

Dr. Horst Moog

Strukturen, Kapazitäten und Ressourcen

Forum Hochschulbau – Bauen für Bologna?

Hannover, 10. Juni 2010

Gliederung

1 Studienstrukturen

- 1.1 Elemente der Studienstrukturreform
- 1.2 Regelstudienzeiten
- 1.3 Weitere Strukturparameter
- 1.4 Reform der Reform?

2 Studienplatzkapazitäten

- 2.1 Berechnungsformel
- 2.2 Paradigmenwechsel
- 2.3 Rechenvorlage Diplomstudiengang
- 2.4 Berücksichtigung von Schwundquoten
- 2.5 Rechenansatz Bachelor/Master I:
Studienanfänger Bachelor = Studienanfänger Diplom
- 2.6 Rechenansatz Bachelor/Master II:
Studienanfänger Master = Absolventen Bachelor * Übergangsquote
- 2.7 Ergebnisse der Modellrechnungen

3 Studiennachfrage

- 3.1 KMK-Studienanfängerprognose 2009-2020
- 3.2 Bachelor-Master-Übergangsquoten

4 Ressourceneffekte

1.1 Studienstrukturen: **Elemente der Studienstrukturreform**

Gestaltung der Studienangebote:

- Konsekutive Bachelor- und Masterabschlüsse
- Modularisierung der Curricula
- Leistungspunktesystem (ECTS)
- Studienbegleitende Prüfungen
- Akkreditierung der Studiengänge (Programm- oder institutionelle Akkreditierung)
- Strukturierte Doktorandenstudiengänge

Veränderte Rahmenbedingungen:

- Profilbildung und Differenzierung der Hochschulen
- Studierendenauswahl und Wettbewerb um Studienanfänger
- Umwandlung der ZVS in ein Serviceportal für Hochschulzulassung
- Studiengebühren und leistungsorientierte staatliche Mittel
- Studierendenberg (?) und doppelter Abiturjahrgang
- Föderalismusreform und Hochschulpakt

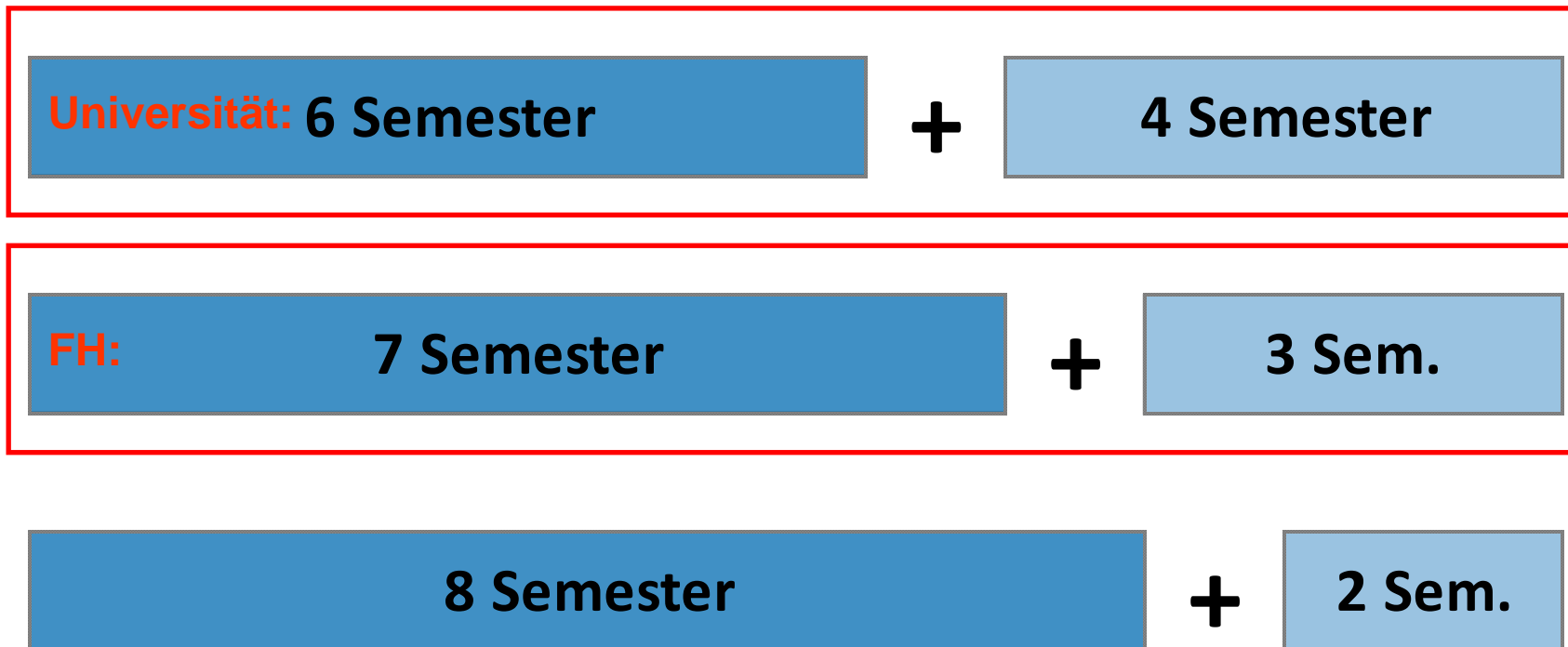
Politische Vorgaben:

