

Innovative Instrumente der Kapazitäts- und Flächenplanung

**Dr. Horst Moog, Dr. Bernd Vogel
HIS Hannover**

1 Einleitung

2 Kapazitätsplanung

2.1 Curricularwerte als Planungsinstrument

2.2 Modifizierte Gruppengrößen

2.3 Verbesserung der Erfolgsquoten

2.4 Kapazitätseffekte

3 Flächen- und Raumplanung

3.1 Einflussfaktoren

3.2 Verfahren zur differenzierten Bedarfsermittlung

3.3 Flächen- und Raumeffekte

4 Fazit

Zukunft der Hochschulplanung:

- **Verlagerung** der Planungsaktivitäten aus Ministerien in Hochschulen und Fachbereiche
 - **Individualisierung** und **Differenzierung** der Planungsinhalte
 - **Planungsdruck** durch Ressourcenknappheit
 - **Wettbewerb** der Planungsergebnisse
- ⇒ Mit der Hochschulautonomie wächst der Bedarf an flexiblen und differenzierten Planungsinstrumenten

Kapazitätsverordnung (KapVO):

- CNW als landesweite studienfachbezogene Vorgabe
- Verfahren zur Berechnung von Studienanfängerplätzen
- Legalisierung der Bewerberabweisung



Curricularwerte als Personalbedarfskoeffizienten

- Curricularnormwerte → differenzierte Curricularwerte (CW):
 - Herleitung aus individuellen Studienplänen
 - Berechnung durch Hochschulen/Fachbereiche
- Schwundfaktor → **Verlaufs- und Übergangsquoten**
- max. Gruppengröße → **tatsächliche Gruppengröße**
- Credit Points ↔ **SWS** (↔ Teaching Points)

2.2 Modifizierte Gruppengrößen: Studienstrukturmodell

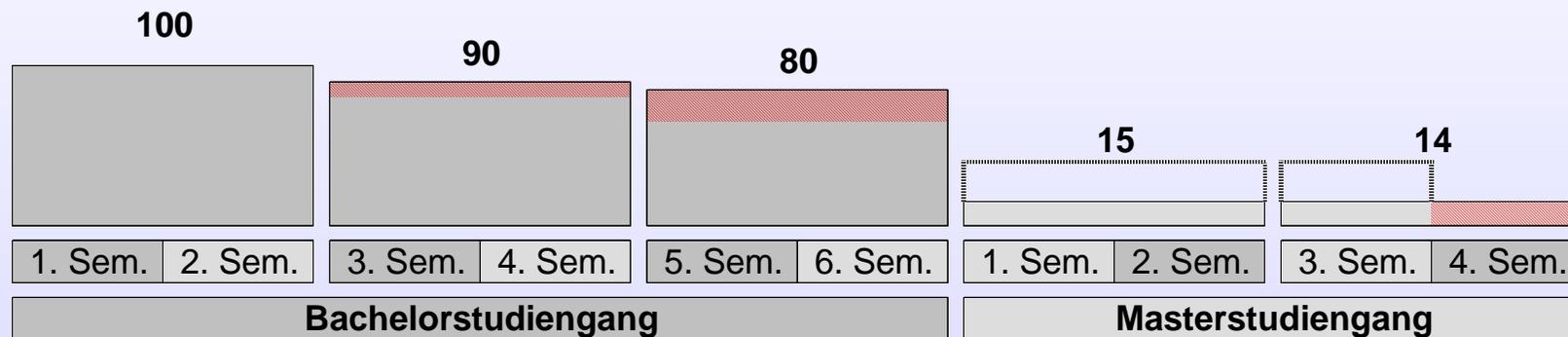
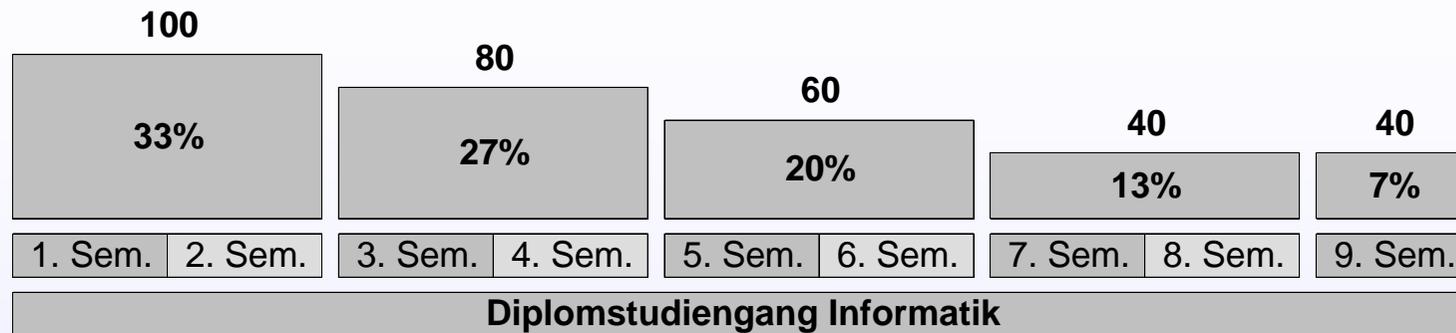
	Bachelor Informatik Universität X									Master Informatik Universität X							
	Sem.:	1	2	3	4	5	6	Σ	Anteil:	Sem.:	1	2	3	4	Σ	Anteil:	
Workload (CP)	CP/SWS																
	Vorl.	1,2	17	15	9	13	5	5	65	36%	1,3	13	7	9	0	29	24%
	Üb.	1,3	13	13	13	13	13	5	70	39%	1,4	15	9	8	0	32	27%
	Sem.	1,8	0	0	4	0	4	0	7	4%	1,8	0	4	4	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																
	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

