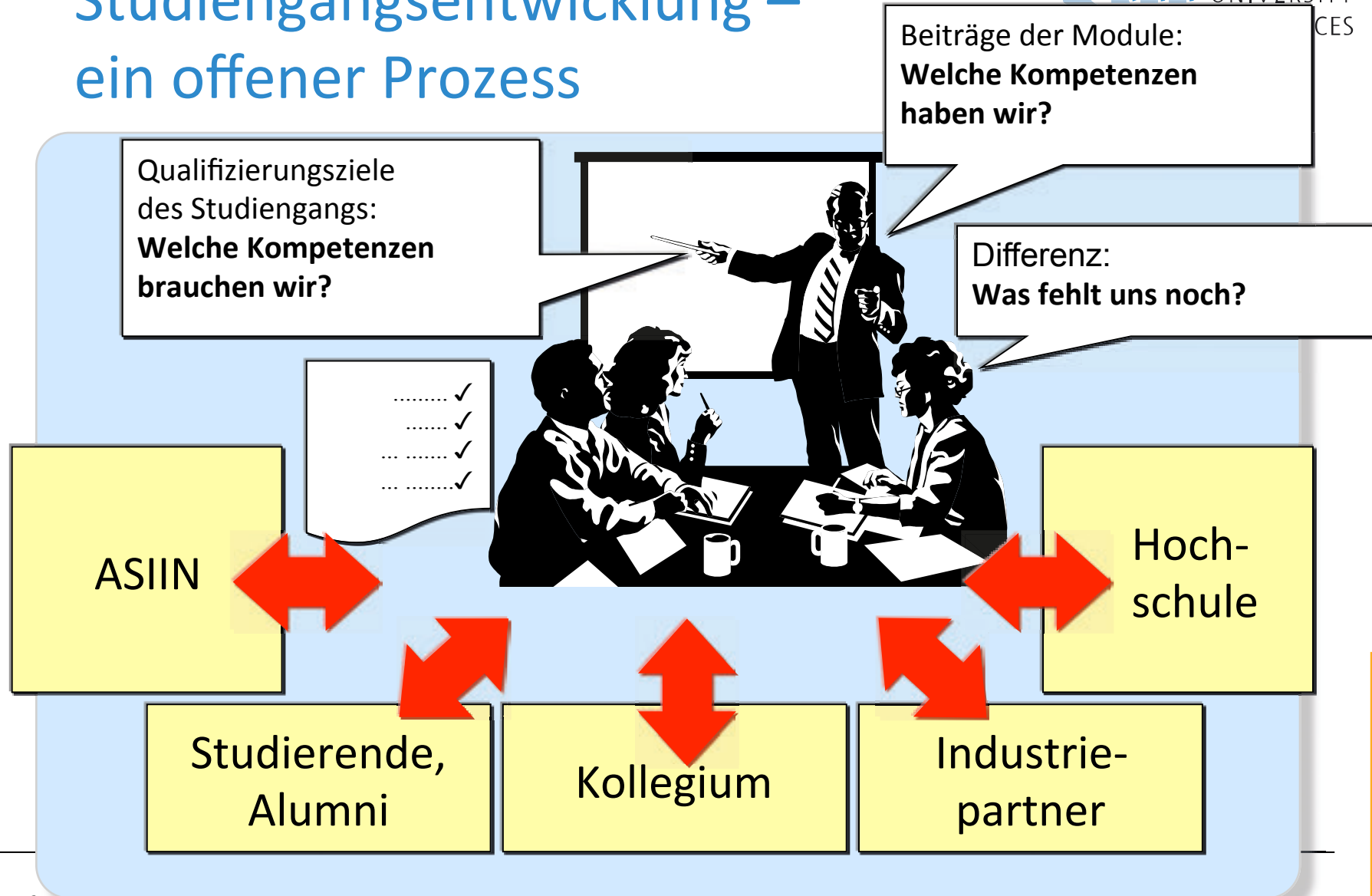
VDI

VDMA/ZVEI

DIHT

Gesamtmetall,
IGM
und andere

Studiengangsentwicklung – ein offener Prozess



1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
- ➔ 5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
7. Aktuelle Herausforderungen und Risiken

Programm-
Akkreditierung

Studiengangsentwicklung – Optionen der Modulgestaltung

Position des Moduls
im Curriculum:

- Pflichtmodul
- Wahlpflichtmodul
- Studienschwerpunkt

Prüfungs-
ordnung

Modul-
handbuch



**Überfachliche
Kompetenzen:
additiv oder integrativ**

?

Was wird gelehrt? -
Was wird gelernt? -

- Inhalte
- Methoden
- überfachliche Kompetenz
- ...

Fachliches
Profil

- Wie wird gelehrt? -
Wie wird gelernt? -
- Vorlesung+Übung
 - Laborpraktikum
 - Rechnerübung
 - Projektstudium
 - ...

Didaktisches
Profil

Fachliche und überfachliche Kompetenzen integriert in einem Modul

Ein **Modul** ist eine inhaltlich und zeitliche abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit. **Module** stellen einen Zusammenschluss inhaltlich auf einander bezogener **Lehrveranstaltungen (Units)** dar.



