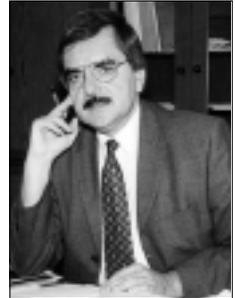


## VORWORT

*Die Universität stellt ihren ersten Lehrbericht – er umfasst die Zeit von 1998 bis 2000 – in einer ihrer bislang aktivsten Wachstums- und Leistungsphase vor. Die Zahl der Studiengänge ist in den letzten drei Jahren von sechs auf 14 geklettert. Gegenwärtig lernen in den Fakultäten annähernd 6.400 Studierende, ihre Zahl hat sich seit dem Wintersemester 1996/97 mehr als verdoppelt. Auch fällt der Anteil der ausländischen Studierenden, zur Zeit sind 560 immatrikuliert, mit etwa 8 % der Gesamtzahl so hoch aus wie nie zuvor. Niemals in der Vergangenheit waren die Beziehungen zu Universitäten und Forschungseinrichtungen in vielen Ländern der Welt intensiver als jetzt. Noch nie engagierten sich so viele Mäzene und wissenschaftliche Gesellschaften für die Universität. Und schließlich: Noch zu keiner Zeit fiel die Platzierung in nationalen und internationalen Rankings besser aus als in den vergangenen beiden Jahren. Insbesondere die an der Universität vermittelte Lehre hat hohe Anerkennung in der Fachwelt und bei den Studierenden gefunden.*



Joachim Weyand

*Die Veröffentlichung des Lehrberichtes gibt zunächst Gelegenheit, allen an diesen Erfolgen Beteiligten herzlich zu danken, zu danken für ihren persönlichen Einsatz, für Kraft, Selbstbeherrschung, Fleiß und Witz in der täglichen Arbeit. Dieser Dank lässt sich durch nichts besser ausdrücken als durch den Bericht selbst. Er skizziert nicht nur die Entwicklungslinien der Lehre in den letzten beiden Jahren, er dokumentiert zugleich die Anforderungen und Kraftanstrengungen, die von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universität, insbesondere dem wissenschaftlichen Personal, in dieser Zeit aberverlangt wurden. Der erfolgreiche Aufbau und die Integration der neuen Studiengänge, allen voran der sog. Medienstudiengänge, ist der beste Beweis hierfür.*

*Die Veröffentlichung des Lehrberichts gibt zugleich Gelegenheit, auf einige aktuelle, im Bericht nur beiläufig erwähnten Problemen in der Lehre aufmerksam zu machen, aber auch auf Herausforderungen hinzuweisen, denen sich die Universität ausgesetzt sieht: Eines der drängendsten Probleme ist gegenwärtig die Raumsituation an der Universität. Der starke Zuwachs an Studienanfängern im Berichtszeitraum hat den Rückgriff auf die Festhalle der Stadt Ilmenau und die Mensaräume erforderlich gemacht. Die damit verbundenen Schwierigkeiten im Vorlesungs- und Seminarbetrieb hat zu Protesten der Studierenden geführt; sie fordern eine Beschleunigung der Neubauvorhaben. Der Freistaat zeigt sich seiner Verantwortung bewusst. Er wird, wie das Wissenschaftsministerium jüngst noch einmal hervorgehoben hat, in den nächsten drei Jahren nicht weniger als 120 Millionen DM in Baumaßnahmen der Universität investieren. Der Bau des Zentralen Hörsaalgebäudes wird noch im Laufe dieses Jahres aufgenommen, der Bau des Experimentierhörsaals am Curiebau soll noch Ende des Jahres 2002 abgeschlossen werden. Mit der Vollendung dieser Vorhaben verfügt die Universität mit über die modernsten Lehrinrichtungen in Thüringen.*

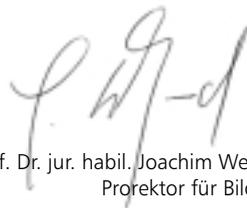
*Vor dem Hintergrund einer sich rasch verändernden Bildungslandschaft kommen zugleich neue Aufgaben auf uns zu: Durch permanente Modernisierungen in der Arbeitswelt, durch*

rasche technologische Entwicklungen und durch die zunehmende Internationalisierung der Wirtschaft wachsen die beruflichen Anforderungen des Einzelnen, er benötigt im Laufe seines Arbeitslebens immer wieder neue Kenntnisse und Fertigkeiten. Es geht dabei um mehr als nur das frühere Wissen aufzufrischen, es muss ständig neues Wissen erworben werden. Der daraus wachsende Bedarf an Weiterbildungsmöglichkeiten sollte die Universität zu einer Ausweitung ihres Angebots an Weiterbildungsstudiengängen veranlassen. Sie hat dazu nicht nur deshalb Grund, weil sich hier ein rasch wachsender Markt erschließen lässt. Die gestiegenen Anforderungen an die Weiterbildung werden zu einem guten Teil letztlich nur von einer durch qualifizierte Lehre und Forschung ausgewiesenen Bildungseinrichtung, also einer Universität erbracht werden können.

Der Schlüssel zur Ausweitung dieses Angebots liegt in den Fakultäten. Sie werden ihre Kompetenz, aber auch ihr Engagement hierzu einzubringen haben. Die ersten Projekte sind bereits auf gutem Weg. Die Universitätsleitung wird diese Initiative durch die Gründung einer Weiterbildungsakademie in der Form eines juristisch eigenständig agierenden Vereins unterstützen. Die Akademie hat die Aufgabe, den Fakultäten bei ihren Weiterbildungsaktivitäten zur Seite zu stehen und in Kooperation mit anderen Bildungsträgern ein eigenständiges, gebührenpflichtiges Programm zu entwickeln. Sie wird ein flexibleres Handeln im Weiterbildungsangebot möglich machen. Sie soll und wird aber auch (finanzielle) Anreize für die „Anbieter“ von Kursen und Lehrgängen bieten.

Auch der Internationalisierung der Universität gilt es, mehr Aufmerksamkeit zu widmen als bisher. Hier halten sich Licht und Schatten bislang noch die Waage. In der Zahl der ausländischen Studierenden steht die TU in Thüringen an der Spitze und die Integration der chinesischen Studienanfänger vollzieht sich erfolgreich. Auch Zahl und Qualität der Kontakte zu ausländischen Universitäten haben noch einmal deutlich zugelegt. Insbesondere die Beziehungen zu Universitäten in Nord- und Südamerika sowie in Asien haben einen deutlichen Aufschwung erfahren. Die ersten Doppeldiplome, also die Diplomierung des Studiums sowohl an der TU als auch an einer ausländischen Universität, wird es noch im Laufe dieses Jahres geben. Andererseits verläuft die Ausrichtung der Lehre auf internationale Standards nur schleppend. Der Umfang an fremdsprachigen Vorlesungen etwa lässt sich an einer Hand abzählen. Vor allem aber mangelt es noch immer an einem Angebot von Studienabschlüssen internationalen Zuschnitts wie dem Bachelor und dem Master; ohne sie wird die Attraktivität der Universität für eine große Zahl ausländischer Interessenten gering bleiben. Die Problematik ist mittlerweile ausgiebig erörtert worden und bedarf nunmehr einer Entscheidung. Es ist deshalb vorgesehen, in Fortsetzung der Arbeit der sog. Entwicklungskommission in einer Arbeitsgruppe von Fakultätsvertretern Leitlinien und Kriterien für die Einführung derartiger Studiengänge zu entwickeln.

Mit diesen Bemerkungen ist das Spektrum der Aufgaben, die in den kommenden beiden Jahren auf die Universität zukommen, nur angedeutet. Der dann erneut anstehende Lehrbericht wird nicht nur zeigen, ob der notwendige Fortschritt beim Bau der Lehrräume Wirklichkeit geworden ist. Er wird auch Auskunft darüber geben, ob die Universität die neuen Herausforderungen angenommen hat.



Prof. Dr. jur. habil. Joachim Weyand  
Prorektor für Bildung

<b>1.</b>	<b>Situation und Entwicklung der Universität im Bereich der Lehre und des Studiums</b>	<b>4</b>
1.1.	Einführung	4
1.2.	Eckdaten und Kennzahlen der Universität zur Beschreibung der Rahmenbedingungen	5
1.3.	Infrastruktur und soziales Umfeld	12
1.4.	Bewertungen und Schwerpunkte der zukünftigen Entwicklung	14
<b>2.</b>	<b>Die Fakultäten</b>	<b>15</b>
2.1.	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	15
2.2.	Fakultät für Informatik und Automatisierung	17
2.3.	Fakultät für Maschinenbau	19
2.4.	Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften	24
2.5.	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	29
2.6.	Zentrale Einrichtungen	33
<b>3.</b>	<b>Grundständige Studiengänge</b>	<b>36</b>
3.1.	Elektrotechnik	36
3.2.	Medientechnologie	39
3.3.	Informatik	41
3.4.	Ingenieurinformatik	43
3.5.	Maschinenbau	45
3.6.	Mechatronik	46
3.7.	Werkstoffwissenschaft	47
3.8.	Lehramt an berufsbildenden Schulen	49
3.9.	Mathematik	50
3.10.	Technische Physik	53
3.11.	Angewandte Medienwissenschaft	56
3.12.	Wirtschaftsinformatik	61
3.13.	Wirtschaftsingenieurwesen	63
3.14.	Medienwirtschaft	65
<b>4.</b>	<b>Postgraduale Studiengänge und Weiterbildung</b>	<b>67</b>
	<b>Erläuterung verwendeter Abkürzungen</b>	<b>69</b>
	<b>Anlagen</b>	<b>70</b>

## 1. Situation und Entwicklung der Universität im Bereich der Lehre und des Studiums

### 1.1. Einführung

Hiermit legt die Technische Universität Ilmenau ihren ersten Lehrbericht nach § 10 a ThürHG vor. Er umfaßt im Wesentlichen den Zeitraum vom Sommersemester 1998 bis zum Wintersemester 1999/2000. Um die Entwicklungen in diesem Zeitraum deutlich zu machen, beziehen sich einzelne Angaben auch auf die davor liegenden Jahre.

Bis zum Wintersemester 1996/97 war das Studienangebot geprägt durch sieben grundständige Studiengänge, die traditionell an der Universität seit Jahren angeboten wurden und ein begrenztes Spektrum an ingenieurwissenschaftlichen und informatikorientierten Fächern abdeckten. Zur Umsetzung des Anspruches einer Technischen Universität wurde mit der Aufstellung des Landeshochschulplanes für 1996 die Zielstellung formuliert, das Ausbildungsspektrum durch neue grundständige Studiengänge in den Bereichen Medien und Kommunikationstechnologien, Materialwissenschaften und anderen Grundlagen moderner Zukunftswissenschaften zu ergänzen. Darauf aufbauend wurden seit 1996 schrittweise sieben neue, aus den traditionellen Lehrinhalten entwickelte und interdisziplinär angelegte grundständige Studiengänge eingeführt:

Fächergruppe*	grundständiger Studiengang	Einführung ab dem Wintersemester
Ingenieurwissenschaften	Elektrotechnik	
	<b>neu:</b> Medientechnologie	1996/97
	<b>neu:</b> Ingenieurinformatik	1996/97
	Maschinenbau	
	<b>neu:</b> Mechatronik	1999/2000
	<b>neu:</b> Technische Physik	1996/97
	<b>neu:</b> Werkstoffwissenschaft	1997/98
	Lehramt an berufsbildenden Schulen	
Mathematik, Naturwissenschaften	Mathematik	
	Informatik	
	Wirtschaftsinformatik	
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Wirtschaftsingenieurwesen	
	<b>neu:</b> Medienwirtschaft	1996/97
Sprach- und Kulturwissenschaften	<b>neu:</b> Angewandte Medienwissenschaft	1996/97

\* Die Bezeichnung der Fächergruppen in diesem Bericht folgt den Bezeichnungen der amtlichen Statistik.

Mit Einführung dieser neuen Studiengänge begann die kontinuierliche Steigerung der Studienanfängerzahlen von ca. 600 auf inzwischen 1.500 und damit auch die kontinuierliche Erhöhung der Studierendenzahlen auf inzwischen 6.000.

Erfreulich ist, dass sich die studentische Nachfrage nicht nur für die neuen Studiengänge erhöht hat, sondern auch für die traditionellen Studiengänge Maschinenbau, Informatik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Dies wird als Bestätigung dafür betrachtet, dass der Studienort Ilmenau durch eine größere fachliche Breite insgesamt wesentlich attraktiver geworden ist.

Nach verschiedenen Rankings und Einschätzungen in letzter Zeit nimmt die TU Ilmenau einen hervorragenden Platz unter den Technischen Universität Deutschlands, z. T. unter den Technischen Universitäten Europas, ein. Diese Einschätzungen werden aus Industrie und Wirtschaft mit Bezug auf die Absolventen gestützt. Im sich verschärfenden Wettbewerb der Bildungseinrichtungen in Deutschland, in Europa und weltweit muß es das Ziel der Universität sein, den erreichten vorderen Platz unter den erschwerten Rahmenbedingungen zu behaupten.

In Vorbereitung des Lehrberichtes wurden die seit einigen Jahren regelmäßig an der TU durchgeführten Studentenbefragungen fortgesetzt. Die Befragungsergebnisse wurden im Wesentlichen durch die Fakultäten ausgewertet und in die Ausführungen einbezogen.

## 1.2. Eckdaten und Kennzahlen der Universität zur Beschreibung der Rahmenbedingungen

### 1.2.1 Entwicklung der Studierendenzahlen

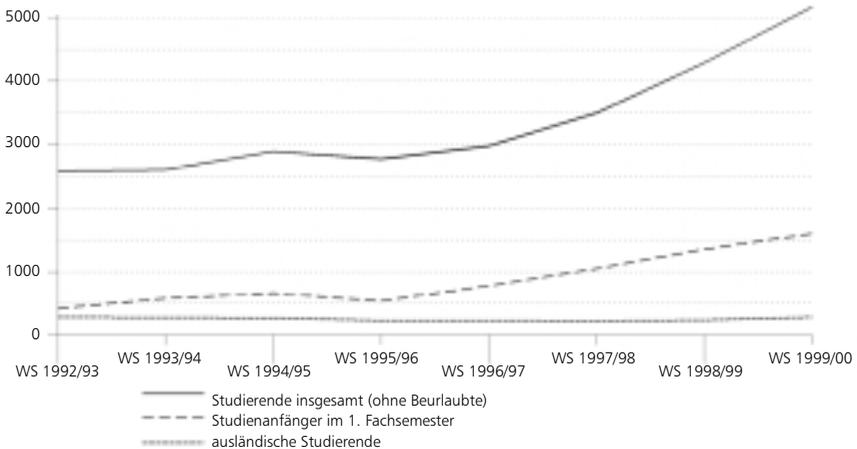


Abb. 1 Entwicklung der Studierendenzahlen, Studienanfänger und des Anteils ausländischer Studierender an der TU Ilmenau seit 1992

Die Zahl der Studienanfänger ist seit einigen Jahren an der Technischen Universität Ilmenau stark angestiegen (s. Abb. 1 und Anlage 1). Zwar verzeichnen einige Studiengänge wie in der gesamten Bundesrepublik einen Rückgang oder stagnieren, jedoch wird diese Tendenz durch die Zunahme in anderen Studiengängen mehr als ausgeglichen. Die Zunahme fällt dabei größer aus, als es durch die auf Grund der demografischen Entwicklung und des veränderten Bildungsverhaltens steigende Zahl von Hochschulzugangsberechtigten zu erwarten wäre (Abb. 2).

