

## Fachbereich Mathematik/Informatik

### 1. Studienangebot

Vom Fachbereich werden folgende Studiengänge angeboten:

- ◆ Mathematik Diplom,
- ◆ Mathematik für das Lehramt an Grundschulen (L1),
- ◆ Mathematik für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen (L2),
- ◆ Mathematik für das Lehramt an Gymnasien (L3),
- ◆ Magisterstudiengang Nebenfach Mathematik,
- ◆ Magisterstudiengang Nebenfach Informatik,
- ◆ Magisterstudiengang Nebenfach Statistik.

Im Diplomstudiengang Mathematik, der acht Fachsemester, ein Semester Berufspraktische Studien und ein Prüfungssemester umfasst, kann Informatik sowohl als Nebenfach als auch als Vertiefungsfach neben anderen Gebieten im Hauptstudium gewählt werden. Die Diplomarbeit kann ebenfalls über ein Thema aus der Informatik geschrieben werden.

Die Arbeitsgruppe Informatik beteiligt sich an dem Studienschwerpunkt Technische Informatik im Diplomstudiengang Elektrotechnik.

Dienstleistungen werden von der Mathematik für alle Studiengänge in den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie für die Diplomstudiengänge Wirtschaftswissenschaften, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Anglistik und Romanistik erbracht.

Zu den geplanten Studiengängen Computational Mathematics und Informatik wird auf den Abschnitt Evaluation und Innovation verwiesen.

### 2. Studiensituation

Im Wintersemester 2000/2001 wurden vom Fachbereich 741 rechnerische Studierende betreut, wobei 403 Studierende aus Studiengängen stammen, für die von der Mathematik und Informatik Dienstleistungen erbracht werden. Die Gesamtzahl der Studierenden ist gegenüber den Vorjahren leicht rückläufig, allerdings bleibt die Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit nahezu gleich.

Die 338 rechnerischen Studierenden der Mathematik/Informatik-Studiengänge verteilen sich dabei folgendermaßen (in Klammern stehen jeweils die absoluten Studierendenzahlen). Im Diplomstudiengang Mathematik waren 116 (118) Studierende, in den Lehramtsstudiengängen L1 127 (381) Studierende, L2 27 (81) Studierende und L3 38 (94) Studierende eingeschrieben. In den vom Fachbereich angebotenen Magisternebenfächern waren insgesamt 21 (81) Studierende eingeschrieben, davon 14 (56) in der Informatik. 9 rechnerische Studierende verteilten sich auf die Zusatz- und Erweiterungsprüfung in Mathematik für die Lehramter.

Bereits zum Wintersemester 1998/1999 hatte sich die Anfängerzahl für den Diplomstudiengang Mathematik gegenüber den Vorjahren verdoppelt. In den folgenden beiden Jahren blieb die Nachfrage nach diesem Studiengang auf gleichem Niveau, so waren im Wintersemester 2000/2001 34 rechnerische (35 absolute) Studierende in ihrem 1. bzw. 2. Fachsemester eingeschrieben.

Die Nachfrage in den Lehramtsstudiengängen in Mathematik ist in den letzten 4 Jahren mehr oder minder gleich geblieben. Im Wintersemester 2000/2001 waren in L1 36 rechnerische (107 absolute), in L2 6 rechnerische

sche (17 absolute) und in L3 6 rechnerische (16 absolute) Studierende im 1./2. Fachsemester eingeschrieben.

Die Zahl der zu betreuenden „Servicestudierenden“ aus anderen Studiengängen ist weiterhin leicht rückläufig. Dabei blieb allerdings die Zahl der Studierenden im 1./2. Fachsemester fast konstant.

Insgesamt ist das Betreuungsverhältnis gemessen an rechnerischen Studierenden in der Regelstudienzeit je Stelle wissenschaftliches Personal mit derzeit 12,0 in den letzten vier Jahren nahezu gleich geblieben.

Die Gesamtzuweisung an laufenden Mittel hat sich in den letzten drei Jahren kontinuierlich erhöht, so standen im Haushaltsjahr 2001 543.000 DM zur Verfügung im Vergleich zu 383.637 DM in 1997. Das bedeutet pro rechnerischem Studierenden in der Regelstudienzeit 1.223 DM im Vergleich zu 775 DM in 1997.

Die Drittmiteleinwerbung pro Professur hat 1999 in etwa wieder den Mittelwert von 1997 mit 18.237 DM angenommen. Dieser Wert hat sich damit gegenüber 1998 nahezu verdoppelt.