- Erhöhung der Studienanfängerzahlen
- Reduktion der Studienabbruchquoten
- Bachelor als Regelabschluss

1.2 Studienstrukturen: Regelstudienzeiten

Bachelorstudium

Masterstudium



1.3 Studienstrukturen: Weitere Strukturparameter

	Bachelor Informatik an Universität X									Master Informatik an Universität X								
	Sem.:	1	2	3	4	5	6	Σ	Anteil:	Sem.:	1	2	3	4	Σ	Anteil:		
Workload (CP)	CP/SWS										CP/SWS							
	Vorl.	1,2	17	15	9	13	5	5	65	36%	1,3	13	7	9	0	29	24%	
	Üb.	1,3	13	13	13	13	13	5	70	39%	1,4	15	9	8	0	32	27%	
	Sem.	1,9	0	0	4	0	4	0	8	4%	1,8	0	4	3	0	7	6%	
	Prak.	1,0	0	2	4	4	0	0	10	6%	1,0	2	2	2	0	6	5%	
	Proj.	2,0	0	0	0	0	8	8	16	9%	2,0	0	8	8	0	16	13%	
	AbA								12	12	7%					30	30	25%
Σ		30	30	30	30	30	30	180	100%		30	30	30	30	120	100%		
Kontaktzeit (SWS)	Af										Af							
	Vorl.	1,0	14	14	10	10	4	4	56	42%	1,0	10	6	6	0	22	35%	
	Üb.	1,0	10	10	10	10	10	4	54	41%	1,0	10	7	6	0	23	37%	
	Sem.	1,0			2			2	4	3%	1,0			2	2	0	4	6%
	Prak.	0,5			2	4	4			10	8%	0,5	2	2	2	0	6	10%
	Proj.	0,5					4	4	8	6%	0,5	0	4	4	0	8	13%	
	AbA	0,2									0%	0,4						0%
Σ		24	26	26	24	20	12	132	100%		22	21	20	0	63	100%		
Gruppengröße	Vorl.		100	100	100	100	100	100				100	100	100	100			
	Üb.		60	60	60	60	60	60				60	60	60	60			
	Sem.		30	30	30	30	30	30				30	30	30	30			
	Prak.		15	15	15	15	15	15				15	15	15	15			
	Proj.		15	15	15	15	15	15				15	15	15	15			
CA/CW:		0,31	0,37	0,47	0,40	0,41	0,44	2,40			0,33	0,44	0,43	0,40	1,60			

CP = Credit Points AbA = Abschlussarbeit Af = Anrechnungsfaktor CA = Curricularanteil CW = Curricularwert