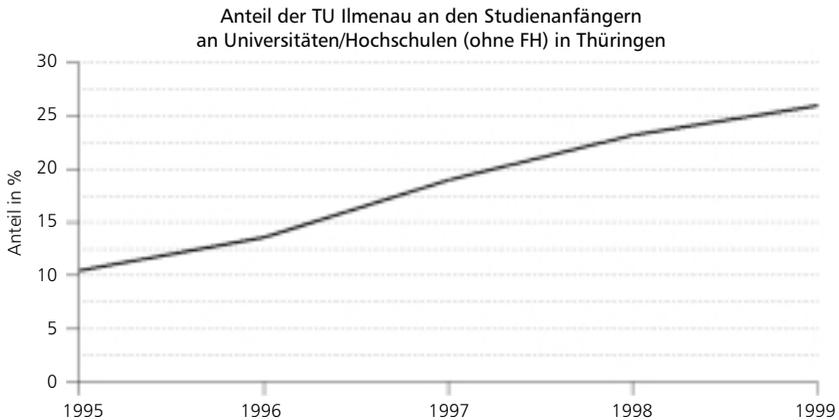


Abb. 2 Entwicklung des Anteils der Studienanfänger an der TU Ilmenau an den Studienanfängern an Universitäten und Hochschulen (ohne Fachhochschulen) in Thüringen insgesamt seit 1995

Quelle: Statistisches Jahrbuch Thüringen, Ausgabe 1998, 1999 und 2000

Erfreulich ist auch die Tatsache, dass die Zahl der ausländischen Studierenden nur zwischenzeitlich einen geringen Rückgang aufweist und seit 1998 wieder ansteigt. Im Wintersemester 1999/2000 beträgt der Ausländeranteil 5,5 %, im begonnenen Wintersemester 2000/01 bereits 7,5 %. Damit liegt die TU Ilmenau an der Spitze der Thüringer Hochschulen. Diese Zahlen lassen erkennen, dass die Technische Universität Ilmenau im Ausland zunehmend an Attraktivität gewinnt.

Nachdem zwischen 1991 und 1993 die Zahl der Studierenden von ca. 3000 auf etwa 2600 abgesunken war, konnte durch die Etablierung neuer Studienangebote mit einem verbreiterten Fächerspektrum eine Stabilisierung und Wiederrückkehr der Studierendenzahl erreicht werden. 1996 wurde erstmals wieder der Stand von 1990 erreicht. Die Resonanz auf die seit 1996 neu eingeführten Studiengänge und die Zunahme der Studienanfänger in den bestehenden Studiengängen wie Informatik, Wirtschaftsinformatik und Maschinenbau führten zu einem starken Anwachsen der Studierendenzahl. Die Zahl der Studierenden nahm seit 1996 jährlich um 20 bis 25 % zu, sie hat sich seit 1996 beinahe verdoppelt (s.a. Anlage 2).

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass für über 80 Prozent der befragten Studenten die TU Ilmenau die ursprünglich von ihnen gewählte Hochschule ist. Auf die Frage nach den Hochschulwahlmotiven werden von rund 90 Prozent aller Befragten

- die überschaubaren Verhältnisse an der Universität,
- der gute Ruf von Hochschule und Professoren,
- die günstigen Lebensbedingungen am Hochschulort und
- die gute Ausstattung an Arbeitsplätzen und Computern

hervorgehoben. Ziel der TU Ilmenau ist es, auch bei den steigenden Studentenzahlen diese Attribute ihrer Attraktivität zu erhalten.

Die Entwicklung der Zahl der Absolventen erfolgt naturgemäß mit einem zeitlichen Versatz von ca. sechs Jahren zur Entwicklung der Studienanfänger. Entsprechend hatte die Technische Universität Ilmenau in den Jahren 1997 und 1998 den Punkt erreicht, an dem wegen der geringen Studienanfängerzahlen 1992 und 1993 die Absolventenzahlen ihren Tiefpunkt erreichten. Seitdem steigen die Absolventenzahlen wieder an (Anlage 3).

Die Studienzeiten an der TU Ilmenau liegen derzeit im Durchschnitt unter 12 Semestern, wobei über alle Studiengänge ein geringfügiges Ansteigen zu beobachten ist (Anlage 4). Der stärkste Anstieg seit 1996/97 ist gegenwärtig in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (1,2 Semester) und Mathematik (1 Semester) zu verzeichnen. Während sich in den Ingenieurwissenschaften die Studienzeiten im Durchschnitt um ca. 0,5 Semester verlängerten, bewegt sich der Anstieg in der Informatik mit weniger als 0,2 Semestern in einem vernachlässigbaren Bereich. Die Wirtschaftsinformatik weist nach einem zwischenzeitlichen Anstieg um 0,4 Semestern gegenüber 1996/97 sogar eine Verringerung der durchschnittlichen Studienzzeit um 0,1 Semester auf.

### **1.2.2 Personelle Ausstattung**

Die Entwicklung der Personalkapazität der TU Ilmenau vollzog sich im Wesentlichen in Korrelation zu dem im Landeshochschulplan vorgesehenen und mit dem Kabinettsbeschluss vom 19.09.1995 beschlossenen Stellenabbau, Stellenaufbau und Stellenumbau im Hochschulbereich. Danach musste die TU Ilmenau im Entwicklungszeitraum einen Abbau von 39 Stellen auf zunächst 927 Stellen hinnehmen. Hinzu kam ein zusätzlicher Abbau von 10 Stellen im Rahmen des Haushaltsgesetzes für das Jahr 1997 sowie die reale Absenkung der Beschäftigungsmöglichkeiten für wissenschaftliches Personal durch die Reduzierung von Stellenäquivalenten im Titel 427 07. Letzteres wirkt um so schwerwiegender, weil auch das auf den Stellenäquivalenten beschäftigte Personal im für das sonstige wissenschaftliche Personal üblichen Umfang in die Lehre einbezogen wurde.

Dieser Personalabbau wurde zum einen durch die angebotenen Abfindungsregelungen beim Eingehen von Auflösungsverträgen erreicht, führte aber leider auch zu Einschränkungen bei der Absicherung von Qualifizierungsvorhaben in befristeten Beschäftigungs-

verhältnissen. Der Personalabbau vollzog sich dabei gleichmäßig sowohl in den Fakultäten als auch im Zentralbereich, hier insbesondere in der Verwaltung. Dabei wurden in der Verwaltung vorrangig die Empfehlungen der gemeinsamen Untersuchung des Centrums für Hochschulentwicklung Gütersloh und des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität des Saarlandes zum „Innovativen Verwaltungsmanagement“ für die Personalreduzierungen beachtet.

Erfreulicherweise konnten der nach dem Stellenabbau erforderliche und laut Konzept auch vorgesehene Stellenumbau und die damit verbundenen Stellenumwandlungen hin zu weiteren Stellen für Professuren und für die Beseitigung von strukturellen Ungleichgewichten ohne weitere Einschränkungen mit den Haushaltsplänen der Jahre 1996 bis 1999 vollzogen werden. Dies bewirkte eine ausreichende Planungssicherheit und stabilisierte den Umbau innerhalb der Universität entscheidend.

Die disproportionale Belastung der Fakultäten in der Lehre veranlasste den Senat der Universität, in Abhängigkeit von der ermittelten Lehrbelastung Stellen von den weniger belasteten Fakultäten an die höher belasteten zu transferieren. So verringerte sich die Zahl der nutzbaren Stellen für die weniger belasteten Fakultäten stetig. Die Folge waren Ausgleichsvorgänge bei der Lehrauslastung bis zum Sommersemester 1997. Mit der Einführung der neuen Studienangebote und infolge des Anstiegs der Zahl von Jugendlichen mit Hochschulzugangsberechtigung sowie der Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt sind ab Wintersemester 1997/98 deutliche Belastungszuwächse in allen Fakultäten mit unterschiedlichen Gradienten zu verzeichnen. Deshalb war die Ausarbeitung und das Inkraftsetzen noch differenzierterer Kriterien für die Verteilung der personellen Kapazitäten auf die Fakultäten notwendig.

Die dynamische Entwicklung und den vorgenommenen internen Ressourcenausgleich belegt auch die Entwicklung der personellen Lehrauslastung nach der Thüringer Lehrverpflichtungsverordnung (ThürLVVO). Aus der Tabelle sind zwei Entwicklungen abzulesen:

- Mit der Verbreiterung des Studienangebotes und steigenden Studierendenzahlen ist in den letzten Jahren die Lehrauslastung in allen Fakultäten auf mehr als 100 % angestiegen. Zu berücksichtigen ist, dass sich die starken Studierendenjahrgänge von 1998 und 1999 zum Zeitpunkt der Erfassung noch in den Grundstudien befanden und der noch stärker zu erwartende Jahrgang 2000 erst in das Studium einsteigen wird.
- Durch die Verlagerung von wissenschaftlichen Stellen zwischen den Fakultäten ist eine gleichmäßigere Lehrauslastung erreicht worden.

An der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften konnte die Versorgung der Studenten mit den in den Studienplänen vorgesehenen Übungen nur durch eine erhebliche Vergrößerung der Übungsgruppen erreicht werden. Dies mindert die Betreuungsintensität nachhaltig.

Fakultät/Lehreinheit	Auslastung der Lehrkapazität nach ThürLVVO in %					
	WS 95/96	WS 96/97	WS 97/98	WS 98/99	SS 1999	WS 99/00
Elektrotechnik und Informationstechnik	70,1	78,1	84,2	100,7	107,6	117,0
Informatik und Automatisierung	102,8	113,4	111,4	120,9	121,4	116,9
Maschinenbau	59,8	73,2	79,2	88,4	111,0	108,8
Mathematik und Naturwissenschaften	117,1	107,6	110,5	125,7	113,5	128,0
Wirtschaftswissenschaften	105,0	117,9	134,8	147,8	104,3	131,9
Sprachlehrzentrum	111,1	105,3	116,8	118,2	144,6	118,1
Sportzentrum	154,2	138,3	134,2	128,3	125,9	129,1
<b>TU gesamt</b>	<b>87,9</b>	<b>95,5</b>	<b>100,8</b>	<b>113,1</b>	<b>113,7</b>	<b>119,7</b>

Die obigen Auswertungen zur personellen Auslastung zeigen zum einen die Notwendigkeiten auf, auch in den nächsten Jahren die interne Zuordnung der personellen Ressourcen der studentischen Nachfrage anzupassen. Zugleich gilt es, die Ausbildungsqualität zu sichern. Mit den Senatsbeschlüssen zur Zuordnung von C4/C3-Stellen und der haushaltsfinanzierten Mittelbaustellen auf die Fakultäten aus den Jahren 1998 und 1999 hat die Universität ein geeignetes Instrumentarium für die internen Personalumverteilungsprozesse entwickelt. Diese internen Bemühungen müssen durch Regelungen entweder zur Zuführung von Personalkapazitäten oder zur quantitativen Begrenzung der Studierendenzahlen ergänzt werden.

Dabei ist zu beachten, dass neben der reinen Lehrbelastung ein breites Spektrum von Betreuungs- und Beratungsaufgaben zu erfüllen ist. Betreuung und Beratung werden von den Studenten der TU sehr hoch geschätzt, wobei besonders die Möglichkeit persönlicher Kontakte zu den Lehrenden positiv hervorgehoben wird. Durch systematische Arbeit der Fakultäten ist es gelungen, ein Netz permanenter Betreuung und Beratung der Studierenden aufzubauen und umzusetzen. Die künftige Absicherung dieser Aufgabe ist Bestandteil der Personalentwicklung. Bereits gegenwärtig zeigen sich, wie die Befragungsergebnisse belegen, Engpässe an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften.

### 1.2.3 Bauliche Situation

Die bauliche und flächenmäßige Entwicklung seit 1996 ist gekennzeichnet durch

- die Wiederinbetriebnahme der Gebäude Curiebau, Laborgebäude für die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik („Maschinenhalle“) und des Gebäudes Unterpörlitzer Straße 38 nach Abschluss der Gebäudegrundsanierungen,
- die Wiedernutzung von Teilflächen in den Gebäuden Helmholtzbau (Nordflügel) und Kirchoffbau (Südflügel) durch die TU Ilmenau und die Wiederinbetriebnahme der

- Mensaküche durch das Studentenwerk Erfurt-Ilmenau nach Abschluss von Teilsanierungen,
- die bauliche Realisierung der Vorhaben Gebäude „Werkstoffwissenschaften I“ und „Technologiegebäude“ am oberen Ehrenberg, deren Übernahmen in die Nutzung für die Jahre 2000 und 2001 vorgesehen sind,
  - weitgehender Abschluss der Umnutzungen im Gebäude „Haus M“ von Werks- und Gästewohnungen in Verfügungsflächen für Lehre und Forschung,
  - Erweiterung der Anmietungen durch den Standort „Am Eichicht“ für das Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaften, die Universitätsbibliothek und das Sprachlehrzentrum,
  - Inbetriebnahme des Medienstudios als Anbau an das Gebäude „Rechenzentrum“ im Jahr 2000 als Mietkaufobjekt sowie
  - Planungen für die Neubauten „Laborgebäude für den Maschinenbau“ und „Zentrales Hörsaal- und Seminarraumgebäude“.

Die der Technischen Universität Ilmenau zur Verfügung stehende Hauptnutzfläche ist z.Z. rückläufig (Anlage 5). Sie sank von 1996 bis 1999 von 54.356 m<sup>2</sup> auf 52.657 m<sup>2</sup>. Im gleichen Zeitraum wurden insgesamt 5.720 m<sup>2</sup> bisher von der zentralen Verwaltung beanspruchte Hauptnutzfläche (ehemalige Gästewohnungen, Grundsanierungen) an die Fakultäten übergeben. Die mit der Einführung der drei Medienstudiengänge zum Wintersemester 1996/97 entstandene Erweiterung des Fächerspektrums der Technischen Universität um Studiengänge in der Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaften (Studiengang Angewandte Medienwissenschaft) und Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Studiengang Medienwirtschaft) führte zu einer weiteren Flächenumverteilung innerhalb der Universität. Dadurch weist die TU Ilmenau von 1996 zu 1999 trotz absolut abnehmender Hauptnutzfläche eine Steigerung der flächenbezogenen Studienplätze von 1.680 auf 2.305 aus (Anlage 6).

Der Bestand an Lehrräumen war über den Berichtszeitraum konstant. Der Anstieg der Studierendenzahlen führte zu erheblichen Problemen bei der Lehrraumbereitstellung. Die Mehrzahl der Lehrräume ist durchgängig von Montag bis Freitag von 07:00 bis 18:30 Uhr belegt. Teilweise müssen Lehrveranstaltungen in der Zeit bis 20:30 Uhr durchgeführt werden. Der Bedarf an einem großen Hörsaal für gemeinsame Vorlesungen für mehrere Studiengänge konnte vorübergehend nur durch die Anmietung der Festhalle in Ilmenau an einem Wochentag befriedigt werden. Trotz allem Bemühen um die für einen Hörsaal notwendigen Ausrüstungen wie Tafeln, Projektionsmöglichkeiten und Bestuhlung muss festgestellt werden, dass lediglich der Status eines Provisoriums erreicht wird und die Lehrbedingungen als schlecht zu beurteilen sind. Hinzu kommt, dass die damit verbundenen Probleme der Lehrorganisation (Wegezeiten) wie auch der Infrastruktur (Verkehr, Parkraum) z.Z. nicht befriedigend lösbar sind. In den kommenden Semestern werden weitere Anmietungen erforderlich sein, um dem steigenden Bedarf an Lehrräumen nachzukommen. Für diese Anmietungen ist jedoch bezüglich der Lehrbedingungen mit den gleichen Problemen zu rechnen. Erst mit der Inbetriebnahme des Hörsaal- und Seminarraumgebäudes auf dem Ehrenberg ist mit einer Entspannung der Lehrraumsituation zu rechnen.