2.2 Modifizierte Gruppengrößen: Varianten

	Sem.:	Bachelor Informatik an Universität X							Master Informatik an Universität X							
		1	2	3	4	5	6	Σ		1	2	3	4	Σ		
HRK 2005	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		
pauschale Reduktion	Gruppengröße	Vorl.	100	100	100	100	100	100	-0%	100	100	100	100		-0%	
		Üb.	50	50	50	50	50	50	-17%	50	50	50	50		-17%	
		Sem.	25	25	25	25	25	25	-17%	25	25	25	25		-17%	
		Prak.	13	13	13	13	13	13	-13%	13	13	13	13		-13%	
		Proj.	13	13	13	13	13	13	-13%	13	13	13	13		-13%	
	CA/CW:	0,34	0,42	0,53	0,45	0,47	0,47	2,68	+12%	0,38	0,51	0,49	0,40	1,78	+11%	
differenzierte Planung	Gruppengröße	Vorl.	240	240	120	120	80	80			80	80	80	80		-20%
		Üb.	80	80	60	60	40	40			40	40	40	40		-33%
		Sem.	30	30	30	30	20	20			20	20	20	20		-33%
		Prak.	15	15	15	15	15	15			15	15	15	15		-0%
		Proj.	15	15	15	15	10	10			10	10	10	10		-33%
	CA/CW:	0,18	0,25	0,45	0,38	0,60	0,55	2,41	+0%	0,44	0,62	0,59	0,40	2,05	+28%	

2.3 Verbesserung der Erfolgsquoten



zusätzlicher Betreuungsbedarf durch Verbesserung der Erfolgsquote und 10. Semester

reduzierter Betreuungsbedarf durch Beschränkung des Masterzugangs

⇒ **Übergangsquote vom Bachelor zum Master ???**

2.4 Kapazitätseffekte: Szenariorechnungen

Beispiel: FB Informatik mit 21 Prof. + 4 Junior-Prof.

		Szenario I: Um- ettikettierung $CW_{BA} = 2,40$ $CW_{MA} = 1,60$	Szenario II: höhere Erfolgsquote $CW_{BA} = 2,40$ $CW_{MA} = 1,75$	Szenario III: reduzierte Gruppengrößen $CW_{BA} = 2,68$ $CW_{MA} = 1,78$	Szenario IV: differenzierte Gruppengrößen $CW_{BA} = 2,41$ $CW_{MA} = 2,05$	Szenario V: reduzierte Anfängerzahlen $CW_{BA} = 2,41$ $CW_{MA} = 2,05$	Diplom- studiengang $CNW_{Dipl} = 3,60$
Bachelor	Stud.anfänger _{BA}	425	425	425	425	311	425
	Erfolgsquote _{BA}	60%	80%	80%	80%	80%	40%
	Absolventen _{BA}	255	340	340	340	249	170
	Studienplätze _{BA}	1.020	1.148	1.148	1.148	839	1.275
	Lehrkapazität _{BA}	802 SWS	911 SWS	1.017 SWS	891 SWS	651 SWS	1.020 SWS
Master	Lehrkapazität _{MA}	218 SWS	109 SWS	3 SWS	129 SWS	369 SWS	
	Stud.anfänger _{MA}	144	66	0	66	189	
	Erfolgsquote _{MA}	90%	90%	-	90%	90%	
	Absolventen _{MA}	130	59	0	59	170	
	Studienplätze _{MA}	274	125	0	125	359	
Übergangsquote:		56%	19%	0%	19%	76%	

- Bei Beibehaltung der Anfängerzahlen geht die Erhöhung der Erfolgsquote im Bachelorstudium zu Lasten der Masterstudienplätze.

„Bachelor als Pflicht, Master als Kür“

- Statt starrer Senkung der maximalen Gruppengrößen sollte eine differenzierte Gestaltung der tatsächlichen Gruppengrößen angestrebt werden.