1.4 Studienstrukturen: Reform der Reform?



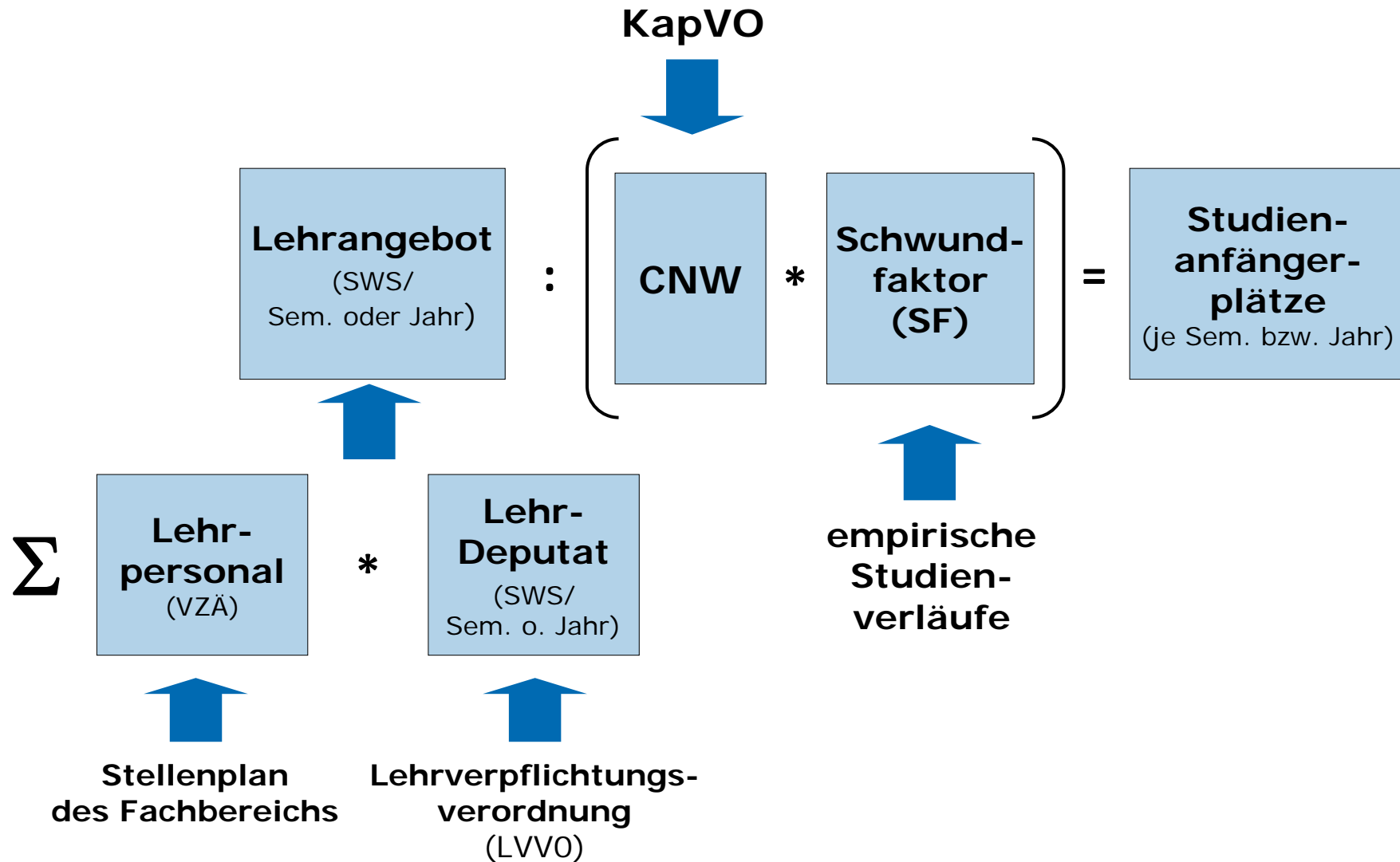
Fundstelle: Focus Online, 24.11.2009

„Die Regelstudienzeiten für ein Vollstudium betragen sechs, sieben oder acht Semester für Bachelor- und vier, drei oder zwei Semester für Masterstudiengänge. Bei konsekutiven Studiengängen beträgt die Gesamtregelstudienzeit im Vollstudium fünf Jahre (zehn Semester). **Kürzere und längere Regelstudienzeiten sind bei entsprechender studienorganisatorischer Gestaltung in Ausnahmefällen möglich.**“

Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen - Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 in der Fassung vom 04.02.2010)

$$8 + x > 10 ?$$

2.1 Studienplatzkapazitäten: Berechnungsformel



2.2 Studienplatzkapazitäten: **Paradigmenwechsel**

bisher:

Curricularnormwerte (CNW):

- verbindliche Vorgabe durch KapVO
- landesweite studienfachbezogene Standardisierung
- Ermittlung der Studienanfängerplätze („Aufnahmekapazität“)
- Legalisierung der Bewerberabweisung

zukünftig:

Curricularwerte (CW):

- **Neu-Berechnung durch Hochschulen/Fachbereiche**
- Interpretation als Personalbedarfskoeffizienten
- **Antizipation des Lehrkräftebedarfs und der Studienanfängerplätze geplanter Studiengänge**
- Steuerung des Personaleinsatzes

2.3 Studienplatzkapazitäten: Rechenvorlage Diplomstudiengang - Exemplarischer Fachbereich

Lehrkräfte:	VZÄ:	Deputat pro Sem.:	Lehrangebot pro Jahr:	Deputat pro Jahr:	Lehrangebot pro Jahr:
Professoren	20	9 SWS	180 SWS	18 SWS	360 SWS
Dekan	1	6 SWS	6 SWS	12 SWS	12 SWS
Juniorprof.	4	4 SWS	16 SWS	8 SWS	32 SWS
wiss. MA Dauer	9	8 SWS	72 SWS	16 SWS	144 SWS
wiss. MA Zeit	33	4 SWS	132 SWS	8 SWS	264 SWS
Lehrkräfte m.b.A.	8	13 SWS	104 SWS	26 SWS	208 SWS
Funktionsstellen	2	0 SWS	0 SWS	0 SWS	0 SWS
Summe:	77		510 SWS		1.020 SWS