Die Befragungsergebnisse belegen diesen Zustand ebenfalls. Die Raumsituation an der TU Ilmenau wird von den Studenten als „schlecht“ beurteilt. Zunehmend schlechter wird von den Studenten auch die Ausstattung mit Labor- und Computerarbeitsplätzen beurteilt.

#### 1.2.4 Finanzausstattung

Die Entwicklung der jährlichen Universitätshaushalte ist gekennzeichnet durch:

- rückläufige Zuschüsse des Staates insgesamt (d.h. Ausgaben abzüglich der Einnahmen: 1996 130.542 TDM und 1999 116.141 TDM),
- trotz Tarifierhöhungen weitgehend konstante Personalausgaben durch Stelleneinsparungen,
- leicht sinkende sächliche Ausgaben,
- Halbierung der Investitionsausgaben, insbesondere auch im Bereich der Großgeräte nach dem Hochschulbauförderungsgesetz,
- stark schwankende Bauausgaben mit dem absoluten Tiefststand 1998,
- Erhöhung der Mietausgaben zur Minderung der hohen flächenmäßigen Auslastung sowie
- Erhöhung der Bewirtschaftungskosten bis 1998 durch Wiederinbetriebnahme von Flächen bzw. durch die Nutzung von Mietflächen.

Die trotz steigender Studierendenzahlen verfügte Absenkung der Ansätze für Lehre und Forschung seit 1996 musste von der Universität durch Umwidmung von Personalmitteln in Geräteausstattungen 1998 und insbesondere 1999 mit ca. 960 TDM kompensiert werden.

Innerhalb der Universität werden erfolgreich volumen- und leistungsorientierte Mittelverteilungsmodelle insbesondere in der Titelgruppe für Lehre und Forschung seit Jahren und seit dem Jahr 2000 auch im Personalbereich angewandt. Mit dem Haushaltsjahr 2000 wurde die Kostenrechnung eingeführt, so dass über die geplante Kosten- und Leistungsrechnung die Mittelverteilungsmodelle einerseits weiter verbessert als auch neue Bereiche, z.B. Raumhandelsmodelle, einbezogen werden können. Die Universität hat sich hierbei interne Handlungsspielräume für flexible Anpassungen geschaffen. Die Erfahrungen insbesondere im Haushaltsjahr 2000 zeigen aber, dass die flexible Bewirtschaftung nur in Anspruch genommen werden kann, wenn auch die finanziellen Spielräume hierfür vorhanden sind. Durch Erreichen der personellen Auslastungsgrenzen mit steigenden Studierendenzahlen und durch eine nicht erfolgte Ausfinanzierung der Haushaltsstellen sind Mittelumwidmungen nur im kleinen Umfang möglich.

### 1.3. Infrastruktur und soziales Umfeld

Die studentische Ausbildung der Technischen Universität Ilmenau ist vorrangig an den drei Standorten

- Hans-Stamm-Campus am Ehrenberg,
- Georg-Schmidt-Technikum in der Weimarer Straße und
- Medienzentrum "Am Eichicht"

in Ilmenau angesiedelt. Darüber hinaus sind einzelne Fachgebiete und Institute an weiteren Standorten in Ilmenau und Suhl/Zella-Mehlis untergebracht. Die TU Ilmenau ist damit im Wesentlichen eine Campusuniversität, die gekennzeichnet ist vom engen Nebeneinander von Studium, Forschung, Wohnen und Freizeitgestaltung. Ein besonderes Merkmal ist die persönliche Atmosphäre und das gute soziale Umfeld, die u.a. gute Voraussetzungen schaffen, um das Studium einschließlich der obligatorischen Fachpraktika in der Regelstudienzeit abschließen zu können.

1996/97 stellte das Studentenwerk Erfurt-Ilmenau 2.816 Wohnheimplätze zur Verfügung. 1998 und 1999 bewirtschaftete es 2.090 Wohnheimplätze. Während des Semesters sind die Wohnheimplätze zu 100 % ausgelastet, in den Semesterferien im März zu 95 % und im August/September zu 85 %. Mit der Zahl der Studierenden nimmt auch die Zahl der in der Stadt Ilmenau und der Umgebung privat untergebrachten Studierenden zu. 1998 und 1999 wurden ca. 600 Privatunterkünfte vermittelt. Die Mietpreise lagen je nach Belegung, Zimmergröße und Wohnqualität zwischen 120,00 DM und 295,00 DM.

1996 und 1997 konnte die Sanierung der Wohnheime „C“ und „Zapf“ abgeschlossen werden. Zum Wintersemester 1998/99 wurde das Wohnheim „H“ nach einer aufwendigen Komplettsanierung mit 163 Plätzen wieder zur Nutzung übergeben. 1998/99 wurde das Wohnheim „K“ in zwei Bauabschnitten teilsaniert, weiterhin wurden eine Anzahl Wohnungen in den Wohnheimen „E“, „K“ und „N“ renoviert. Im Wohnheim „A“ entstanden 15 neue Wohnheimplätze und weitere Sanierungsarbeiten fanden in den Wohnheimen „A“, „E“, „K“, „N“ und „Q“ an den Sanitäreinrichtungen statt. Damit ist die Mehrzahl der Wohnheimplätze des Studentenwerkes in Ilmenau saniert.

Probleme bereitet vor allem der Individualverkehr, insbesondere der ruhende Verkehr. Zwar entstanden an den Häusern „A“, „E“ und „K“ neue Parkflächen, die Versorgung mit Parkflächen ist aber trotzdem weiter unzureichend und bedarf einer generellen Lösung zwischen Studentenwerk, Universität und Stadt Ilmenau. Die Verlängerung des Liniennetzes des Stadtverkehrs Ilmenau bis zum Campus ist inzwischen realisiert, eine weitere Verbindung soll hinzukommen.

Die Mensa und die Cafeteria gaben 1996/97 durchschnittlich 1.300, im Jahr 1998 1.800 und im Jahr 1999 bereits 2.200 Essenportionen täglich aus. Parallel zur Versorgung der Studenten und Mitarbeiter wurden die Mensaküche rekonstruiert, der gesamte Essenausgabebereich umgestaltet und eine Reihe weiterer Umbaumaßnahmen vorgenommen.

Insbesondere erhielt mit der Errichtung eines Beratungs- und Informationszentrums des Studentenwerkes in der Mensa - genannt Mensa-Tower - die Beratungstätigkeit des Studentenwerkes eine neue Qualität und Studentennähe. Seit 1998 stellt das Studentenwerk auch eine Rechtsberatung für Studierende zur Verfügung.

Das Studentenwerk Erfurt-Ilmenau unterhält auf dem Campus eine Kinderkrippe mit 32 Plätzen für Kinder ab der 10. Lebenswoche. Die Kinderkrippe war durchschnittlich zu 110 % ausgelastet.

Darüber hinaus unterstützt das Studentenwerk die kulturelle Betätigung der Studierenden und Mitarbeiter auf dem Campus durch die Bereitstellung von Räumen und die Unterstützung bei Veranstaltungen.

Von großer Bedeutung für die Freizeitgestaltung sind die etwa 20 Arbeitsgemeinschaften mit ca. 250 Mitgliedern, die im Verein Kulturelle Koordinierung e.V. zusammengeschlossen sind und die ein breites Spektrum für künstlerische und kulturelle Betätigung bieten. Außer der eigenen Betätigung organisierten die Arbeitsgemeinschaften einzeln oder gemeinsam im Zeitraum 1998/99 insgesamt etwa 650 Veranstaltungen mit etwa 55.000 Besuchern. Daneben gibt es weitere Vereine, die das kulturelle Umfeld maßgeblich mitbestimmen, wie ISWI e.V. - „Initiative Solidarische Welt Ilmenau“, der insbesondere der internationalen Verständigung und dem Studentenaustausch verpflichtet ist, der Hochschulfunk e.V., eines der ältesten Studentenradios Deutschlands oder der Ilmenauer Studentenclub e.V., dessen ca. 140 Mitglieder monatlich etwa 60 Veranstaltungen mit durchschnittlich 200 Gästen in den vier Studentenclubs an der Universität sowie weitere Veranstaltungen, z.B. Open-Air-Konzerte organisieren. Eine Alumni-Vereinigung, die sich dem Kontakt zu und unter den Absolventen der Universität widmet, besteht seit kurzem ebenfalls. Unterstützt wird die kulturelle Betätigung durch das Thüringer Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, die Technische Universität Ilmenau, das Studentenwerk Erfurt-Ilmenau und den Studentenrat, aber auch durch die Stadt Ilmenau, den Landkreis, ortsansässige Firmen, Gewerkschaften und Privatpersonen.

Das Sportangebot an der Technischen Universität, das vom Universitätssportzentrum in Kooperation mit dem Sportverein Technische Universität bereitgestellt wird, ist sehr vielfältig. Angeboten werden über 100 Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene mit mehr als 1.500 Nutzern. Ergänzt werden die regelmäßigen Kurse durch eine Reihe von regionalen und nationalen hochschulsportspezifischen Veranstaltungen. Nachteilig ist, dass die Universität über keine eigene Sporthalle verfügt und in den letzten Jahren auch die bislang genutzten Provisorien ausfielen. Dadurch ergeben sich erhebliche Einschränkungen für den Sport, die durch die Nutzung der Sporthallenangebote in der Stadt Ilmenau nur zu einem äußerst geringen Teil kompensiert werden können.

In Auswertung der Studentenbefragung werden die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung an der Universität im Mittel gut bewertet. Demgegenüber wesentlich negativer bis schlecht beurteilen die Studenten die Wohnmöglichkeiten, die Verkehrsanbindung, die Kultur- und Freizeitmöglichkeiten in der Stadt Ilmenau und vor allem die Parkmöglichkeiten auf dem Campus.

#### 1.4. Bewertungen und Schwerpunkte der zukünftigen Entwicklung

Die Technische Universität Ilmenau hat sich in den zurückliegenden Jahren in jeder Hinsicht erfolgreich entwickelt und eine hohe Qualität der Lehre und ein modernes Ausbildungsspektrum erreicht. Das verbreiterte Studienangebot wird von den Studierenden gut angenommen. Die Ergebnisse der Studentenbefragung zeigen, dass das Lehrangebot differenziert nach einzelnen Aspekten wie Breite des Angebotes, inhaltliche Abstimmung und Strukturierung und Vermittlung der Ziele des Faches durch die Lehrenden von den Studierenden vorwiegend gut bis zufriedenstellend eingeschätzt wird.

Die Erhöhung des Ausländeranteils unter den Gesamtstudierenden (siehe 1.2.1) ist ein Ziel bei dem Vorhaben der Universität, Lehre und Studium stärker international auszurichten. Ein weiteres Ziel ist es, die Fremdsprachenkenntnisse der Studierenden durch fremdsprachige Lehrangebote zu fördern, im Ausland zu absolvierende Studienabschnitte in die Studienpläne zu integrieren und durch Partnerschaftsverträge die Doppeldiplomierung in einzelnen Studiengängen zu erreichen.

Seit 1998 beteiligt sich die TU Ilmenau im Rahmen des bundesweiten Wettbewerbs „EXIST®- Existenzgründer aus Hochschulen“ maßgeblich an der Umsetzung des Thüringer Businessplan-Wettbewerbs „GET UP®“. Erfolge zeigen sich in zunehmenden Ausgründungen aus der Universität und der Entwicklung eines Reservoirs potentieller Gründer unter den Studenten. Nach eigenen Angaben sind mehr als ein Drittel der befragten Studierenden bereit, den Schritt in die Selbständigkeit zu gehen, aber nur etwa ein Fünftel während bzw. direkt nach Abschluss des Studiums. Gleichzeitig zeigen die Befragungsergebnisse, dass die Studierenden hinsichtlich der Vorbereitung auf diesen Schritt noch hohe Erwartungen an die TU insbesondere auf dem Gebiet der Lehre haben.

Der Universität ist es bisher durch interne Ressourcenumverteilung gelungen, akzeptable Rahmenbedingungen für alle Studiengänge zu sichern. Jedoch sind die Möglichkeiten der Universität diesbezüglich ausgeschöpft. Die Qualität der Lehre droht in den stark nachgefragten Studiengängen zu sinken. Vor dem Hintergrund, dass sich in den kommenden Jahren die Studierendenzahlen weiter erhöhen werden und sich die Auslastung der einzelnen Studiengänge und damit auch der Fakultäten weiter verändern werden, wird die Universität in den nächsten Jahren nur noch in sehr begrenztem Umfang weitere Umverteilungen vornehmen können. Das Hauptaugenmerk ist auf den Ausbau und die Erweiterung der personellen und sächlichen Ressourcen sowie auf die Realisierung der Neubauvorhaben zu richten.

## 2. Die Fakultäten

Die an der Technischen Universität Ilmenau vorhandenen Berufungsgebiete haben sich in fünf Fakultäten organisiert. Daneben bestehen an der Universität fünf zentrale Einrichtungen, die Aufgaben in der Lehre bzw. Dienstleistungen in Lehre und Forschung wahrnehmen (Anlage 7).

### 2.1. Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik ist in sieben Institute mit 27 Fachgebieten gegliedert. Weitere vier Fachgebiete der Fakultät gehören dem fakultätsübergreifenden Institut für Werkstofftechnik an, das gemeinsam mit der Fakultät für Maschinenbau besteht.

Durch die bestehenden Institute werden die Schwerpunkte Informations-, Kommunikations- und Medientechnologie, Energieorientierte Elektrotechnik sowie Nanotechnologie, neue Bauelemente und Grenzgebiete getragen.

Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik bietet folgende Studiengänge an:

Bezeichnung	Art	Regelstudienzeit in Semestern	Anzahl der Studienrichtungen	Abschluß
Elektrotechnik <sup>1)</sup>	Grundständiger Studiengang	10	9, ab Okt. 2000 6	Diplom-Ingenieur
Medientechnologie	Grundständiger Studiengang	10	3	Diplom-Ingenieur
Ingenieurinformatik <sup>1)</sup>	Grundständiger Studiengang	10		Diplom-Ingenieur
Werkstoffwissenschaft - Thüringer Modell <sup>2)</sup>	Grundständiger Studiengang	9	3 <sup>3)</sup>	Diplom-Ingenieur
Telekommunikationsmanager	Weiterbildender Studiengang	2		Zertifikat

<sup>1)</sup> *Gemeinsamer Studiengang mit der Fakultät für Informatik und Automatisierung*

<sup>2)</sup> *Gemeinsamer Studiengang mit der Fakultät für Maschinenbau*

<sup>3)</sup> *Nach einem gemeinsamen Grundstudium wird an jeder der drei beteiligten Thüringer Universitäten jeweils in einer Studienrichtung ausgebildet (s. Abschnitt 3.7)*

Im Rahmen des Promotionsstudiums arbeitet das Graduiertenkolleg „Entwurf gemischt analog-digitaler Strukturen am Beispiel neuronaler Netze und Fuzzy-Systeme“, an dem drei Fakultäten beteiligt sind.