### 3. Prüfungssituation

Die Absolventenquote für den Diplomstudiengang schwankte in den Jahren 1997 bis 2000 um den Wert von 35 %. Die mittlere Studiendauer lag in den Jahren 1997 bis 1999 auf dem hohen Niveau um ca. 15,5 Semester (1997: 15,6, 1998: 15,0, 1999: 16,3). Ein Grund für diesen überproportional hohen Wert dürfte in den Berufspraktischen Studien liegen,

die insgesamt wohl eher studienverlängernd wirken. Im Jahr 2000 hat sich die Fachstudiendauer mit 13,4 Semestern deutlich verkürzt.

Im Lehramtsstudiengang L1 lag die mittlere Studiendauer im Zeitraum 1997 bis 2000 bei ca. 9 Semestern. Die Absolventenquote war rückläufig von 64 % im Jahr 1997 auf 32 % im Jahr 2000. Im Studiengang L2 verlängerte sich die Studiendauer von 9,6 auf 11,2 Semester. Dafür erreichte die Absolventenquote im Jahr 1999 den hohen Wert von 79 % und ist im Jahr 2000 auf einen Tiefstwert von 27 % abgesunken. Im Studiengang L3 erhöhte sich die Studiendauer bis 1999 leicht auf 13,8 Semester und hat sich im Jahr 2000 um 1 Jahr verkürzt. Die Absolventenquote allerdings halbierte sich im Jahr 1999 auf 27 % gegenüber jeweils 53 % in den beiden Vorjahren und erreichte im Jahr 2000 nur noch 23 %.

Wegen der schwankenden Anfängerzahlen sind diese Absolventenquoten nicht direkt als Wahrscheinlichkeit für einen Studienabschluss in der Regelstudienzeit interpretierbar.

### 4. Evaluation und Innovation

Der Fachbereich begann damit, die in seinem Strukturentwicklungsplan von 1996 erarbeiteten Maßnahmen durchzuführen. Im Jahr 1998 wurde das neue Arbeitsgebiet Computational Mathematics eingeführt. Bis zum Wintersemester 2000/2001 konnten drei der vier dafür vorgesehenen Professuren besetzt werden. Gleichzeitig begann die Planung eines neuen Bachelor- und Masterstudiengangs Computational Mathematics. Studien- und Prüfungsordnung wurden bereits von den Universitätsgremien verabschiedet. Der Studiengang liegt zur Zeit der Zentralen Evaluations-

und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) zur Zertifizierung vor; er soll zum Wintersemester 2001/2002 beginnen.

Die Arbeitsgruppe Informatik im Fachbereich ist aktiv an der Planung des neuen grundständigen Studiengangs Informatik beteiligt. Dieser Studiengang wird im Fachbereich Elektrotechnik angesiedelt sein und gemeinsam von den Informatikern der Fachbereiche Mathematik/Informatik und Elektrotechnik getragen werden. Außerdem werden Dienstleistungen auch der Mathematik in diesen neuen Studiengang fließen, der ebenfalls zum Wintersemester 2001/2002 beginnen soll.

Durch Emeritierungen und Neuberufungen haben sich für die Lehramtsstudiengänge bei den Dozenten und Dozentinnen erhebliche Veränderungen vollzogen. Neue innovative Studieninhalte und Lernmethoden (z. B. Computer, Multimedia, Integration von Forschen und Lernen) befinden sich im Aufbau.

## **5. Mentorentätigkeit**

Die überschaubare Größe des Fachbereichs erlaubt es, Studienberatung für die Studierenden persönlich und intensiv durchzuführen. Im Sinne des Mentorenprogrammes wurde in Verbindung mit Lehrveranstaltungen persönliche Beratung durch Professorinnen und Professoren und Dozentinnen und Dozenten verstärkt angeboten und angenommen. Darüber hinaus wurde Studierenden mit über-durchschnittlich langen Studienzeiten eine spezielle Beratung angeboten. Ein weiterer Ausbau dieser Aktivitäten ist in Arbeit.

Dabei ist die Fachschaft der Studierenden am Fachbereich ein wichtiges Bindeglied; u.a. führt sie regelmäßig Anfängerberatungen und Lehrveranstaltungs-evaluationen durch. Die Veranstaltungen des Fachbereichs Mathematik/Informatik werden in jedem Semester von der Fachschaft in Eigenregie, mit Unterstützung des Fachbereichs, durch eine Befragung der Studierenden evaluiert. Die Einzelergebnisse dieser Evaluierung werden den betroffenen Dozenten bekannt gegeben, allgemeine Tendenzen werden im Fachbereichsrat diskutiert.