2.3 Studienplatzkapazitäten: **Rechenvorlage Diplomstudiengang** - **Berechnung der Studien(anfänger)plätze**

bei **Semesterzulassung** (Studienbeginn im WS und im SS):

$$\begin{array}{rclcl} \mathbf{510} & & \mathbf{3,6} & & \\ \text{SWS pro Sem.} & : & \text{CNW}_{\text{Dipl.}} & = & \mathbf{142} & \text{Studienanfänger-} \\ & & & & & \text{plätze pro Sem.} \end{array}$$

$$\begin{array}{rclcl} \mathbf{142} & & \mathbf{9 \text{ Sem.}} & & \\ \text{Stud. pro Sem.} & * & \text{RStZ}_{\text{Dipl.}} & = & \mathbf{1.275} & \text{Studienplätze} \end{array}$$

bei **Jahreszulassung** (Studienbeginn nur im WS):

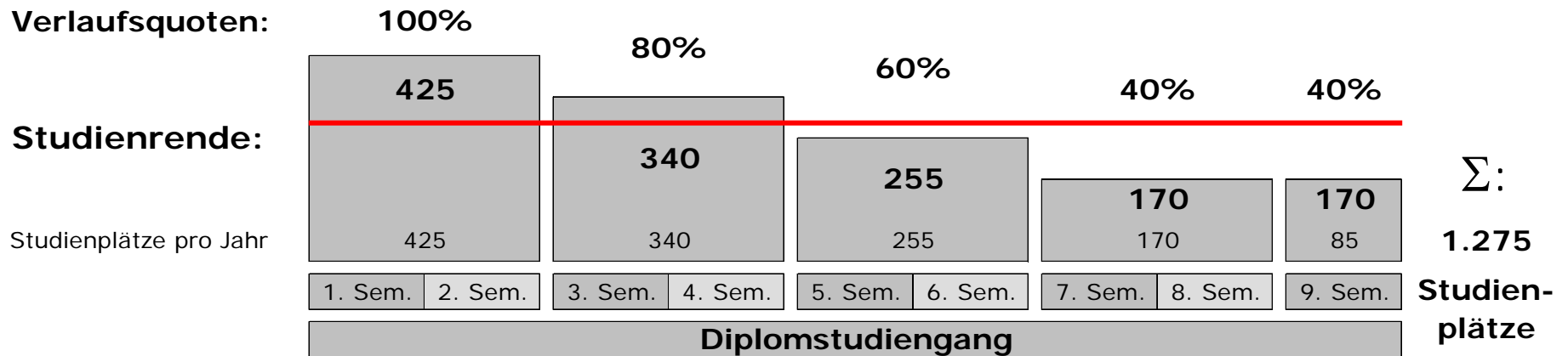
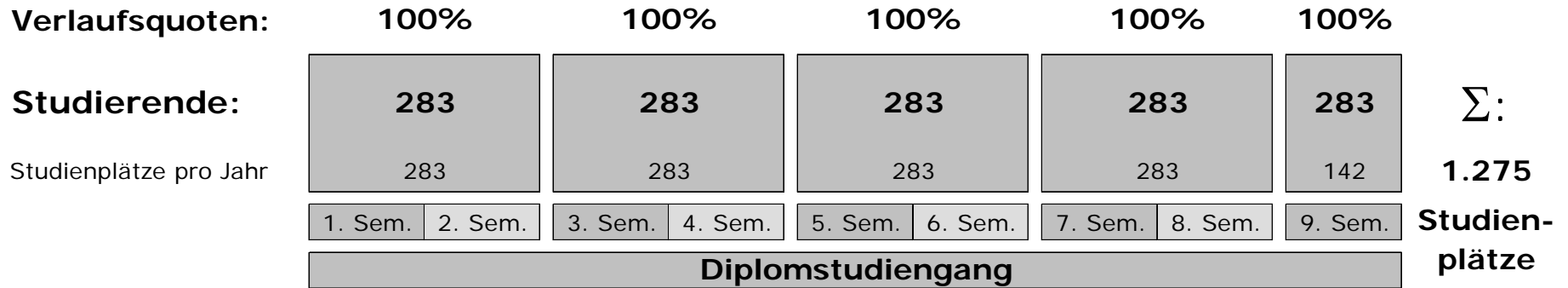
$$\begin{array}{rclcl} \mathbf{1.020} & & \mathbf{3,6} & & \\ \text{SWS pro Jahr} & : & \text{CNW}_{\text{Dipl.}} & = & \mathbf{283} & \text{Studienanfänger-} \\ & & & & & \text{plätze pro Jahr} \end{array}$$