Die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik erbringt daneben Dienstleistungen in den grundständigen Studiengängen: Lehramt an berufsbildenden Schulen, Maschinenbau, Mechatronik, Technische Physik, Angewandte Medienwissenschaft, Wirtschaftsingenieurwesen und Medienwirtschaft sowie im Rahmen der Ergänzungslehrgelbiete für alle übrigen Studiengänge der TU Ilmenau.

<b>Grunddaten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen	665	906	827	1043
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen in der Regelstudienzeit	589	794	704	916
Vollzeitäquivalent Professoren	21	21	21	20
Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	126,3	119,3	110,5	112
Zahl der Abschlussprüfungen (ohne Promotionen und Zertifikate)	31	24	37	38
Zahl der Zertifikate	16		19	
Zahl der Promotionen	10	10	5	11
Lehrkapazität nach ThürLVVO in SWS	720	689	653,5	652,5
Lehrleistung in SWS	686,24	718,95	729,73	797,87
<b>Kennzahlen der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Studierende pro Vollzeitäquivalent Prof.	31,7	43,1	39,4	52,2
Studierende pro Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	5,3	7,6	7,5	9,3
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	88,6%	87,6%	85,1%	87,8%
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent Prof.	1,5	1,1	1,8	1,9
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	0,25	0,20	0,33	0,34
Promotionen je Vollzeitäquivalent Prof.	0,48	0,48	0,24	0,55

Die Fakultät beteiligt sich an der jährlich stattfindenden Sommeruniversität für Schülerinnen mit Vorträgen und Workshops. Zur Werbung von Schülern für den Studiengang Elektrotechnik (jetzt Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik) wurde detailliertes Informationsmaterial erarbeitet, Beratungsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitsämtern sowie Informationsveranstaltungen und Laborbesichtigungen für Besuchsgruppen durchgeführt.

## 2.2. Fakultät für Informatik und Automatisierung

Die Fakultät für Informatik und Automatisierung ist in vier Institute mit 18 Berufungsgebieten gegliedert, wobei zwei Institute mit zwölf Berufungsgebieten den Schwerpunkt Informatik, die anderen zwei Institute mit sechs Berufungsgebieten den Schwerpunkt Automatisierungs- und Systemtechnik und Biomedizinische Technik tragen.

Die Fakultät für Informatik und Automatisierung bietet folgende Studiengänge an:

Bezeichnung	Art	Regelstudienzeit in Semestern	Anzahl der Studienrichtungen	Abschluss
Informatik	Grundständiger Studiengang	10		Diplom-Informatiker
Elektrotechnik <sup>1)</sup>	Grundständiger Studiengang	10	9, ab Okt. 2000 6	Diplom-Ingenieur
Ingenieurinformatik	Grundständiger Studiengang	10		Diplom-Ingenieur
Umwelttechnik	Ergänzungsstudiengang			Zertifikat/Zeugnis

<sup>1)</sup> *Gemeinsamer Studiengang mit der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik*

Die Fakultät für Informatik und Automatisierung erbringt Dienstleistungen für die Mehrzahl der anderen Studiengänge an der TU Ilmenau (Elektrotechnik, Medientechnologie, Maschinenbau, Mechatronik, Lehramt an berufsbildenden Schulen, Mathematik, Angewandte Medienwissenschaft, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik) sowie im Rahmen der Ergänzungslehregebiete für alle übrigen Studiengänge der TU Ilmenau.

In einer Reihe von Studierendenbefragungen („Der Spiegel“ 15/99, „Stern“ Studienführer 1999, „Stern“ und Centrum für Hochschulentwicklung Start 2000, „Computerwoche“ 2000) erreichte der Ilmenauer Informatikstudiengang hervorragende vordere Plätze, wie schon zuvor andere Ilmenauer Ingenieurstudiengänge.

Es bestehen Kooperationsverträge mit einer Reihe ausländischer Institutionen in Russland, Estland, Polen und Portugal.

Die Fakultät beteiligt sich an der jährlich stattfindenden Sommeruniversität (für Schülerinnen) mit Beiträgen zur Informatik und zur Ingenieurinformatik, mit dem Ziel, den Frauenanteil in diesen Studiengängen zu erhöhen. Angesichts der gegenwärtig sehr hohen Anfängerzahlen scheinen andere gezielte Werbemaßnahmen in diesen Studiengängen nicht nötig zu sein. Besondere Aktivitäten gab es zur Werbung von Schülern für die Studienrichtung „Automatisierungs- und Systemtechnik“ im Studiengang Elektrotechnik (Werbeveranstaltungen an Gymnasien der Region, Mitarbeit bei Projektarbeiten in der Oberstufe an Ilmenauer Gymnasien).

<b>Grunddaten der Fakultät für Informatik und Automatisierung</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen	526	682	700	903
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen in der Regelstudienzeit	427	550	585	748
Vollzeitäquivalent Professoren	15,5	14,75	16,5	14,75
Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	76,5	72,75	72,5	71,25
Zahl der Abschlussprüfungen (ohne Promotionen und Zertifikate)	19	26	27	42
Zahl der Promotionen	4	6	8	4
Lehrkapazität nach ThürLVVO in SWS	451	425	437	409
Lehrleistung in SWS	538,93	517,96	530,57	483,28
<b>Kennzahlen der Fakultät für Informatik und Automatisierung</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Studierende pro Vollzeitäquivalent Prof.	33,9	46,2	42,4	61,2
Studierende pro Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	6,9	9,4	9,7	12,7
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	81,2%	80,6%	83,6%	82,8%
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent Prof.	1,2	1,8	1,6	2,8
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	0,25	0,36	0,37	0,59
Promotionen je Vollzeitäquivalent Prof.	0,26	0,41	0,48	0,27

Teleteaching wird grenzüberschreitend im deutschsprachigen Informatikstudiengang am Moskauer Energetischen Institut verwendet. Für den lokalen Studienbetrieb wird Teleteaching nicht als erstrebenswert angesehen, da durch den Verlust des direkten Kontakts zwischen Studierenden und Lehrenden Qualitätseinbußen zu befürchten sind.

Zudem leistet die Fakultät einen Forschungsbeitrag zur Thematik „Neue Medien in der Lehre“, mit praktischer Erprobung in Lehrveranstaltungen. Für eine bessere Verfügbarkeit von Informationen bietet sich die Nutzung des Internet in allen Phasen des Lernprozesses an, d.h. sowohl in Vorlesung und Übung als auch bei der individuellen Lehrstoffaneignung und Examensvorbereitung. In drei Projekten werden unter Einbeziehung von Studierenden interaktive Lehrmodule („Living Pictures“) erarbeitet und im praktischen Einsatz im Rahmen der Lehrveranstaltung „Schaltssysteme“ erprobt. Die gewonnenen Erkenntnisse bzgl. Architektur und Gestaltung der Lehrstoffaufbereitung werden verallgemeinert, auf andere Themengebiete der Informatik angewendet und in Zusammenarbeit mit der Tallinn Technical University im Rahmen von Distance-Learning-Veranstaltungen erprobt.

Der fortwährenden Aufmerksamkeit bedarf die Erhöhung die Studienanfängerzahl in den Studienrichtungen im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik.

Die begrenzte Verfügbarkeit von Vorlesungs- und Seminarräumen ist besonders für die stark nachgefragten Studiengänge Informatik und Ingenieurinformatik problematisch.

### 2.3. Fakultät für Maschinenbau

Die Fakultät für Maschinenbau ist in sechs Institute mit 18 Fachgebieten gegliedert. Weitere zwei Fachgebiete der Fakultät gehören dem fakultätsübergreifenden Institut für Werkstofftechnik an, das gemeinsam mit der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik besteht.

Die Fakultät für Maschinenbau bietet folgende Studiengänge an:

Bezeichnung	Art	Regelstudienzeit in Semestern	Anzahl der Studienrichtungen	Abschluss
Maschinenbau	Grundständiger Studiengang	10	5	Diplom-Ingenieur
Mechatronik	Grundständiger Studiengang	10	3	Diplom-Ingenieur

Werkstoffwissen- schaft - Thüringer Modell <sup>1)</sup>	Grundständiger Studiengang	9	3 <sup>2)</sup>	Diplom- Ingenieur
Lehramt an berufs- bildenden Schulen	Grundständiger Studiengang	9	2	Erste Staats- prüfung
Lichtanwendung	Weiterbildender Studiengang			Zertifikat

<sup>1)</sup> *Gemeinsamer Studiengang mit der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik*

<sup>2)</sup> *Nach einem gemeinsamen Grundstudium wird an jeder der drei beteiligten Thüringer Universitäten jeweils in einer Studienrichtung ausgebildet (s. Abschnitt 3.7).*

Lehre und Forschung sind gerichtet auf die Gebiete der Präzisionstechnik und -technologien, der Mechatronik, Optik und Lichttechnik, der Meß-, Sensor- und Antriebstechnik einschließlich der Mikro- und Feinbearbeitung, der Mikrosystemtechnik und der Konstruktionstechnik, der Entwicklung von computergestützten Lösungen für die Konstruktion und Fertigung, den Fabrikbetrieb bis hin zu umweltgerechter Konstruktion und Fertigung. Für die Zukunft werden die maschinenbaulichen Aspekte stärker entwickelt werden mit der Konzentration auf solche Komponenten und Systeme des Maschinenbaus, bei denen die informationstechnische Seite wächst. Dies betrifft auch den weiteren Ausbau der Fahrzeugtechnik. Die Ausprägung dieser Aspekte unterscheidet die Fakultät für Maschinenbau von klassischen Fakultäten, an denen der Maschinenbau leistungs- und energieorientierte Schwerpunkte setzt. Im Zusammenhang mit der Einrichtung des Studienganges Mechatronik wird gegenwärtig die Besetzung einer neuen Professur für Biomechatronik vorbereitet.

Die Fakultät für Maschinenbau erbringt Dienstleistungen für die Studiengänge Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Medientechnologie, Informatik, Ingenieurinformatik, Technische Physik und Angewandte Medienwissenschaft sowie im Rahmen der Ergänzungslehrgänge für alle übrigen Studiengänge der TU Ilmenau.

Der Studiengang Maschinenbau der TU Ilmenau belegte seit 1990 in verschiedenen Rankings in den Zeitschriften „Der Spiegel“ und „Stern“ Spitzenplätze im nationalen und internationalen Vergleich (z. B. 1999: Technische Universität Ilmenau wird beste deutsche Universität in der Ingenieurausbildung im Maschinenbau unter 22 bewerteten Universitäten). Der Studiengang Mechatronik der TU Ilmenau wird in der Zeitschrift „Focus“ Nr. 43/1999 als einer der 50 innovativen Studiengänge in Deutschland eingestuft.

<b>Grunddaten der Fakultät für Maschinenbau</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen	229	339	342	549
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen in der Regelstudienzeit	207	309	313	502
Vollzeitäquivalent Professoren	18	19	20	20
Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	74,5	73,5	75,5	75,5
Zahl der Abschlussprüfungen (ohne Promotionen und Zertifikate)	14	9	10	14
Zahl der Zertifikate	1	4		1
Zahl der Promotionen	3	7	3	9
Lehrkapazität nach ThürLVVO in SWS	461	449	479	479
Lehrleistung in SWS	445,32	417,59	546,34	522,4
<b>Kennzahlen der Fakultät für Maschinenbau</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Studierende pro Vollzeitäquivalent Prof.	12,7	17,8	17,1	27,5
Studierende pro Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	3,1	4,6	4,5	7,3
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	90,4%	91,2%	91,5%	91,4%
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent Prof.	0,8	0,5	0,5	0,7
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	0,19	0,12	0,13	0,19
Promotionen je Vollzeitäquivalent Prof.	0,17	0,37	0,15	0,45

Zu ausländischen Bildungseinrichtungen pflegt die Fakultät intensive Beziehungen in Osteuropa (z.B. Bulgarien, Russland, Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn) und zunehmend zu allen westeuropäischen Ländern. Intensive Kontakte, die vor allem auch von Studierenden für Auslandsaufenthalte im Studium genutzt werden, bestehen zu China, Brasilien, USA, Finnland, Schweden, Norwegen, England, Frankreich, Portugal, Italien.

Die Kooperation mit ausländischen Bildungseinrichtungen ist z.T. auf der Basis von Partnerschaften und Arbeitsprogrammen organisiert (z.B. University of Warwick, U.K.).

Der studentische Austausch wird von den Studierenden vorzugsweise zu englischsprachigen Partnern angenommen und funktioniert gut über die Erasmus/Sokrates-Programme. Probleme ergeben sich teilweise bei der Auswahl von Studienfächern und

der Anerkennung von Studienleistungen durch das angelsächsische System der Trimester-Organisation des Studiums. In der Regel werden Abschlüsse und Prüfungsleistungen nach Beendigung des Studienjahres (3 Trimester) durchgeführt. Diskrepanzen ergeben sich dort, wo die Studierenden sich nur für sechs Monate Auslandsaufenthalt entscheiden und Prüfungsnachweise für abgeschlossene Fächer anstreben. Bisher wurden diese Probleme in Absprache mit den Professoren und Partnereinrichtungen individuell geklärt.

Für die Anerkennung von Studienleistungen ist das ECTS-System eine wertvolle Hilfe, es muß in der Zusammenarbeit mit Partnern weiter genutzt und abgestimmt werden.

Die TU Ilmenau ist in die Ausarbeitung und Durchführung eines Europäischen Masterkurses für Mechatronik eingebunden. Bisher haben eine Reihe von Gastvorlesungen der beteiligten Professoren an den Partnereinrichtungen und ein Austausch von Studierenden stattgefunden. Die Mechatronik-Ausbildung an der TU Ilmenau, mit einer auf der feinerwerktechnisch-optoelektronischen Tradition der Fakultät für Maschinenbau aufbauenden Profilierung der Mechatronischen Systementwicklung, der Mikro- und Nanomechatronik und Biomechatronik ist in diesem europäischen Verbundvorhaben eine von allen Partnern geschätzte und geforderte Ausrichtung.

Die derzeit an der Fakultät vorhandenen vier grundständigen Studiengänge werden auch im Zeitraum 2001 bis 2005 Bestand haben. Für alle vier Studiengänge werden weiterhin umfangreiche Maßnahmen zur Studierendenwerbung durchgeführt.

Die Studiendokumente für den Studiengang Maschinenbau werden überarbeitet, so dass er weiterhin zukünftigen Anforderungen entsprechen wird. Dabei ist anzustreben, die Ausbildung in den Grundlagenfächern Technische Thermodynamik, Strömungslehre und Wärmeübertragung an die Mindestforderungen der Rahmenstudienordnung Maschinenbau anzupassen. Die Ausbildung auf dem Gebiet der Kraftfahrzeugtechnik ist quantitativ auszubauen und durch die Erweiterung entsprechender Labor-(praktika)einrichtungen qualitativ und quantitativ zu verbessern. Die für den Studiengang Mechatronik bestätigten Studiendokumente, die bereits Wahlschwerpunkte und Module beinhalten, sind Vorbild für die genannte Überarbeitung des Studienganges Maschinenbau. Durch die Modularisierung der Lehre wird es möglich, flexibel auf aktuelle Anfragen der Industrie nach speziellen Absolventen zu reagieren.

Für den Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen wird seitens der Fakultät für Maschinenbau ein weiteres Zweitfach, die Mechatronik, beantragt, das den steigenden Nachfragen nach den Lehrberufen Mechatroniker und Mikrosystemtechniker gerecht wird.