**Fachbereich 17 Mathematik/Informatik****Studierende 1)  
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	175	202	165	188	214
in Regelstudienzeit	529	566	546	522	547
insgesamt	723	771	738	746	784

**rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)**

im 1. und 2. Fachsemester	131	140	128	141	152
in Regelstudienzeit	528	495	465	442	444
insgesamt	866	848	790	756	741

**Abschlüsse 2)**

	Prüfungsjahr				
	WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Anzahl Zwischenprüfungen	1	0	0	1	
Anzahl Abschlussprüfungen	90	69	74	47	

**Personal 3)**

	Haushaltsjahr				
	1997	1998	1999	2000	2001
Professoren	23,0	20,0	19,0	18,0	18,0
Wissenschaftliche Mitarbeiter	16,5	17,5	19,0	19,0	19,0
Administrativ-Technische Mitarbeiter	11,5	11,5	11,5	11,0	11,0
Studienanfänger (rechnerisch) je Wissenschaftler	3,3	3,7	3,4	3,8	4,1
Studierende in Regelstudienzeit (rechnerisch) je Wissenschaftler	13,4	13,2	12,2	11,9	12,0

**Haushaltsmittel 4)**

Laufende Mittel	428.190 DM	399.100 DM	437.140 DM	451.006 DM	543.010 DM
Laufende Mittel je Rechn. Stud. in Regelstud.zeit	811 DM	806 DM	940 DM	1.020 DM	1.223 DM
Laufende Mittel je Professur	18.617 DM	19.955 DM	23.007 DM	25.056 DM	30.167 DM
Drittmittel	454.582 DM	199.352 DM	346.496 DM		
Drittmittel je Professur	19.764 DM	9.968 DM	18.237 DM		

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

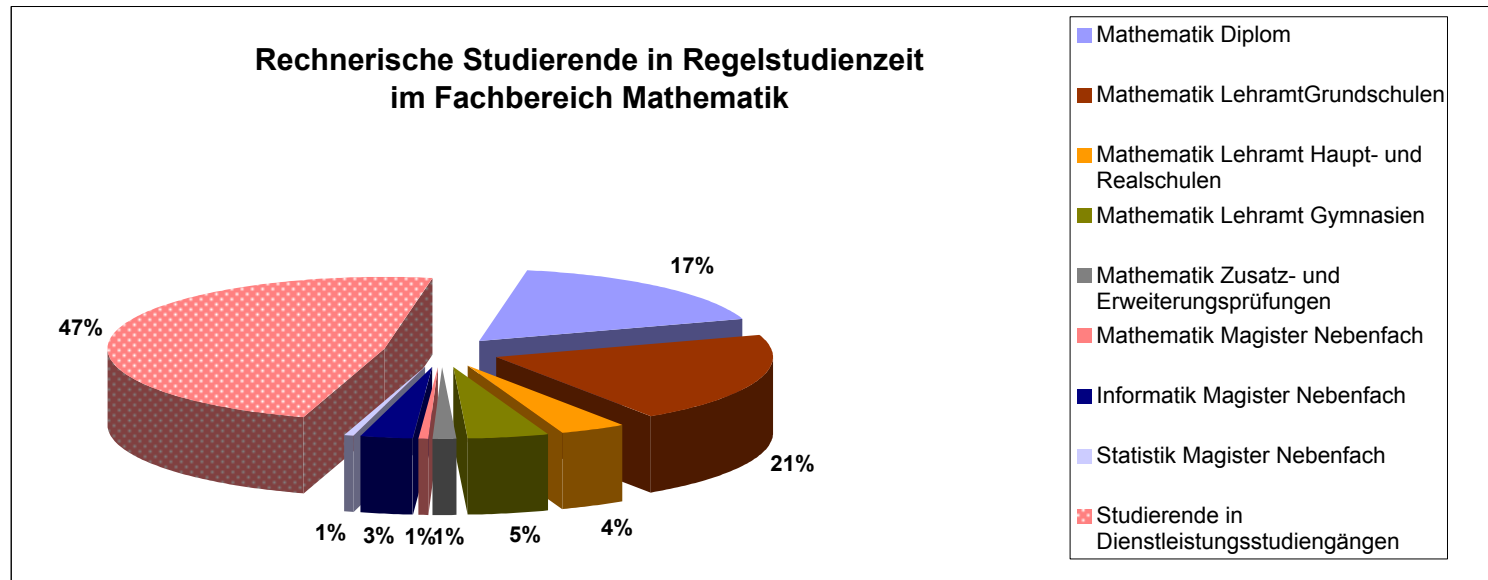
2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach.