$$\begin{array}{rclcl} \mathbf{283} & & \mathbf{4,5 \text{ Jahre}} & & \\ \text{Stud. pro Jahr} & * & \text{RStZ}_{\text{Dipl.}} & = & \mathbf{1.275} & \text{Studienplätze} \end{array}$$

noch nicht berücksichtigt sind:

- Lehrverflechtungen („Lehrexporte“ und „Lehrimporte“)
zwischen Fachbereichen („Lehreinheiten“)
- Schwund der Studienanfängerzahlen bis zum Studienabschluss

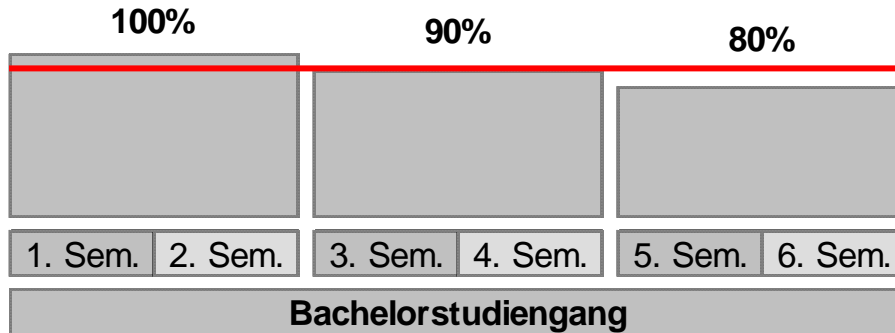
2.4 Studienplatzkapazitäten: Berücksichtigung von Schwundquoten



Schwundfaktor (SF): $\frac{283}{425} = 0,67$ "kapazitätswirksamer Anteil der Studienanfängerplätze"

2.4 Studienplatzkapazitäten: Berücksichtigung von Schwundquoten

Bachelorstudiengang Informatik:



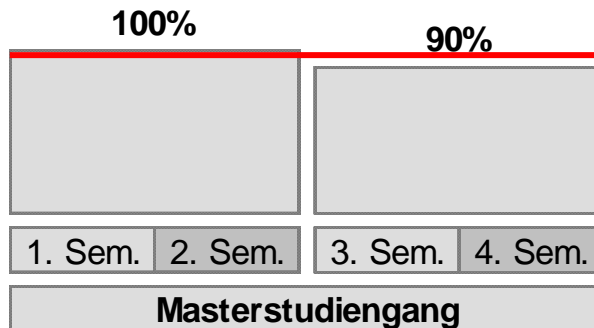
$$CW_{BA} = 2,40$$

$$RStZ_{BA} = 6 \text{ Sem.}/3 \text{ Jahre}$$

Jahreszulassung

$$SF_{BA} = 0,90$$

Masterstudiengang Informatik:



$$CW_{MA} = 1,60$$

$$RStZ_{MA} = 4 \text{ Sem.}/2 \text{ Jahre}$$

Jahreszulassung

$$SF_{MA} = 0,95$$

2.5 Rechenansatz Bachelor/Master I: Studienanfänger Bachelor = Studienanfänger Diplom

$$\text{Studienanfänger}_{\text{Dipl.}} = \frac{425}{1} \quad \text{Studienplätze}_{\text{Dipl.}} = 1.275$$

$$\begin{aligned} \text{Studienanfänger}_{\text{BA}} * CW_{\text{BA}} * SF_{\text{BA}} &= \text{Lehrkapazität}_{\text{BA}} \\ 425 * 2,40 * 0,9 &= 918 \text{ SWS p. a.} \end{aligned}$$

$$425 * (100 \% + 90\% + 80 \%) = 1.148 \text{ Studienplätze}_{\text{BA}}$$

$$\begin{aligned} \text{Lehrkapazität}_{\text{insg.}} - \text{Lehrkapazität}_{\text{BA}} &= \text{Lehrkapazität}_{\text{MA}} \\ 1.020 \text{ SWS p. a.} - 918 \text{ SWS p. a.} &= 102 \text{ SWS p. a.} \end{aligned}$$