Die Fakultät für Maschinenbau hält an der Ausbildung von Diplomingenieuren in den Studiengängen Maschinenbau, Werkstoffwissenschaft und Mechatronik fest: Die Einführung eines Bachelor wird an die notwendige Gestaltung einer Schnittstelle für mögliche ausländische Einsteiger ins Diplomstudium gebunden und sollte vom Bedarf gesteuert werden. Betreffs Master ist durch Äquivalenzbescheinigungen eine Gleichrangigkeit zum Diplomabschluss anzustreben.

Der Weiterbildungsstudiengang Lichtenwendung wird in hoher Qualität fortgesetzt, da er gute Resonanz findet und kontinuierlich nachgefragt wird.

Der Multimedia-Einsatz in der Lehrveranstaltung wurde in der Fakultät zunächst im Studiengang Werkstoffwissenschaft eingeführt. Die gehaltenen Teleteaching-Vorlesungen (nach Weimar und Jena übertragen) konnten mit entsprechendem technischen Aufwand in guter Qualität realisiert werden. Nach Fertigstellung des Multimedia-Seminarraumes finden auch die Seminare in dieser Form statt, wobei Wert auf den individuellen Dialog mit den Studierenden gelegt wird. In den ersten drei Jahren des Verbundstudienganges Werkstoffwissenschaft wurden im Grundstudium die Vorlesungen „Kristallografie/ Mineralogie“ im Pflichtteil und die „Werkstofforientierte Konstruktion“ im Wahlpflichtteil von Jena nach Ilmenau bzw. von Ilmenau nach Jena übertragen. Die Übertragung der Vorlesung „Grundlagen der Werkstoffwissenschaft“ erfolgte von Jena nach Weimar. Für das Fach Kristallografie/Mineralogie (Teleteaching) und das Fach Informatik wurden fakultative Ergänzungsangebote sowohl als Vorlesung als auch als Seminar 100 %-ig genutzt. Erste Erfahrungen der multimedialen Wissensvermittlung am Beispiel der Werkstoffwissenschaft in Thüringen sind in der Broschüre „TeleTeaching - eine neue Komponente in der universitären Lehre“ zusammengefaßt. Neben grundsätzlicher Zustimmung vor allem als das Studium ergänzende Maßnahme entsteht aber auch der Eindruck, daß der Kontakt zu den Studierenden verlorengeht oder beeinträchtigt wird, Reaktionen der Studierenden durch den Vorlesenden nicht wahrgenommen werden, die Spontanität der Darstellung leidet und mehr gelesen als verstanden wird. Diese persönlichen Eindrücke (vergl. obige Broschüre, Prof. Adam) sind durch Evaluation in einem Begleitprojekt zu ergänzen und zu vertiefen.

In der Lehrveranstaltung „Internettechnologien“ wird die im Hörsaal 5 vorhandene Infrastruktur zur Ankopplung an das Rechnernetz der TU Ilmenau zum „Internet live“ und zur Nutzung von Multimedia-Demos, d.h. Audio- und Video-Darstellungen aus dem Internet, benutzt.

Im BLK-Projekt „Module multimedialer Lernumgebungen für Weiterbildung und Fernstudium in den Ingenieurwissenschaften“ entwickeln die Fachgebiete Konstruktionstechnik und Antriebstechnik Lehrsoftware für Selbststudium und Weiterbildung. Die fertiggestellten Module stehen Studierenden u. a. Interessenten auf einem Lehrserver zur Verfügung. Mit HBMG-Förderung wird z. Zt. ein Labor für Virtual Reality aufgebaut, das die Simulation komplexer räumlicher Strukturen mittels stereoskopischem Sehen ermöglicht. Damit wird die Qualität der Ausbildung erhöht und die Forschungsarbeiten für mehrere Fachgebiete der Fakultät für Maschinenbau unterstützt.

Das Fach „Technische Mechanik“ stellt hohe Anforderungen an die Abstraktionsfähigkeiten des Studierenden und erfordert solide Kenntnisse in Mathematik als unabdingbares Handwerkszeug. Beide Problemkreise laden zur Nutzung neuer Medien ein:

- für die Mathematik den Computer,
- zur Darstellung abstrakter Sachverhalte die Multimediatechnik,
- zur Wissensverbreitung das Internet.

Deshalb wollen die Fachgebiete „Technische Mechanik“ und „Rechneranwendung im Maschinenbau“ der Fakultät für Maschinenbau der TU Ilmenau folgende drei Ziele des Teleteaching realisieren:

- Asynchrones Lernen durch Interactive Home Learning. Erarbeitung einer interaktiv nutzbaren CD-ROM, die den Lehrinhalt des Fachgebietes „Technische Mechanik“ unter Nutzung von Audio- und Videosequenzen darstellt. Der Studierende kann die CD zu Hause (im Wohnheim) an seinem privaten PC ohne Zeitrestriktionen nutzen.
- Die CD wird auf einem Server der Fakultät für Maschinenbau zur Verfügung gestellt. Im Rechnerlabor Maschinenbau (20 vernetzte PC-Plätze) werden Lehrveranstaltungen zur Technischen Mechanik unter Nutzung der CD durchgeführt. Die Kommunikation mit dem Professor erfolgt vor Ort.
- Die auf dem Server vorhandene CD wird durch Nutzung des Campusnetzes für die Wohnheime der Studierenden zur Verfügung gestellt. Der Zugriff erfolgt über das Internet und erfordert ein Breitbandnetz (im Aufbau). Die Kommunikation mit dem Professor erfolgt über E-Mail.

Eine erste Version der CD „Modellbildung in der Technischen Mechanik“ liegt seit 12/99 vor.

Im Studiengang Mechatronik soll ebenfalls Multimedia in den Lehrveranstaltungen „Einführung in die Mechatronik“ und „Design mechatronischer Systeme“ eingesetzt werden. Damit sollen die komplizierte Wechselwirkung in mechatronischen Systemen sichtbar gemacht und das Verständnis zum mechatronischen Entwurf gefordert werden.

#### **2.4. Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften**

Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der TU Ilmenau besteht aus drei Instituten mit 22 Fachgebieten.

Das Institut für Mathematik mit neun Fachgebieten zeichnet für die Ausbildung im Studiengang Mathematik sowie für die Mathematik-Grundausbildung aller an der TU Ilmenau eingerichteten Studiengänge verantwortlich. Zur Absicherung dieser Lehrveranstaltungen wurden dazu in den letzten beiden Semestern (d.h. WS 99/00 und SS 00) Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 294 SWS bzw. 235 SWS angeboten. Vergleicht man diese Zahlen mit den jeweils 74 SWS bzw. 76 SWS, die für die Ausbildung der Mathematik-Studierenden notwendig waren, so entfielen ca. 80 % bzw. 76 % der gesamten Lehrleistungen auf Lehrexporte. Auf Grund der steigenden Zahl der Studierenden in den wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Studiengängen kann die Lehre z.Z. nur noch über den Einsatz von Studierenden, Doktoranden und über Honorarverträge vollständig abgesichert werden. Bis 2005 ist im Institut für Mathematik die Einrichtung zweier neuer Fachgebiete Analysis und Differentialgleichungen sowie Wirtschaftsmathematik vorgesehen.

Die Zahl der Berufungsgebiete im Institut für Physik mit sieben Fachgebieten sowie die zugehörige materielle und personelle Ausstattung sind für einen eigenständigen Studiengang und den großen Umfang an Dienstleistungen für die meisten ingenieurtechnischen Studiengänge der TU Ilmenau im Vergleich mit dem bundesdeutschen Durchschnitt ungenügend. So wurden allein zur Absicherung der Lehrdienstleistungen in den letzten beiden Semestern im Mittel Lehrveranstaltungen im Umfang von 113 SWS je Semester angeboten. Dies entspricht etwa 60 % der Lehrleistung des Institutes. Als Folge kann zur Zeit die Lehre für die wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Studiengänge nur noch über den Einsatz von Studierenden, Doktoranden und technischen Mitarbeitern abgesichert werden. Bis 2005 ist deshalb die Einrichtung von zwei neuen Fachgebieten Physikalische Chemie/Mikroreaktionstechnik (Stiftungsprofessur des Stifterverbandes) und Kondensierte Materie geplant, um dann auch im Vergleich mit den Fachbereichen Physik in der Bundesrepublik Deutschland wenigstens an der untersten Grenze bezüglich der Zahl der Professuren zu liegen.

Im Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft mit derzeit sechs Fachgebieten ist noch die Besetzung einer zusätzlichen Professur Multimediale Anwendungssysteme (Stiftungsprofessur der Deutschen Bank) geplant.

Von der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften werden folgende Studiengänge getragen:

Bezeichnung	Art	Regelstudienzeit in Semestern	Anzahl der Studienrichtungen	Abschluss
Mathematik	Grundständiger Studiengang	9	2	Diplom-Mathematiker
Technische Physik	Grundständiger Studiengang	10		Diplom-Ingenieur
Angewandte Medienwissenschaft	Grundständiger Studiengang	9		Diplom-Medienwissenschaftler

Darüber hinaus werden vom Institut für Mathematik Dienstleistungen für alle anderen Studiengänge an der TU Ilmenau erbracht.

Das Institut für Physik erbringt Dienstleistungen für die Mehrzahl der anderen Studiengänge der TU Ilmenau (Elektrotechnik, Medientechnologie, Ingenieurinformatik, Maschinenbau, Mechatronik, Werkstoffwissenschaft, Lehramt an berufsbildenden Schulen und Wirtschaftsingenieurwesen) sowie im Rahmen der Ergänzungslehrgänge für alle übrigen Studiengänge der TU Ilmenau.

Vom Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft werden im Wesentlichen Dienstleistungen für die Studiengänge Medientechnologie und Medienwirtschaft sowie im Rahmen der Ergänzungslehrgelbiete für alle übrigen Studiengänge der TU Ilmenau erbracht. Es ist außerdem Träger des für alle Studiengänge der Universität vorgesehenen Studium generale und des Europa-Studiums.

<b>Grunddaten der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen	289	414	401	516
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen in der Regelstudienzeit	278	407	396	506
Vollzeitäquivalent Professoren	16	17	18	19
Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	70,83	71,83	72,67	74,83
Zahl der Abschlussprüfungen (ohne Promotionen und Zertifikate)	1	3	3	1
Zahl der Promotionen	0	2	1	3
Lehrkapazität nach ThürLVO in SWS	415,98	426,35	459,68	472,67
Lehrleistung in SWS	468,93	562,02	548,88	663,36
<b>Kennzahlen der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Studierende pro Vollzeitäquivalent Prof.	18,1	24,4	22,1	27,2
Studierende pro Vollzeitäquivalent wiss.	4,1	5,8	5,5	6,9
Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)				
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	96,2%	98,3%	99,7%	98,1%
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent Prof.	0,1	0,2	0,2	0,1
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	0,01	0,04	0,04	0,01
Promotionen je Vollzeitäquivalent Prof.	0,00	0,12	0,06	0,16

Die Qualität und der hohe Standard der Ausbildung konnte bisher nur dadurch garantiert werden, dass die Lehrleistung der Hochschullehrer und wissenschaftlichen Mitarbeiter während der letzten beiden Semester merklich über den entsprechenden Lehrkapazitäten lag, was aber längerfristig zu einer Beeinträchtigung der Forschung und einer weiteren Reduktion fakultativer Lehrveranstaltungen führen muß. Außerdem wurde auf den ver-

stärkten Einsatz von studentischen Hilfskräften, Promovierenden, Drittmittelpersonal, Honorarpersonal und in Einzelfällen auf Lehrkräfte mit entsprechender Ausbildung aus anderen Fakultäten zurückgegriffen. Übungen werden verstärkt als Großübungen durchgeführt. Am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft wird auch weiterhin ein NC unumgänglich sein.

An den Instituten für Physik bzw. für Medien- und Kommunikationswissenschaft ist eine adäquate technische Ausstattung besonderes in den Bereichen Physikalisches Grundpraktikum und Fortgeschrittenenpraktikum sowie Experimentalphysikvorlesungen bzw. Lehrredaktionen im Printbereich immer noch nicht vorhanden. Der Aufbau eines großen Rechner-Pools für die Studierenden des Instituts für Physik scheiterte bisher an einem geeigneten großen Raum am Standort der Fakultät (Georg-Schmidt-Technikum).

Die Lehrraum- und Laborkapazität für die Fakultät bedarf einer deutlichen Verbesserung, um eine Ausbildung auf hohem Niveau weiterhin zu gewährleisten.

Die Studiengänge Technische Physik und Angewandte Medienwissenschaft wurden beide zu Beginn des WS 1996/97 begonnen. Die Studierenden der ersten Matrikel werden zu Beginn des WS 2000/2001 in die Diplomphase eintreten. Es wird ein vorrangiges Ziel der beiden Institute sein, die gesammelten Erfahrungen in die Überarbeitung der Studiendokumente einfließen zu lassen. Am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft bedeutet dies, die Strukturen des Studiengangs Angewandte Medienwissenschaft in zwei Zielrichtungen umfassend weiterzuentwickeln: Weitere Straffung des Grundstudiums und die Einführung des Credit-Point-Systems bzw. eine Modularisierung im Hauptstudium. Nach der Konsolidierung des Grund- und Hauptstudiums sollen sukzessive auch Angebote zur wissenschaftlichen Weiterbildung im Bereich der Medien- und Kommunikationswissenschaft entwickelt werden. Dabei sind insbesondere multimediale Fernstudienangebote vorgesehen.

Der Studiengang Mathematik existiert seit 1968. Die Qualität der Ausbildung wird u.a. durch den 4. Platz im Stern/Start-Ranking 1998 der Mathematikstudiengänge in Deutschland eindrucksvoll belegt. Allerdings können die Studienanfängerzahlen noch nicht zufrieden stellen. Daher muß neben der weiteren inhaltlichen Profilierung und Ausgestaltung der Studienrichtungen der Studentenwerbung auch in Zukunft große Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die Planungen hinsichtlich der Einführung der neuen Studienabschlüsse Bachelor und Master sind an den Instituten der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften unterschiedlich weit fortgeschritten. Der Antrag des Instituts für Mathematik, den Abschluss Bachelor of Science vergeben zu dürfen, soll noch im Jahre 2000 den Gremien der TU zur Beschlußfassung vorgelegt werden. Die Diskussion bezüglich eines Master-Studiengangs ist noch nicht abgeschlossen. Auf jeden Fall soll der Studiengang mit dem Abschluss Diplom-Mathematiker parallel dazu erhalten bleiben.

In Übereinstimmung mit dem einheitlichen Votum der Konferenz der Fachbereiche Physik soll der universitäre Diplomabschluß für den Ilmenauer Physikstudiengang beibehalten werden. Darauf aufbauend ist beabsichtigt, in Ilmenau den Master-Abschluss auf Wunsch zusätzlich zu vergeben (Äquivalenzverfahren). Vor Einführung des Bachelor of Science ist das abschließende Votum der Konferenz der Fachbereiche Physik hinsichtlich des Bachelor als berufsqualifizierender Abschluss abzuwarten.

Auch am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft ist die Diskussion um die Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen noch im vollen Gange. Die zusätzliche Vergabe des Masterabschlusses als Äquivalenzbescheinigung ist auf Wunsch bereits jetzt möglich.