**Technische
Schwingungen**

Labor

**Team-
Training**

**Arbeitslast
(workload)
im Modul:**

150 Stunden
5 ECTS-Punkte
(Credits)

**Unit 1: Vorlesung
Fachwissen,
Fachmethodik**

Grundlagen der technischen Schwingungslehre, Fourier-Analyse, lineare Schwinger und Drehschwinger

**Unit 2a: Labor
Fachmethodik,
Fachwissen**

Umgang mit einem Messdaten-Erfassungs und Auswertungssystem, Aufbau einer Messkette, Versuchsdurchführung und Kritik

**Unit 2b: Supervision der
Gruppen im Labor
Teamfähigkeit**

Organisation einer Laborgruppe zur Lösung der Gestellten Aufgaben, Reflexion der Gruppenprozesse

1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
- ➔ 6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
7. Aktuelle Herausforderungen und Risiken


Ressourcen und Qualitätsmanagement

- **Ressourcen:** Sind die räumlichen, investiven, sächlichen Ausstattungen dem Studienprogramm angemessen?
- **Personelle Ressourcen:** Kann eine strukturelle Überlastung des Kollegiums und der Lehreinheit ausgeschlossen werden?
- **Qualifikation des Lehrpersonals:** Werden durchgängig ausgewiesene Fachpersonen für die Lehre eingesetzt?
- **Evaluation der Lehre:** Werden Lehrevaluationen regelmäßig durchgeführt? Wie werden Qualitätsabweichungen verfolgt?
- **Qualitätsmanagement:** Sind Prozesse und Verantwortlichkeiten dokumentiert? Gibt es eine kontinuierliche Verbesserung? Ist die Hochschule eine lernende Organisation?
 - Ist das Qualitätsmanagementsystem geeignet, die Anforderungen der Akkreditierung zu gewährleisten?

System-
Akkreditierung

Verantwortung, Gleichstellung, Nachteilsausgleich, „Lissabon“

- **Gesellschaftliche Verantwortung:** Befähigt das Studium die Absolventinnen und Absolventen zur Teilhabe und Übernahme von Verantwortung?
- **Gleichstellung:** Fördert die Institution die Gleichstellung von Frauen? Studentinnen? Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen? Professorinnen?
- **Nachteilsausgleich:** Erfahren Menschen mit Behinderungen eine angemessene Wertschätzung, z.B. durch einen Rechtsanspruch auf Nachteilsausgleich in der Prüfungsordnung?
- **„Lissabon“:** Ist die Beweislastumkehr bei der Anerkennung gleichwertiger auswärts erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen gewährleistet? Wird die „Lissabon-Konvention“ ausdrücklich beschworen?

1. Leitthesen: Akkreditierung als Emanzipation
2. Der europäische Bologna-Prozess und die Akkreditierung in Deutschland
3. Erfolgreiche Studiengangsentwicklung: als Synthese aus *top-down* und *bottom-up*
4. Studiengangsentwicklung *top-down*: Kompetenzorientierte Studiengangsziele
5. Modulentwicklung *bottom-up*: Lernergebnisse tragen das Studiengangsziel
6. Weitere Kriterien der Akkreditierungsverfahren
-  7. Aktuelle Herausforderungen und Risiken

Herausforderung: Bewahren der fachlichen Dimension

AR untersagt die Verwendung fachspezifischer Kriterien

- ASIIN wird als Fachagentur von relevanten Verbänden getragen (z.B. VDE, VDI, Gesamtmetall, IG Metall, VDMA, ZVEI, 4ING, Gruppe der Fachhochschulen in der HRK)
- In ihrem Selbstverständnis als Fachagentur hat ASIIN unter Beachtung von EQR und DQR fachspezifische Kriterien, die Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise (FEH) entwickelt
- Der Akkreditierungsrat hat ASIIN 2010 untersagt, zur Begutachtung von Studiengängen diese Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise zu verwenden

Herausforderung: Bewahren der fachlichen Dimension

Vergabe der Fachsiegel erschwert:

- ASIIN verleiht in Deutschland neben dem eigenen Fachsiegel das europäische Fachsiegel EUR-ACE[®] des European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAAEE)
- FEANI (Fédération Européenne d'Association Nationales d'Ingénieurs) erkennt in der Regel das EUR-ACE[®]-Label für die Aufnahme in den FEANI-Index an.
- Der Akkreditierungsrat hat ASIIN und FIBAA untersagt, im Rahmen einer Auditierung neben dem Siegel des Akkreditierungsrates andere Siegel zu verleihen.

Risiko:

Renaissance der fachfremden Einflussnahme

Systemakkreditierung stärkt die Autonomie der Hochschulen:

- Leitfrage: Ist das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule geeignet, die Anforderungen der Akkreditierung zu gewährleisten?
- Im Zuge der Systemakkreditierung fällt die Hoheit über die Akkreditierung von Studiengängen an das professionelle Hochschulmanagement und Qualitätsmanagement-Stäbe – die Fachbereiche erhalten eine dienende Rolle
- Die Fachlichkeit und gegenseitige Begutachtung durch *Peers* (Ingenieurinnen und Ingenieure, nicht Hochschulmanager!) müssen auch in der Systemakkreditierung erhalten bleiben.

Risiko:

Renaissance der fachfremden Einflussnahme

Das BVG-Urteil zur Akkreditierung vom 17. Februar 2016 erkennt gesetzlichen Regelungsbedarf

„Das Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit steht zwar Vorgaben zur Qualitätssicherung von Studienangeboten grundsätzlich nicht entgegen. Wesentliche Entscheidungen zur Akkreditierung von Studiengängen darf der Gesetzgeber jedoch nicht anderen Akteuren überlassen. Der Landesgesetzgeber hat verfassungskonforme Regelungen mit Wirkung spätestens vom 1. Januar 2018 an zu treffen.“

→ **Ende der Emanzipation? Zurück auf Anfang?**

[www.bundesverfassungsgericht.de]

Einladung zur Diskussion

- Ende der Emanzipation ?
- Alles zurück auf Anfang??

[www.bundesverfassungsgericht.de]