3) Stellenbestand zum 01.10. des jeweiligen Wintersemesters (einschließlich Stellen des Landesforschungsschwerpunktprogramms, längerfristige Stellenpool-Entscheidungen, Stiftungsprofessuren, ohne Drittmittelstellen). Hochschulinterne Stellenumsetzungen sind berücksichtigt.

4) Die laufenden Mittel entsprechen der früheren ATG 71 (ohne Berufungsfonds, incl. Gerätefonds und Bibliothek), ZFF und Überlastmittel; Drittmittel incl. Forschungsförderung des Landes. Für das Jahr 2001 sind die Angaben noch vorläufig, da in Einzelfällen Mitfinanzierungsanteile aus zentral gebildeten Rückstellungen noch nicht abgerufen sind.

rechnerische Studierende im WS 2000/2001

zugeordnete Studiengänge:	Studien- anfänger/innen 1)	Studierende in Regel- studienzeit 2)	Studierende insgesamt
Mathematik Diplom	34	76	116
Mathematik LehramtGrundschulen	36	92	127
Mathematik Lehramt Haupt- und Realschulen	6	17	27
Mathematik Lehramt Gymnasien	6	21	38
Mathematik Zusatz- und Erweiterungsprüfungen	3	6	9
Mathematik Magister Nebenfach	1	3	4
Informatik Magister Nebenfach	6	13	14
Statistik Magister Nebenfach	1	3	3
Studierende in Dienstleistungsstudiengängen	59	213	403
<b>Gesamtsumme</b>	<b>152</b>	<b>444</b>	<b>741</b>



1) Studierende im 1. und 2. Fachsemester

2) Studierende in Lehramtsstudiengängen mit den Abschlüssen Grund-, Haupt- u. Realschulen im 1. bis 7. Fachsemester, Gymnasien, Magister im 1. bis 9. Fachsemester und Diplom im 1. bis 10. Fachsemester

**Lehreinheit 171 Mathematik**

Fachbereich 17 Mathematik/Informatik

**Studierende 1)  
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	175	202	165	188	214
in Regelstudienzeit	529	566	546	522	547
insgesamt	723	771	738	746	784
<b>rechnerisch ( nach Höhe der Lehrbeteiligung)</b>					
im 1. und 2. Fachsemester	131	140	128	141	152
in Regelstudienzeit	528	495	465	442	444
insgesamt	866	848	790	756	741

**Abschlüsse 2)**

	Prüfungsjahr				
	WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Anzahl Zwischenprüfungen	1	0	0	1	
Anzahl Abschlussprüfungen	90	69	74	47	

**Personal 3)**

	Haushaltsjahr				
	1997	1998	1999	2000	2001
Professoren	23,0	20,0	19,0	18,0	18,0
Wissenschaftliche Mitarbeiter	16,5	17,5	19,0	19,0	19,0
Administrativ-Technische Mitarbeiter	11,5	11,5	11,5	11,0	11,0
Studienanfänger (rechnerisch) je Wissenschaftler	3,3	3,7	3,4	3,8	4,1
Studierende in Regelstudienzeit (rechnerisch) je Wissenschaftler	13,4	13,2	12,2	11,9	12,0

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach.

3) Stellenbestand zum 01.10. des jeweiligen Wintersemesters (einschließlich Stellen des Landesforschungsschwerpunktprogramms, längerfristige Stellenpool-Entscheidungen, Stiftungsprofessuren, ohne Drittmittelstellen). Hochschulinterne Stellenumsetzungen sind berücksichtigt.

**Studiengang Mathematik Diplom**

Lehreinheit 171 Mathematik

Fachbereich 17 Mathematik/Informatik

**Studierende 1)  
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	14	16	32	28	35
in Regelstudienzeit ( 10 Semester)	70	62	74	68	78
insgesamt	128	123	127	114	118

**rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)**

im 1. und 2. Fachsemester	14	16	31	27	34
in Regelstudienzeit	69	61	72	67	76
insgesamt	125	120	124	112	116

**Schwundquote**

	0,6078	0,6023	0,6120	0,6183	0,5998
--	--------	--------	--------	--------	--------

**Abschlüsse 2)**

		Prüfungsjahr				
		WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Zwischenprüfung	Anzahl	0	0	0	0	
	Studiendauer (arith. Mittel)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Abschlussprüfung	Anzahl	16	7	12	7	
	Studiendauer (arithm. Mittel)	15,6	15,0	16,3	13,4	
	Absolventenquote (Anteil Absolventen in % bezogen auf die Studienanfängerzahl zum Zeitpunkt: Prüfungsjahr - Fachstudiendauer)	54	25	38	22	

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.