Bei allen drei Studiengängen wird es zukünftig noch stärker darauf ankommen, die Studieninhalte mit den Kernkompetenzen der TU Ilmenau bzw. mit den Forschungsprofilen abzugleichen. Dies bedeutet auch eine noch stärkere Vernetzung der Studiengänge mit den Studienangeboten anderer Fakultäten.

Der Einsatz multimedial gestützter Studienmöglichkeiten soll generell in den drei Studiengängen weiter verstärkt werden. Dabei liegt es in der Natur der Sache, dass der derzeitige Stand und die perspektivischen Vorhaben des Institutes für Medien- und Kommunikationswissenschaft am weitesten fortgeschritten sind. Demgegenüber ist bedingt durch die Besonderheiten des Mathematikstudiums (Unterricht an der Tafel) und der Ausbildung in Technischer Physik (großer Anteil an experimenteller und Labortätigkeit) der Einsatz von Multimedia in diesen Studiengängen auf bestimmte Fächer und auf die Präsentation von Skripten, Praktikumsanleitungen, Seminarunterlagen etc. konzentriert.

Insbesondere mit dem endgültigen Aufbau der neu gegründeten Studiengänge wird der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses eine deutlich größere Bedeutung zukommen. An allen drei Instituten soll deshalb dem wissenschaftlichen Nachwuchs zukünftig verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet werden (noch häufigere, regelmäßige Doktoranden- und Institutsseminare, noch intensivere Betreuung, Beratung und Tutorien, Weiterbildungsveranstaltungen). Auch sollen verstärkte Anstrengungen zur mittelfristigen Einrichtung von Graduiertenkollegs unternommen werden. Grundlage dafür kann aber nur der endgültige Aufbau der neu gegründeten Studiengänge sein.

## 2.5. Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gliedert sich in vier Institute mit 15 Fachgebieten, die die Bereiche Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Rechtswissenschaften abdecken.

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bietet folgende Studiengänge an:

Bezeichnung	Art	Regelstudienzeit in Semestern	Anzahl der Studienrichtungen	Abschluss
Wirtschaftsinformatik	Grundständiger Studiengang	9		Diplom-Wirtschaftsinformatiker
Wirtschaftsingenieurwesen	Grundständiger Studiengang	10	3	Diplom-Wirtschaftsingenieur
Medienwirtschaft	Grundständiger Studiengang	9		Diplom-Kaufmann
Wirtschaftsingenieurwesen	Zusatzstudiengang	4		Diplomingenieur
Wirtschafts- und Fachinformation	Weiterbildender Studiengang	3		Zertifikat

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erbringt Dienstleistungen für alle Studiengänge der Universität, insbesondere für die Studiengänge Medientechnologie und Angewandte Medienwissenschaft und im Rahmen der Ausbildung im Nebenfach Wirtschaft für die Studiengänge Informatik, Mathematik und Lehramt an berufsbildenden Schulen.

Weitere Veranstaltungsreihen an der Fakultät richten sich an Studierende und Wissenschaftler innerhalb und außerhalb der Fakultät sowie Interessenten außerhalb der Universität:

- Vorlesungsreihe „Existenzgründung“ im Rahmen der GetUp®-Initiative (Sieger im Exist®-Wettbewerb des Bundesministeriums für Forschung)
- Ringvorlesung im Teleteaching-Verbund mit der FSU Jena, Thema im Sommersemester 2000: „Thüringen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft“
- Wissenschaftliches Kolloquium mit wechselnden Themen
- Ilmenauer Wirtschaftsforum (im jährlichen Turnus).

Alle genannten Veranstaltungen sind in Themenwahl und wissenschaftlichem Abstraktionsgrad ausdrücklich und insbesondere darauf abgestimmt, dass sie den Studierenden über den Pflichtstoff und den „Tellerrand“ hinaus Informationen und Denkanstöße für ihr Studium, ihre zukünftige Berufstätigkeit und ihr wirtschaftliches, rechtliches und gesellschaftliches Umfeld liefern.

Der Studiengang Medienwirtschaft mit seiner vornehmlich betriebswirtschaftlichen Ausrichtung im Hauptstudium soll künftig durch einen neuen Studiengang Medienökonomie ergänzt werden, der eine volkswirtschaftliche Spezialisierung beinhaltet. Aufgrund der volkswirtschaftlichen Bedeutung und Spezifität des Mediensektors stellt dies eine sinnvolle und benötigte Erweiterung dar. Eine detaillierte Konzeption unter Ausnutzung weitgehender Synergien mit den bestehenden Studiengängen liegt bereits vor.

<b>Grunddaten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen	1085	1404	1292	1646
Zahl der Studierenden in grundständigen Studiengängen in der Regelstudienzeit	991	1208	1142	1420
Vollzeitäquivalent Professoren	13	13	13	15
Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	49,5	52	52	54
Zahl der Abschlussprüfungen (ohne Promotionen und Zertifikate)	36	52	52	63
Zahl der Zertifikate	2	1	2	3
Zahl der Promotionen	7	5	2	
Lehrkapazität nach ThürLVVO in SWS	260	271	295,67	310
Lehrleistung in SWS	280,31	403,44	308,37	408,95
<b>Kennzahlen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Studierende pro Vollzeitäquivalent Prof.	83,5	108,0	99,4	109,7
Studierende pro Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	21,9	27,0	24,8	30,5
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	91,3%	86,0%	88,4%	86,3%
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent Prof.	2,8	4,0	4,0	4,2
Abschlussprüfungen je Vollzeitäquivalent wiss. Personal mit Lehrverpflichtung (einschl. Prof.)	0,73	1,00	1,00	1,17
Promotionen je Vollzeitäquivalent Prof.	0,54	0,38	0,15	0,00

Für alle drei Studiengänge soll eine Umstellung der Prüfungen auf das Credit-Point-System erfolgen. Neben der genannten inhaltlichen Flexibilisierung wird dies zum einen motiviert durch die einfachere Handhabung des Prüfungsgeschehens, das durch die steigenden Studierendenzahlen im Rahmen herkömmlicher Komplexprüfungen gerade bei flexibleren, d.h. zwischen den einzelnen Studierenden stärker variierenden Inhalten, immer schwerer zu beherrschen ist. Zum anderen wird dadurch die räumliche Mobilität der Studierenden erleichtert, da zu jedem beliebigen Zeitpunkt Nachweise über Art und Umfang der bereits abgelegten Studienleistungen existieren. Mit diesem Vorhaben befindet sich die Fakultät im Einklang mit der Entwicklung in einem Großteil der deutschen Universitätslandschaft. Die Meinungsfindung innerhalb der Fakultät über prinzipielle Fragen wie der sachgerechten Aufteilung zwischen Blockprüfungen einerseits und studienbegleitenden Credit-Point-System-Prüfungen andererseits sowie über den realistischen Zeithorizont für die Einführung ist noch nicht abgeschlossen.

Über die allgemeine Einführung der Studienabschlüsse Bachelor und Master im Rahmen der bestehenden grundständigen Studiengänge existiert an der TU Ilmenau und auch an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften keine Beschlüßlage. Unabhängig von später zu treffenden Beschlüssen ist jedenfalls die Einführung des Credit-Point-Systems hierfür eine notwendige Voraussetzung.

Es ist geplant, das Zusatzstudium Wirtschaftsingenieurwesen, dessen Studien- und Prüfungsordnungen nicht mehr aktuell und deshalb zu ändern sind, in einen Master-Studiengang zu ändern. Diese Umstellung kann jedoch erst zum Jahr 2002 erfolgen, da zunächst die begonnene Überarbeitung des grundständigen Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen abgeschlossen werden muss. Zudem sind die Kriterien für die Zulassung von Fachhochschulabsolventen zu diesem Studiengang zu konkretisieren. Bisher wurden nur Ingenieure mit einem Universitätsdiplom zugelassen. Da zum Zusatzstudium nur diplomierte Ingenieure zugelassen werden und der Studienplan in besonderem Maße international ausgerichtet ist, kann die Umgestaltung zu einem national und international attraktiven Master-Studiengang relativ leicht vorgenommen werden.

Im sich verändernden Umfeld, Stichwort: lebenslanges Lernen, werden Weiterbildungsstudiengänge für die Universitäten zu einem immer wichtigeren Betätigungsfeld werden. Daher wird die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften im Rahmen ihrer Kapazitäten, die derzeit allerdings mehr als angespannt sind, weitere Weiterbildungsstudiengänge schaffen. Im Projektierungsstadium befindet sich hierbei bereits ein Weiterbildungsstudiengang Gewerblicher Rechtsschutz. Zum anderen ist eine Umgestaltung des Weiterbildungsstudienganges Wirtschafts- und Fachinformation ins Auge zu fassen.

Zwar kann festgestellt werden, dass sich die Entwicklung des Studienangebotes der Fakultät prinzipiell auf einem guten Weg befindet, aber die Entwicklung der Studierendennachfrage droht dies ins Gegenteil zu verkehren. Der Lehrbetrieb kann bereits jetzt nur unter erheblichen Einschränkungen gewährleistet werden; so werden Lehrveranstaltungen in der baulich völlig ungeeigneten Festhalle der Stadt Ilmenau abgehalten. Durch die bereits jetzt eklatante Überlastung stehen der Fakultät keine Reserven mehr zur Verfü-

gung, dieser Entwicklung gegenzuwirken. Der Mangel an Ressourcen bezieht sich auf sämtliche Bereiche, d.h.

- Lehrpersonal,
- Räumlichkeiten,
- Computerausstattung,
- allgemeine Infrastruktur.

Auch im Falle der Zurverfügungstellung zusätzlicher Mittel in erheblicher Größe ist eine Verbesserung der Situation erst für die Neumatrikulation 2001 erreichbar.

Auf Anregung und mit Unterstützung der Fakultätsleitung wurde 1995 der SWING e.V. Verein der Studenten des Wirtschaftsingenieurwesens und der Wirtschaftsinformatik an der TU Ilmenau gegründet. Durch initiativreiche und erfolgreiche Tätigkeit und verschiedene Projekte wurde eine Ausstrahlung nicht nur auf alle Studenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, sondern der gesamten TU Ilmenau erreicht sowie der Hochschulstandort Ilmenau und die Fakultät bekannter und attraktiver gemacht. Seit 1996 führt der Verein jährlich im November erfolgreich die Firmenkontaktmesse "inova" durch und erweitert diese stetig durch neue regionale und überregionale Unternehmen. Die Resonanz seitens der Studierenden, der Unternehmen, der Universität und auch der Region ist überaus positiv und die "inova" ist als wichtiger Aspekt des Knüpfens von Praxiskontakten nicht mehr wegzudenken.

Initiiert durch die Fakultätsleitung und SWING e.V. wurde in diesem Jahr der universitätsweite Verein Alumni e.V. gegründet. Sein Ziel ist es, Kontakte zu Absolventen herzustellen, zu pflegen und sie zur Unterstützung von Aufgaben der Fakultäten zu gewinnen. Langfristig geplant ist die Herausgabe von Absolventenjahrbüchern. Die Tätigkeit dieses Vereins findet die Unterstützung des Rektorats und ist damit Ausgangspunkt einer gezielten Absolventenarbeit der Universität. Sie soll die bisher getrennte Absolventenarbeit der Fakultäten unterstützen, koordinieren und zugleich vertiefen.

## 2.6. Zentrale Einrichtungen

An der Technischen Universität Ilmenau bestehen fünf zentrale Einrichtungen. Diese nehmen eigenständig Aufgaben, insbesondere Dienstleistungen für Lehre und Forschung wahr.

### 2.6.1 Universitätsrechenzentrum

Das Universitätsrechenzentrum versorgt die Universität mit zentraler Informationsverarbeitungs-, Kommunikations- und multimediatechnischer Infrastruktur. Es plant, beschafft, betreibt und betreut die zentralen Computerpools, Daten- und Kommunikationsnetze sowie Multimediaausrüstung der Universität und berät bei der Beschaffung von dezentraler Ausrüstung, Software und Verbrauchsmaterial. Weiterhin bietet es Unterstützung für die Anwender von Hard- und Software sowie Weiterbildung auf diesem Gebiet an. Schwerpunkt beim Ausbau des Kommunikationsnetzes wird die strukturierte In-House-Verkabelung sein. Gleichzeitig wird campusweit ein Wireless-LAN aufgebaut, das das Arbeiten im Campusnetz an jedem Ort der Universität auch mit zusätzlichen Computern (Laptop in Seminarräumen) möglich macht. Der Zugang zu den Weitverkehrsnetzen wird, beginnend mit dem Gigabit-Wissenschaftsnetz, ständig verbessert. Die Möglichkeiten der Einwahl für Studenten in das Campusnetz werden kostengünstiger gestaltet. Zur weiteren Integration des Telekommunikationsnetzes in das Datennetz wird zunächst in Pilotprojekten Voice-Over-IP eingesetzt. Begleitet werden diese Maßnahmen durch ständige Weiterbildung der Administratoren in den Fakultäten, Zentralen Einrichtungen und der Zentralverwaltung sowie Drittmittelprojekte mit Partnern in der freien Wirtschaft, des Bundes und der Länder. Das Universitätsrechenzentrum der TU Ilmenau ist im Bereich der Kommunikationsinfrastruktur und Kommunikationsdienstleistung bereits jetzt Kompetenzzentrum für die Thüringer Universitäten und Fachhochschulen und soll in den nächsten Jahren in diesem Schwerpunkt weiter ausgebaut werden.

### 2.6.2 Universitätsbibliothek

Die Zahl der Benutzer der Universitätsbibliothek ist mit der Zahl der Studenten rasch gestiegen. 1998 waren 5.228 Benutzer registriert, 1999 schon 7.292. Etwa 25 % der Benutzer sind nicht Angehörige der Universität. Dank der dafür bereitgestellten Mittel konnte der Büchergrundbestand in den zurückliegenden Jahren zügig aufgebaut werden.

Jahr	1995	1996	1997	1998	1999
Zuwachs in Bänden		68.132	39.804	16.788	16.982
Gesamtbestand in Bänden	389.385	457.517	497.321	514.109	531.091

Darin nicht inbegriffen sind Normen und alle nicht gedruckten Materialien, also Filme, Disketten, CD-ROM und Video-Bänder.

Um dem steigenden Bedarf gerecht werden zu können, wurde 1998 ein Konzentrationsprozess eingeleitet, der zu einer leistungsfähigen zentralen Bibliothek geführt hat. Dadurch konnten die Öffnungszeiten erweitert werden, seit 1998 ist die UB auch an Samstagen geöffnet. Daneben wurde auch die elektronische Datenverarbeitung ausgebaut. Die Ausleihverbuchung erfolgt jetzt elektronisch, der überwiegende Teil des Literaturbestandes ist im elektronischen Publikums katalog verfügbar, es besteht Zugriff auf CD-ROM-Datenbanken der UB sowie über das Internet auf Dienstleistungen des internationalen Bibliothekswesens. 1999 wurde auf Wunsch der Fakultäten und Empfehlung des Bibliotheksausschusses mit der systematischen Aufstellung der Buchbestände nach der so genannten Regensburgser Verbundklassifikation begonnen.

Schwerpunkte der künftigen Bibliotheksentwicklung sind die Fortführung und Vertiefung der Zusammenarbeit mit dem Universitätsrechenzentrum, der Aufbau einer intensiven Kooperation mit dem PATON sowie die Überwindung der räumlichen Trennung der UB im Campus-Center und im Medienzentrum.