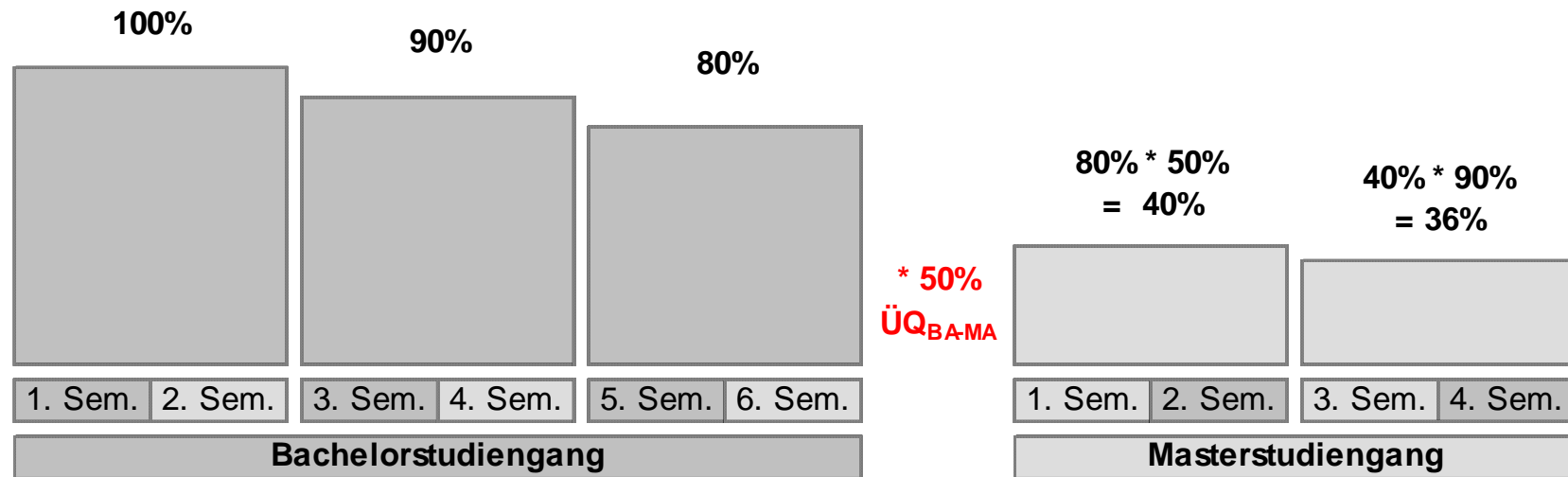
$$\begin{aligned} \text{Lehrkapazität}_{\text{MA}} : CW_{\text{MA}} : SF_{\text{MA}} &= \text{Studienanfänger}_{\text{MA}} \\ 102 \text{ SWS p. a.} : 1,60 : 0,95 &= 67 \end{aligned}$$

$$67 * (100 \% + 90\%) = 127 \text{ Studienplätze}_{\text{MA}}$$

$$1.148 \text{ Studienplätze}_{\text{BA}} + 127 \text{ Studienplätze}_{\text{MA}} = 1.275 \text{ Studienplätze}_{\text{insg.}}$$

2.6 Rechenansatz Bachelor/Master II:

Studienanfänger Master = Absolventen Bachelor * Übergangsquote



$$\text{Stud.anfänger}_{\text{MA}} = \text{Stud.anfänger}_{\text{BA}} * \text{EQ}_{\text{BA}} * \text{ÜQ}_{\text{BA-MA}}$$

EQ_{BA} = Erfolgsquote im Bachelorstudium

$\text{ÜQ}_{\text{BA-MA}}$ = Übergangsquote zwischen Bachelor- und Masterstudium

2.6 Rechenansatz Bachelor/Master II:

Studienanfänger Master = Absolventen Bachelor * Übergangsquote

$$\text{Stud.anfänger}_{\text{BA}} = \frac{\text{Lehrkapazität}_{\text{insg.}}}{\text{CW}_{\text{BA}} * \text{SF}_{\text{BA}} + \text{EQ}_{\text{BA}} * \text{ÜO}_{\text{BA-MA}} * \text{CW}_{\text{MA}} * \text{SF}_{\text{MA}}}$$
$$\text{Stud.anfänger}_{\text{BA}} = \frac{1.020 \text{ SWS p. a.}}{2,40 * 0,9 + \mathbf{0,80} * \mathbf{0,50} * 1,60 * 0,95} = \mathbf{368}$$