**Studiengang Mathematik Lehramt Grundschulen**

Lehreinheit 171 Mathematik

Fachbereich 17 Mathematik/Informatik

**Studierende 1)  
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	88	117	65	107	107
in Regelstudienzeit ( 7 Semester)	261	299	271	268	275
insgesamt	328	364	340	358	381

**rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)**

im 1. und 2. Fachsemester	29	39	22	36	36
in Regelstudienzeit	87	100	90	89	92
insgesamt	109	121	113	119	127

**Schwundquote**

	0,7904	0,8034	0,7846	0,7538	0,7615
--	--------	--------	--------	--------	--------

**Abschlüsse 2)**

		Prüfungsjahr				
		WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Zwischenprüfung	Anzahl	0	0	0	0	
	Studiendauer (arith. Mittel)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Abschlussprüfung	Anzahl	49	37	38	26	
	Studiendauer (arithm. Mittel)	9,0	8,6	9,2	9,6	
	Absolventenquote (Anteil Absolventen in % bezogen auf die Studienanfängerzahl zum Zeitpunkt: Prüfungsjahr - Fachstudiendauer)	64	42	46	32	

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.

**Studiengang Mathematik Lehramt Hauptschulen und Realschulen**

Lehreinheit 171 Mathematik

Fachbereich 17 Mathematik/Informatik

Studierende 1) absolut		WS				
		1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
	im 1. und 2. Fachsemester	22	25	18	9	17
	in Regelstudienzeit ( 7 Semester)	64	62	58	50	51
	insgesamt	80	85	82	72	81
<b>rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)</b>						
	im 1. und 2. Fachsemester	7	8	6	3	6
	in Regelstudienzeit	21	21	19	17	17
	insgesamt	27	28	27	24	27
<b>Schwundquote</b>		0,8092	0,7733	0,7517	0,7571	0,7567
		Prüfungsjahr				
<b>Abschlüsse 2)</b>		WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Zwischenprüfung	Anzahl	0	0	0	0	
	Studiendauer (arith. Mittel)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Abschlussprüfung	Anzahl	8	8	11	5	
	Studiendauer (arithm. Mittel)	9,4	9,3	10,6	11,2	
	Absolventenquote (Anteil Absolventen in % bezogen auf die Studienanfängerzahl zum Zeitpunkt: Prüfungsjahr - Fachstudiendauer)	42	73	79	27	

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.

**Studiengang Mathematik Lehramt Gymnasien**

Lehreinheit 171 Mathematik

Fachbereich 17 Mathematik/Informatik

**Studierende 1)  
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	29	19	13	17	16
in Regelstudienzeit ( 9 Semester)	94	86	75	58	52
insgesamt	144	137	114	101	94

**rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)**

im 1. und 2. Fachsemester	12	8	5	7	6
in Regelstudienzeit	38	34	30	23	21
insgesamt	58	55	46	40	38

**Schwundquote**

	0,6399	0,6033	0,6086	0,5903	0,5511
--	--------	--------	--------	--------	--------

**Abschlüsse 2)**

		Prüfungsjahr				
		WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Zwischenprüfung	Anzahl	0	0	0	0	
	Studiendauer (arith. Mittel)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Abschlussprüfung	Anzahl	17	17	12	8	
	Studiendauer (arithm. Mittel)	12,2	12,9	13,8	12,9	
	Absolventenquote (Anteil Absolventen in % bezogen auf die Studienanfängerzahl zum Zeitpunkt: Prüfungsjahr - Fachstudiendauer)	53	53	27	23	

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.

**Studiengang Dienstleistungen für Studiengänge anderer Bereiche Verschiedene Abschlüsse**

Lehreinheit 171 Mathematik

Fachbereich 17 Mathematik/Informatik

**Studierende 1)  
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	1.391	1.316	1.218	1.335	1.294
in Regelstudienzeit	6.353	5.859	5.480	5.157	5.027
insgesamt	10.067	9.634	9.183	8.784	8.463

**rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)**

im 1. und 2. Fachsemester	63	62	54	61	59
in Regelstudienzeit	302	264	236	223	213
insgesamt	535	507	461	432	403

**Abschlüsse 2)**

Prüfungsjahr				
WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.