### **2.6.3 Universitätssprachenzentrum**

Internationale Sprachkenntnisse sind für Hochschulabsolventen unabdingbare Voraussetzungen für eine berufliche Entwicklung. So ist es Aufgabe des Sprachlehrzentrums im Rahmen des obligatorischen Lehrumfanges und als fakultatives Angebot darüber hinaus, die Reaktivierung von allgemeinsprachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten und deren Ausbau mit studien- und universitätsrelevanten Inhalten vorzunehmen. Eine Einführung in berufsrelevante Sprachsituationen und den fachlichen Sprachgebrauch wird vorgenommen. Dabei sind die Sprachen Englisch, Russisch und Französisch abgesichert. Für die Sprachen Portugiesisch bzw. Spanisch sind Möglichkeiten zu entwickeln. Im Rahmen der Studienvorbereitung sowie für ausländische Teilstudenten ist „Deutsch als Fremdsprache“ notwendig.

Mit steigenden Studierendenzahlen werden die Kapazitäten immer knapper. Da eine Stellenzuführung nicht möglich ist, müssen nicht abdeckbare notwendige Lehr- und Prüfungsleistungen durch Honorarlehrkräfte ausgeglichen werden.

### **2.6.4 Universitätssportzentrum**

Das Universitätssportzentrum unterbreitet im Auftrag des Senats in Anlehnung an die Richtlinien des Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverbandes allen Mitgliedern und Angehörigen der Universität ein vielseitiges Sportangebot. Dieses Angebot umfasst den Breiten- und Freizeitsport sowie den Wettkampf- und Leistungssport. Die dafür notwendigen Raum- und Platzkapazitäten sowie deren Ausstattung sind jedoch unzureichend. Insbesondere fehlt eine Sporthalle.

### **2.6.5 Patentinformationszentrum und Online-Dienste (PATON)**

Das PATON ist ein Informations- und Schulungszentrum der TU Ilmenau und zugleich Zentrale des Thüringer Patentnetzes der Hochschulen. Es fungiert als offizielles Patentinformationszentrum und Patententgegennahmestelle des Freistaates Thüringen.

Besonders hervorzuheben ist die Entwicklung des Datenbank- und Volltextliefersystems PATONline, das in Deutschland als ein führender Internetdienst eingeschätzt wird. PATON hat allein seine Volltextbereitstellung in drei Jahren von 1997 bis 1999 von 27.700 auf 115.000 vervierfacht. Die Benutzungsfälle im Recherchesaal (Datenbankrecherchen u.a.) stiegen von 1995 bis 1999 von 15.000 auf fast 40.000. Bei komplexen Auftragsrecherchen erhöhte sich die jährliche Anzahl im Berichtszeitraum von 594 auf ca. 1.000.

Wesentlich erweitert wurden die Lehrveranstaltungen des PATON. Das Angebot umfasst:

- Fach- und Patentinformation (Pflichtfach Studiengang Technische Physik)
- Information Retrieval Fach- und Patentdatenbanken (Wahlpflichtfach Studiengänge Informatik und Ingenieurinformatik)
- Information Retrieval (Wahlpflichtfach Studiengang Medientechnologie)
- Patentinformationssysteme I und II (Wahlpflichtfach Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen)
- Online-Recherche (Wahlpflichtfach Studiengang Angewandte Medienwissenschaft)
- Technik, Patent- und Wirtschaftsdatenbanken (Ergänzungslehrgebiet)

Die PATON-Weiterbildungskurse auf dem Gebiet der elektronischen Patent- und Fachinformation und des gewerblichen Rechtsschutzes blieben stabil. Das PATON beteiligt sich weiterhin an der Durchführung des Weiterbildungsstudienganges „Wirtschafts- und Fachinformation“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

### 3. Grundständige Studiengänge

#### 3.1. Elektrotechnik

Der Studiengang Elektrotechnik wird von der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik gemeinsam mit der Fakultät für Informatik und Automatisierung getragen, wobei das Grundstudium und sechs Studienrichtungen des Hauptstudiums zur Fakultät EI gehören und drei Studienrichtungen des Hauptstudiums zur Fakultät IA. Der Studiengang beinhaltet alle wesentlichen Aspekte der Elektrotechnik von der Bauelementefunktion und –herstellung einschließlich des physikalischen Hintergrundes über die Informationstechnik bis zur Signalverarbeitung, theoretischen Elektrotechnik, Automatisierungstechnik, biomedizinischen Technik sowie elektrischen Energieerzeugung und -anwendung. Zusammen mit Maschinenbau und Medientechnologie stellt dieser Studiengang gegenwärtig einen der wichtigsten ingenieurtechnischen Studiengänge dar. Absolventen aus den Studienrichtungen der Elektrotechnik werden von der Industrie dringend benötigt, gegenwärtig werden jedoch in ganz Deutschland zu wenig Fachleute der Elektrotechnik ausgebildet.

Die Ausbildung in der Elektrotechnik hat an der TU Ilmenau einen hohen Stand, was immer wieder durch Einschätzungen bedeutender Zeitschriften (z.B. „Spiegel“, „Focus“, „Stern“) belegt wird. Befragungen von Studierenden nach dem Motiv für die Wahl des Studienortes zeigen, dass derartige Zeitschriften-Rankings durchaus einen Einfluss auf die Beurteilung der Attraktivität eines Studienortes haben. Die positiven Bewertungen in der letzten Zeit haben dazu geführt, dass entgegen dem allgemeinen Trend in Deutschland und in Europa die Studierendenzahlen in der Elektrotechnik an der TU Ilmenau weniger abgesunken sind.

In den vergangenen Jahren sind neue Studiendokumente erarbeitet worden, die ab Oktober 2000 wirksam werden. Die Umbenennung von „Elektrotechnik“ in „Elektrotechnik und Informationstechnik“ trägt modernen Entwicklungstendenzen Rechnung. Die wesentlichen Neuerungen sind eine konsequente Modularisierung des Studiums und eine Reduzierung von neun Studienrichtungen auf sechs. Mit der Modularisierung wird das Studium übersichtlicher gestaltet. Mit der Reduzierung der Studienrichtungen wird ein Angleich an die Empfehlungen der Hochschulrektorenkonferenz und der Kultusministerkonferenz mit fünf Studienrichtungen erreicht und zusätzlich der traditionellen in Ilmenau vertretenen und deutschlandweit anerkannten Spezialausbildung in Biomedizinischer Technik und Medizinischer Informatik, die von der Fakultät für Informatik und Automatisierung getragen wird, Rechnung getragen. Die Biomedizinische Technik hat sich im vergangenen Jahrzehnt auch international, insbesondere in den USA, als interdisziplinäres ingenieurwissenschaftliches Studienfach hervorragend entwickelt. Das Lehrangebot der TU Ilmenau auf diesem Gebiet kann – gemessen am Standard leistungsfähiger ausländischer Partnereinrichtungen – als sehr gut eingeschätzt werden, auch unter Berücksichtigung des hier eingeordneten Gebietes der Medizinischen Informatik.

Die Studien- und Prüfungsorganisation erfolgt über die hauptamtlichen Prüfungsämter der beiden Fakultäten für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik und

Automatisierung. Strittige Fragen und Anträge werden vom Prüfungsausschuss (bestehend aus Hochschullehrern, Mitarbeitern und Studierenden beider Fakultäten) entschieden. Allgemeine Probleme, die in den Fakultätsräten entschieden werden müssen, werden von der Studienkommission der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik gemeinsam mit Vertretern der Fakultät für Informatik und Automatisierung vorbereitet. In der Studienkommission arbeiten Hochschullehrer, Mitarbeiter und Studierende zusammen.

Im Studiengang Elektrotechnik erfolgte eine permanente Beratung der Studierenden durch die Bildungsreferentin und das Prüfungsamt der Fakultät El. In gesonderten Veranstaltungen zu allgemein interessierenden Fragen zum Studium und dessen Organisation informierte der Prodekan (Studienfachberater Elektrotechnik). Die Studierenden der der Fakultät für Informatik und Automatisierung zugeordneten Studienrichtungen werden ab dem Vordiplom vom Prüfungsamt dieser Fakultät betreut. Die Studienfachberatung obliegt dem Prüfungsamt und dem Vertreter der Fakultät im Prüfungsausschuss des Studiengangs Elektrotechnik.

<b>Grunddaten Studiengang Elektrotechnik</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	9	128	11	125
Zahl der Studierenden	510	586	534	587
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit (1. bis 10. Fachsemester)	381	428	416	426
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	74,7%	73,0%	77,9%	72,6%
Studienabbrüche, Studienwechsel	27	24	29	21
Anzahl der Zwischenprüfungen	44	20	29	16
davon endgültig nicht bestandene Zwischenprüfungen	2	8	1	2
Durchschnittsnote der bestandenen Zwischenprüfungen	2,4	2,92	2,48	2,79
Anzahl der Abschlussprüfungen	39	38	45	53
davon endgültig nicht bestandene Abschlussprüfungen	4	0	0	2
Durchschnittsnote der bestandenen Abschlussprüfungen	1,97	1,92	2,09	1,85
Zahl der Absolventen	35	38	45	51
durchschnittliche Studienzeit in Semestern	12,62	12,24	12,61	12,09

In der Studierendenbefragung wird die Breite des Lehrangebotes überwiegend als sehr gut und gut beurteilt. Beim Einsatz von Medien in den Lehrveranstaltungen sind die Studierenden durchgängig mit den Skripten zufrieden, wünschen sich allerdings (in den

höheren Semestern weniger als in den niedrigen) einen häufigeren Einsatz von Videos und Computerprojektionen. Die Tafelbilder der Lehrenden werden einheitlich mit vorwiegend gut beurteilt. Auf die Frage nach den gewünschten Lernformen liegen bei den höheren Semestern Vorlesungen und Übungen deutlich vor anderen Formen, während in den niedrigen Semestern darüber hinaus die praktischen Übungen im Labor für wichtig angesehen werden. Das Selbststudium wird durchgängig für nicht so wichtig angesehen. Durch die Befragung wird deutlich, dass die Studierenden nur ungenügend in das wissenschaftliche Leben der Universität mit einbezogen werden (1 von 74 im 2. Semester, 8 von 50 im 4. Semester, 11 von 24 im 8. Semester). Hier müssen verstärkte Aktivitäten entfaltet werden. Einen deutlichen Trend gibt es bei den wöchentlichen Aufwendungen für das Studium. Offensichtlich wird mit zunehmender Studiendauer während des Semesters immer weniger Zeit aufgewendet (38,61 Std./Woche im 2. Semester, 30,5 Std./Woche im 4. Semester, 26,5 Std./Woche im 8. Semester). Allgemein wird der Kontakt zu den Lehrenden und die Möglichkeit, nach der Vorlesung persönliche Fragen zu stellen, mit vorwiegend gut bis sehr gut eingeschätzt.

Bereits seit mehr als einem Jahr liegen an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik wesentliche Unterlagen zum Erwerb des Masterabschlusses bei Vorhandensein des Bachelorabschlusses vor. Dabei zeigen sich Differenzen hinsichtlich der Kompatibilität der Bachelorabschlüsse untereinander. Offenbar sind die Anforderung beim Erwerb des Bachelorabschlusses in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich. Es kann daher nicht davon ausgegangen werden, dass ein Studierender mit einem Bachelorabschluss über ein ganz bestimmtes Wissensniveau verfügt, von dem aus er zum Master weitergeführt werden kann. Die Schlussfolgerung hieraus ist, dass es notwendig ist, die Problematik des Zugangs zum Masterstudium noch einmal zu überarbeiten. Erste Vorstellungen gehen dahin, dass in einem ersten Teil des Masterstudiums ein individueller Studienplan festgelegt wird, in dem je nach den Vorkenntnissen (die zu prüfen sind,) ein Ausgleich der Wissenslücken vorgenommen werden kann. In einem zweiten Teil, der von einem weitgehend einheitlichen Niveau ausgeht, soll dann der Masterabschluss erreicht werden.

Hinsichtlich der Anerkennung nationaler Abschlüsse und binationaler Diplomierung werden Verhandlungen mit drei Universitäten in den USA geführt, die aber noch nicht zu einem Ergebnis geführt haben.

Fast alle Hochschullehrer der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik haben sich bereit erklärt, Lehrveranstaltungen in Englisch anzubieten. Eine andere Sprache dürfte nicht sinnvoll sein. In der Praxis zeigt sich aber, dass davon bisher infolge ungenügender Nachfrage noch kein Gebrauch gemacht worden ist.

Über Studienaufenthalte im Ausland bzw. Aufenthalte von Ausländern gibt die nachfolgende Tabelle (S. 39) Auskunft.

Semester	aus dem Ausland (Teilstudium oder Praktikum)	ins Ausland	Promotionsstudium ausländischer Kandidaten
SS 98	6	3	18
WS 98/99	13	9	21
SS 99	15	2	22
WS 99/00	15	8	16

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Interesse der Studierenden der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik an einer Tätigkeit/Studienaufenthalt im Ausland noch während des Studiums nach wie vor hoch ist und viele sich sehr darum bemühen (die bürokratischen Hürden sind leider hoch und langwierig; insbesondere, wenn ein Stipendium beantragt wird). Die Anzahl der ausländischen Studierenden, die mit einem Förderstipendium zu einem Teilstudium/ Praktikum an unsere Fakultät kommen, sowie die Anzahl der ausländischen Promotionsstudenten ist stabil hoch. Leider ist der Drang von Studierenden unserer Partnernereinrichtungen insbesondere aus den USA nicht so ausgeprägt.

Multimediale Mittel werden in der Ausbildung sowohl in Grundlagen der Elektrotechnik erarbeitet und eingesetzt als auch insbesondere in der Studienrichtung „Elektronische Medientechnik“.

### 3.2. Medientechnologie

Der Studiengang „Medientechnologie“ ist aus dem Modellversuch „Elektronische Medientechnik“ (Beginn der Ausbildung im Jahr 1994) entstanden. Ab 1996 gab es die Studienrichtung „Elektronische Medientechnik“ im Studiengang Elektrotechnik. Gleichzeitig wurde 1996 der grundständige Studiengang „Medientechnologie“ eingerichtet. Seitdem sind die Studierendenzahlen in diesem Studiengang ständig gestiegen (WS 1996/97 60 Studienanfänger, WS 1999/2000 194 Studienanfänger).

Das Studium der Medientechnologie ist auf die Technik und Informatik neuartiger Medien ausgerichtet. Die in diesem Studiengang ausgebildeten Diplomingenieure sind ein unverzichtbarer Bestandteil der modernen Medienwelt, da sie die technischen Voraussetzungen für die neuartigen Medien entwickeln, die Bedienung der notwendigen Geräte gewährleisten sowie Wartung und Instandhaltung derselben übernehmen. Es geht also hierbei mehr um praktische technische und informatikorientierte Aspekte bei der Beherrschung neuer Medien. Dies kommt auch in einem relativ hohen Praktikumsanteil zum Ausdruck.

Da die Technische Universität Ilmenau sehr zeitig diesen neuen Trend erkannt hat und die einzige universitäre Einrichtung mit einem solchen Studiengang ist, ergibt sich für die Medientechnologie eine herausgehobene Stellung und auch entsprechender Andrang von Studierenden. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal in Deutschland ist die Verzahnung

mit dem Studiengang „Angewandte Medienwissenschaft“ an der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften sowie mit dem Studiengang „Medienwirtschaft“ an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

Die Verflechtung des Studienganges Medientechnologie mit der informationstechnischen Ausbildung an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik (im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik) hat besondere Bedeutung und wird weiter ausgebaut.