$$\text{Stud.anfänger}_{\text{MA}} = 368 * 0,80 * 0,50 = \mathbf{147}$$

$$\text{Studienplätze}_{\text{BA}} = 368 * (100 \% + 90\% + 80 \%) = 995$$

$$\text{Studienplätze}_{\text{MA}} = 147 * (100 \% + 90\%) = 280$$

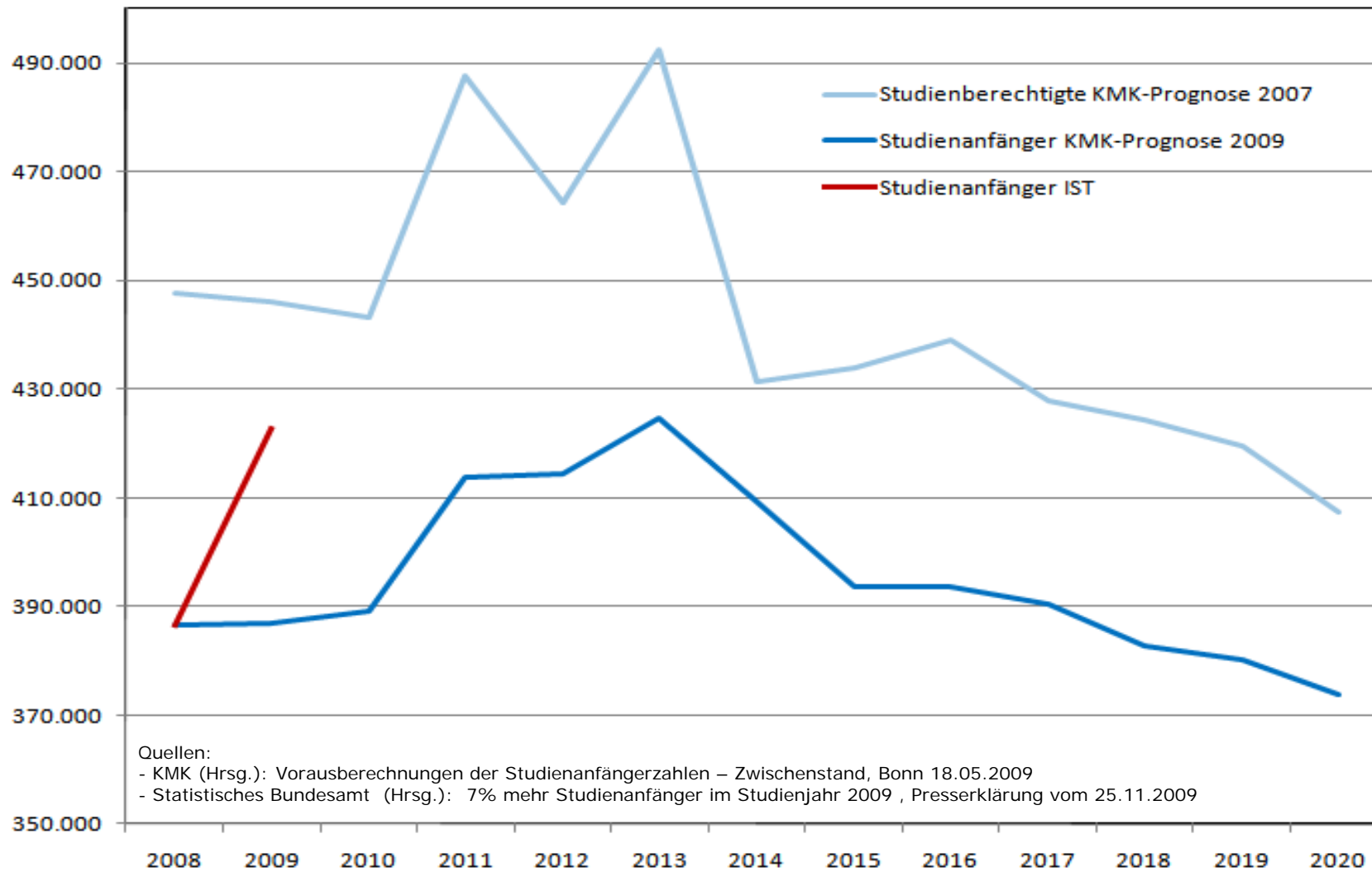
$$\text{Studienplätze}_{\text{insg}} = 995 \text{ Studienplätze}_{\text{BA}} + 280 \text{ Studienplätze}_{\text{MA}} = 1.275$$