„Betreuungsqualität statt Betreuungsintensität“

- Bei höheren Erfolgsquoten reichen weniger Studienanfängerplätze aus, um die gleichen Absolventenzahlen auszubilden.

„Studierendenauswahl statt Studienabbruch“

Flächen- und Raumplanung für Bachelor- und Masterstudiengänge

Welche Auswirkungen hat die Einführung von BA-MA-Studiengängen auf den Flächen- und Raumbedarf der Hochschulen?

- ➔ **Ausdifferenzierung der Studienlandschaft**
- ➔ **Hochschulspezifische inhaltliche und strukturelle Ausgestaltung**
- ➔ **Keine allgemeingültigen Aussagen über Veränderungen des Flächen- und Raumbedarfs möglich**

Voraussetzung:

Getrennte Bemessung des Flächenbedarfs für Personal und Studierende

- Berücksichtigung unterschiedlicher Lehr- und Forschungsprofile**
- Berücksichtigung unterschiedlicher Betreuungsverhältnisse**

➔ Auswirkungen vor allem auf Flächen und Räume für die Lehre

Quantitative Parameter

Zahl der Studienplätze
Verlaufsquoten, Übergangsquoten BA-MA
Zahl der Studiengänge
Studiendauer
Studienumfang
Lehrangebot, Lehrnachfrage
Gruppengrößen
Zeitbudget der Studierenden

Qualitative Parameter

Studienstruktur
Studienorganisation (Modularisierung etc.)
Art der Lehrveranstaltungen
Art der Arbeitsplätze für Studierende
Lern- und Arbeitsweisen der Studierenden



**Flächen- und Raumbedarf
für die Lehre**

- ➔ **Zahl der Lehrräume: abhängig vom Lehrangebot (Lehrpersonal x Lehrdeputat)**

- ➔ **Verteilung der Lehrräume auf verschiedene Lehrraumtypen: abhängig von Studienstruktur**

- ➔ **Veränderungen der Studienstruktur können zu Umschichtungen zwischen den benötigten Lehrraumtypen führen**

Platzfaktoren, Teilrichtwerte

Verfahren zur pauschalen Ermittlung der Lehrfläche (vor allem Hörsäle und Seminarräume)

Eingabegrößen:

- **Zeitbudget der Studierenden für die Veranstaltungsarten**
- **Zeitliche und platzmäßige Auslastung der Lehrräume**

Studienplanbasierte Lehrraumberechnung

Verfahren zur differenzierten Ableitung des Bedarfs an Flächen, Räumen und Raumgrößen

Eingabegrößen:

- **Studienpläne**
- **Zahl der Studierenden pro Semester**

Belegungsrechnung

Verfahren zur Ermittlung des Bedarfs an Flächen und Arbeitsplätzen für praktische Studienanteile

Eingabegrößen:

- **Zahl der Studierenden pro Semester**
- **Belegungshäufigkeit eines Arbeitsplatzes**

Zeitbudgeterfassung

Verfahren zur Ermittlung des Bedarfs an studentischen Arbeitsplätzen in der Hochschule für das Selbststudium

Eingabegrößen:

- **Zeitbudget der Studierenden für das Studium**
- **Aufteilung des Zeitbudget auf Orte des Selbststudiums**

Veränderungen des Hörsaalbedarfs

- **Studiengangübergreifende Zusammenlegung von Vorlesungen**
- **Erhöhung des Zeitbudgets/des Studienumfangs für Vorlesungen**
- **Höhere Teilnahmequoten (Anwesenheitspflicht)**

Veränderungen des Seminarraumbedarfs

- **Erhöhung des Zeitbudgets/des Studienumfangs für Seminare**
- **Höhere Teilnahmequoten (Anwesenheitspflicht)**
- **Bessere Betreuungsrelationen in Kleingruppen**

Veränderungen des Bedarfs an Arbeitsplätzen für praktische Studienanteile

- Erhöhung des Zeitbudgets/des Studiumumfangs für Praktika, Projektstudien etc.
- Sinkende Praktikumsanteile vor allem in Ingenieurwissenschaften

Veränderungen des Bedarfs für studentische Arbeitsplätze zum Selbststudium

- Häufigere Anwesenheit in der Hochschule
- Stärkere Verschulung des Studiums
- Geringeres Zeitbudget für das Selbststudium

➔ **Je nach Ausgestaltung kann der Lehrflächenbedarf steigen oder sinken.**

1

Aufgrund differenzierter Ausgestaltungsmöglichkeiten der Studienstrukturen sind keine allgemeingültigen Aussagen über Veränderungen des Ressourcenbedarfs möglich.

2

Bei vorgegebenen Ressourcenkapazitäten kommt es zu Kompensationseffekten.

3

**HIS bietet Planungsinstrumente zur differenzierten Ermittlung von ressourcenbezogenen Planungsempfehlungen an.
(HIS Kurzinformation, Veröffentlichung Mitte 2006).**