2.7 Ergebnisse der Modellrechnungen

	Bachelorstudium					Über- gangs- quote	Masterstudium					Bachelor- + Masterstudium				
	Studien- anfänger	Studien- plätze	Lehrkap. SWS p. a.	Erfolgs- quote	Absol- venten		Studien- anfänger	Studien- plätze	Lehrkap. SWS p. a.	Erfolgs- quote	Absol- venten	Studien- anfänger	Studien- plätze	Lehrkap. SWS p. a.	Erfolgs- quote	Absol- venten
Diplom RStZ = 9 Sem. CNW = 3,6																
												425	1.275	1.020	40%	170
Bachelor-Master Rechenansatz I	425	1.148	918	80%	340	20%	67	127	102	90%	60	425	1.275	1.020	14%	60
																-65%
Bachelor-Master Rechenansatz II	368	995	796	80%	295	50%	147	280	224	90%	133	368	1.275	1.020	36%	133
																-13%
Bachelor-Master Rechenansatz III	425	1.148	918	80%	340	50%	170	323	258	90%	153	425	1.471	1.176	36%	153
																+ 15%

- ⇒ Auch ohne Verbesserung der durchschnittlichen Betreuungsintensität wächst aufgrund der Verlängerung der Gesamtregelstudienzeit aus Bachelor- und Masterstudium die Summe der Curricularwerte.
- ⇒ Bei Beibehaltung der Studienanfängerzahl kann mit der vorhandenen Lehrkapazität bei Erreichen der angestrebten Erhöhung der Erfolgsquote nur wenigen Bachelorabsolventen ein Masterstudienplatz zur Verfügung gestellt werden.
- ⇒ Um mit der vorhandenen Lehrkapazität zumindest der Hälfte der Bachelorabsolventen ein Masterstudienplatz zur Verfügung stellen zu können, müssen die Studienanfängerplätze deutlich reduziert werden.
- ⇒ Um bei Beibehaltung der Studienanfängerzahl mindestens der Hälfte der Bachelorabsolventen einen Masterstudienplatz zur Verfügung stellen zu können, muss die Lehrkapazität deutlich erhöht werden.

3.1 Studiennachfrage: **KMK-Studienanfängerprognose 2009-2020** Bundesrepublik Deutschland insgesamt



3.2 Studiennachfrage: **Bachelor-Master-Übergangsquoten**

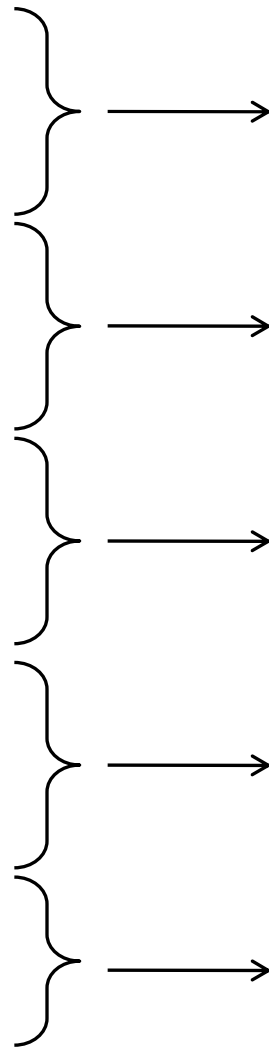
- Universitätsstudierende - und deren potenzielle Arbeitgeber - sehen den Master häufig noch als Regelabschluss an.
- Politisch vorgegebene Übergangsquoten wurden zurückgenommen (Beispiel Hamburg) oder entsprechende Absichtserklärungen nicht umgesetzt.
- In Fachgebieten, in denen erst ein Masterstudium den Zugang zum Zielberuf ermöglicht (z. B. Lehramt), widerspricht die Nicht-Bereitstellung von Masterstudienplätzen evtl. der grundgesetzlich garantierten Freiheit der Berufswahl.
- Universitäten und Fachhochschulen nutzen Masterstudiengänge als Profilierungsinstrument.



Faktisch sind Universitäten und Fachhochschulen genötigt, der überwiegenden Zahl ihrer Bachelorabsolventen Masterstudienplätze zur Verfügung zu stellen.

4 Ressourceneffekte

- Studierendenzahlen
- Anwesenheitsquoten
- Prüfungsfrequenz
- Jahrgangsstärken
- Teilnehmerkohorten
- Gruppengrößen
- Veranstaltungsstunden
- Selbststudienzeiten
- Gruppenzahlen
- Fächerspektrum
- Lehr- und Lernformen
- Prüfungsformen
- Studien- und Abschlussarbeiten
- (zusätzliches) Lehrpersonal



Lehrraumbedarf

Lehrraumgrößen

Lehrraumzahlen

Lehr- und Prüfungsraumtypen

Forschungs- und Personalräume



HIS Hochschul-Informations-System GmbH
Unternehmensbereich 3 – Hochschulentwicklung
Arbeitsbereich Bauliche Hochschulentwicklung

Dr. Horst Moog

0511-1220-180

moog@his.de

www.his.de/medizin