Die Organisation des Studiums erfolgt über das Prüfungsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, Anträge und Genehmigungen werden von einer für den Studiengang zuständigen Prüfungskommission bearbeitet. Der Prüfungskommission gehören Hochschullehrer, Mitarbeiter und Studierende an. Fakultätsentscheidungen, die den Studiengang „Medientechnologie“ betreffen, werden von der gemeinsamen Studienkommission für den Studiengang „Medientechnologie“ und den Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ vorbereitet.

Im Studiengang Medientechnologie erfolgte eine permanente Beratung der Studierenden durch die Bildungsreferentin und das Prüfungsamt. In gesonderten Veranstaltungen zu allgemein interessierenden Fragen zum Studium und dessen Organisation informierte der Studienfachberater Medientechnologie.

Grunddaten Studiengang Medientechnologie	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	2	185	5	194
Zahl der Studierenden	239	401	367	525
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit	239	401	367	525
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Studienabbrüche, Studienwechsel	20	39	2	23
Anzahl der Zwischenprüfungen	19	12	40	29
davon endgültig nicht bestandene Zwischenprüfungen	0	0	2	0
Durchschnittsnote der bestandenen Zwischenprüfungen	2,53	3	2,61	2,76

Zur Evaluation durch Studierendenbefragungen und zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit gelten die beim Studiengang Elektrotechnik gemachten Ausführungen.

Der Einsatz multimedialer Mittel in der Ausbildung sind in diesem Studiengang selbstverständlich, sie sind Gegenstand der Ausbildung.

Durch die unerwartet starke Entwicklung der Immatrikulationszahlen für diesen Studiengang sind für die Absicherung einer Ausbildung auf gleichbleibend hohem Niveau weitere räumliche, personelle und materielle Ausstattungen dringend erforderlich.

### 3.3. Informatik

Die Informatikausbildung umfasst sowohl Theorie und Methodik, Analyse und Synthese als auch die Anwendung und Folgen der systematischen und automatischen Informationsverarbeitung. Das spezifische Ausbildungsprofil der Informatik in Ilmenau ergibt sich aus der engen Verbindung von Informatik und Automatisierung, der Kombination des regelungstechnischen Systemdenkens mit den Mitteln der Informatik. Im Vergleich zu anderen, mehr grundlagenorientierten Informatikstudiengängen liegt in Ilmenau ein Schwergewicht der Ausbildung auf der technischen und praktischen Informatik. Weiterhin spielen die Anwendungen der Informatik und ihre Beziehung zur Automatisierungs- und Systemtechnik eine große Rolle.

Der Ilmenauer Studiengang Informatik weist im Vergleich zu denen andernorts folgende Charakteristika auf:

- Straffe, präzise Organisation, die den Studierenden selbst durch das Hauptstudium hindurch ein zügiges Studieren erlaubt. Dass ein Beenden des Studiums in der Regelstudienzeit durchaus möglich ist, belegen die Absolventenstatistiken. Längere Studienzeiten werden bei schwächeren Studierenden durch den Zeitverlust durch Wiederholung und bei vielen Informatikstudierenden durch Nebentätigkeiten bewirkt.
- Eine Orientierung auf praktische, technische, angewandte Informatik, reflektiert durch die Ausrichtung der Fachgebiete, in dem hohen Anteil an Praktika und dem obligatorischen Praxissemester, das sich in Informatikstudienplänen sonst selten findet. Die positive Wirkung dieses Praktikums für die Orientierung der Studierenden auf den Beruf hin kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Ein relativ großer Anteil von Diplomarbeiten wird in Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen durchgeführt. Zudem wird versucht, durch die Einbeziehung externer Lehrender aus der Industrie und Wirtschaft einen engen Praxisbezug herzustellen.

Grunddaten Studiengang Informatik	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	4	133	6	221
Zahl der Studierenden	404	517	497	676
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit (1. bis 10. Fachsemester)	358	431	422	555
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	88,6%	83,4%	84,9%	82,1%

Studienabbrüche, Studienwechsel	1	2	1	3
Anzahl der Zwischenprüfungen				19
Anzahl der Abschlussprüfungen	11	12	19	27
davon endgültig nicht bestandene Abschlussprüfungen	0	1	0	0
Durchschnittsnote der bestandenen Abschlussprüfungen	1,72	1,45	1,84	1,85
Zahl der Absolventen	11	11	19	27
durchschnittliche Studienzeit in Semestern	11,36	11,42	12,95	11,85

In der Tabelle fällt die starke Zunahme der Anfängerzahlen 1998 und 1999 auf, die einem bundesweiten Trend folgt.

Die korrekte Interpretation der Absolventenzahlen ist schwierig. Jedoch ist für eine Abschätzung der Erfolgsrate bei einer mittleren Studiendauer von ca. 12 Semestern z. B. für das Studienjahr 1998/99 mit 32 Absolventen das Startsemester 1992/93 mit 44 Anfängern relevant, für das Studienjahr 1999/2000 mit zu erwarten 50 Absolventen das Startsemester 1993/94 mit 77 Anfängern. Diese Relation zwischen Anfänger- und Absolventenzahlen kann als zufriedenstellend angesehen werden.

Die Organisation des Lehrbetriebs obliegt dem Prüfungsamt in Kooperation mit dem Planungsdezernat (Raumordnung) und den Fachgebieten. Aufgrund der Tatsache, dass praktisch jede Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahlpflicht, fakultativ) fest dem Verantwortungsbereich eines Fachgebiets zugeordnet ist, und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen jährlich regelmäßig abgehalten werden, beschränkten sich organisatorische Probleme nur auf Detailfragen; die grundsätzliche Bereitstellung des notwendigen Lehrangebots war stets gesichert.

Im Studiengang Informatik finden fast alle Prüfungen studienbegleitend statt, was dazu führt, dass viele Prüfungsvorgänge organisiert werden müssen. Diese Organisation wird ebenfalls vom Prüfungsamt der Fakultät durchgeführt. Die Information der Studierenden erfolgt neuerdings weitgehend über das Internet. Die Verantwortung für die Durchführung der Prüfungen liegt bei den Veranstaltern. Ein Nachteil der festen Zuordnung jeder Prüfung zu einem festen Fachgebiet ist die relativ starke Belastung von stark im Grundstudium tätigen Fachgebieten.

Zur Studien- und Prüfungsorganisation stehen schriftliche (Studien-/Prüfungsordnung) und im Internet abrufbare Informationen zur Verfügung; die Mitarbeiterinnen des Prüfungsamtes können individuell zu organisatorischen Fragen beraten. Beratung zur Studiengestaltung (Studienberatung) führen regelmäßig der Prüfungsamtsleiter und gegebenenfalls der Prodekan durch. Die Unterstützung der Studierenden bei der Bewältigung fachlicher Fragen liegt bei den Fachgebieten. Höhersemestrige Studierende werden seit dem Sommersemester zu Beratungsgesprächen eingeladen; eine Bewertung des Effekts ist derzeit noch nicht möglich.

Informalen Umfragen zufolge (z. B. bei Absolventenverabschiedungen) gibt es für die Informatikabsolventen in den letzten zwei Jahren keinerlei Probleme, einen angemessenen Arbeitsplatz zu finden. Wenn auch mit Unsicherheiten behaftet und derzeit nur auf die kleinen Anfängerjahrgänge 1993 und 1994 zu beziehen, ist eine Erfolgsquote von 2/3 sehr zufriedenstellend. Positive Bewertungen der Studienbedingungen in Ilmenau und ein bundesweiter Trend haben die Anfängerzahlen in den letzten Jahren drastisch ansteigen lassen. Zur Erfolgsquote in dieser veränderten Situation kann derzeit noch nichts gesagt werden.

Insgesamt darf der Studiengang als etabliert, bei den Studierenden als akzeptiert, und als berufsbefähigend angesehen werden. Zur Weiterentwicklung des Studienangebots werden folgende Ansätze verfolgt:

- (Kurzfristig) Integration neuer möglicher Studienschwerpunkte im Hauptstudium, die sich durch aktuelle und zukünftige Neuberufungen ergeben.
- (Kurzfristig) Reorganisation des Grundstudiums zur gleichmäßigeren Verteilung der Lehrlast und der Belastung durch Prüfungen auf die Fachgebiete.
- Untersuchung der Möglichkeit, einen Bachelor- und Master-Studiengang einzuführen, ohne die absolute Menge der Lehrveranstaltungen und Prüfungen zu vergrößern.
- Untersuchung der Möglichkeit, Weiterbildungsangebote einzuführen. (Bei der derzeitigen Studierendenzahl und gleichbleibenden Ressourcen noch nicht realistisch.)

Die beiden Informatikinstitute der Fakultät für Informatik und Automatisierung werden durch die rapide wachsenden Studienanfängerzahlen vor große Herausforderungen gestellt, die in voller Schärfe erst eintreten werden, wenn diese Jahrgänge das Hauptstudium erreichen.

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zum Einsatz von Multimedia in der Lehre siehe in Abschnitt 2.2. die Darstellung der Fakultät für Informatik und Automatisierung.

### **3.4. Ingenieurinformatik**

Der Studiengang Ingenieurinformatik wird von der Fakultät für Informatik und Automatisierung gemeinsam mit der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik getragen. Am Grundstudium sind beide Fakultäten etwa zu gleichen Teilen beteiligt. Von den fünf Studienschwerpunkten des Hauptstudiums werden drei von der Fakultät IA, einer von der Fakultät EI und ein fünfter von beiden Fakultäten etwa zu gleichen Teilen getragen.

Die klassischen Studiengänge Elektrotechnik und Informatik werden den wachsenden Anforderungen zukünftiger Entwicklungen in der Informationstechnik teilweise nicht mehr gerecht. Zukünftig wird man mit immer komplexeren technischen Systemen zu tun haben, in denen Information verarbeitet und ausgetauscht wird und die einen wachsenden Anteil an informationsverarbeitenden Komponenten enthalten. Deren Gestaltung erfordert die Erstellung und Handhabung informationeller Aufbau- und Ablaufmodelle,

die mit algorithmischen Entwurfs- und Optimierungsmethoden entwickelt werden müssen. Der Ilmenauer Studiengang Ingenieurinformatik hat das Ziel, Diplomingenieure auszubilden, die diesen Anforderungen gerecht werden.

Der Studiengang Ingenieurinformatik ist ein ingenieurwissenschaftlicher, universitärer Studiengang mit systemtechnischer Orientierung, der sowohl Mittel und Methoden der Informatik als auch der Elektrotechnik vermittelt. Als Diplom-Ingenieure haben die Absolventinnen und Absolventen neben fundierten mathematisch-physikalischen Grundkenntnissen die wesentlichen Grundlagen und informationsorientierten Richtungen der Elektrotechnik vermittelt bekommen. Gleichzeitig haben sie Wissen zu den Grundlagen und anwendungsorientierten Gebieten der Informatik und Systemtechnik (Kybernetik) erworben. Diese Kombination und die Methoden, Verfahren und Werkzeuge aus Informatik und Systemtechnik befähigen sie vor allem zum ingenieurmäßigen Entwurf komplexer technischer Systeme mit hohem informationsverarbeitendem Anteil. Sie beherrschen dabei sowohl die Ebene der Systementwicklung, auf der von der Realisierungstechnologie abstrahiert werden muss, als auch die Anteile, bei denen gerade diese im Vordergrund steht.

Die Ausbildung hat einen stark praxisorientierten Charakter. Sie ermöglicht den Absolventinnen bei entsprechenden Leistungen ein breites Einsatzfeld in den zu den innovativen Gebieten der Technik gehörenden Richtungen in allen Industriezweigen.

Grunddaten Studiengang Ingenieurinformatik	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	0	49	3	83
Zahl der Studierenden	38	84	129	158
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit	38	84	129	158
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Studienabbrüche, Studienwechsel				1

Zur Information und Beratung der Studierenden wie zur Studien- und Prüfungsorganisation treffen hier die beim Studiengang Informatik gemachten Ausführungen analog zu. Für den Studiengang wurde von beiden beteiligten Fakultäten ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gebildet. Die Studienfachberatung wird vom Prüfungsausschuss-Vorsitzenden durchgeführt, der der Fakultät IA angehört.

Die Anfängerzahlen steigen rapide an, ein Indiz dafür, dass das Konzept des Studiengangs bei Abiturienten Anklang findet.

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zum Einsatz von Multimedia in der Lehre siehe in Abschnitt 2.2. die Darstellung der Fakultät für Informatik und Automatisierung.

Derzeit gibt es keinen Anlass, das Konzept des Studiengangs „Ingenieurinformatik“ in Frage zu stellen. Er zieht Studierwillige im wünschenswerten Maße an; der Studienbetrieb läuft reibungslos; das Hauptstudiumsangebot ist stabil. Allenfalls scheint es sinnvoll zu prüfen, inwieweit Entwicklungen in Richtung Bachelor- bzw. Master-Abschluss in den nächsten Jahren angegangen werden sollten.

### 3.5. Maschinenbau

Grunddaten Studiengang Maschinenbau	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	17	132	29	199
Zahl der Studierenden	207	307	310	475
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit (1. bis 10. Fachsemester)	189	275	288	433
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	91,3%	89,6%	92,9%	91,2%
Studienabbrüche, Studienwechsel	17	19	10	26
Anzahl der Zwischenprüfungen		28		22
Anzahl der Abschlussprüfungen	14	9	10	14
davon endgültig nicht bestandene Abschlussprüfungen	0	0	0	0
Durchschnittsnote der bestandenen Abschlussprüfungen	2	1,78	1,6	1,5
Zahl der Absolventen	14	9	10	14
durchschnittliche Studienzeit in Semestern	11,86	10,89	11,4	10,71

Die Spezifik der Fakultät gibt dem Studiengang „Maschinenbau“ der TU Ilmenau eine besondere Prägung für Entwicklung, Konstruktion, Technologie und Fertigung von mikro- und feinwerktechnischen Produkten, Maschinen und Anlagen und findet Anerkennung im In- und Ausland.

Für die Studienfachberatung für den Studiengang Maschinenbau sind Berater tätig. Die Studienrichtungsleiter beraten ebenfalls bei der Auswahl der Wahlpflichtfächer. Für die ersten Semester im Grundstudium hat sich ein System der Beratung der Studierenden bewährt, welches aus einem Vertrauensdozenten (ein im Grundstudium lehrender Professor) und Mentoren besteht.

Für leistungsstarke Studierende des Studienganges Maschinenbau bietet die Fakultät für Maschinenbau eine gezielte Förderung, verbunden mit intensiver Betreuung durch Professoren der Fakultät, im Rahmen eines Intensivprogramms an.

Schwerpunkte dieser Förderung sind Mechatronik und Management. Den Studierenden im Intensivprogramm wird Gelegenheit gegeben, sich unter Anleitung des Betreuers frühzeitig in die Forschungstätigkeit des Fachgebietes einzubringen sowie ihre Persönlichkeit durch gesellschaftliche Bildung und Engagement zu entwickeln. Bisher wurde die Möglichkeit des Intensivstudiums von vier Studierenden wahrgenommen.

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zum Einsatz von Multimedia in der Lehre siehe in Abschnitt 2.3. die Darstellung der Fakultät für Maschinenbau.

Es ist vorgesehen, die gegenwärtigen fünf Studienrichtungen zu überprüfen und an ihrer Stelle Wahlschwerpunkte und Module in Betracht zu ziehen. Auf diese Weise soll das Angebotsspektrum erhalten, aber gleichzeitig auf einen effizienteren Einsatz der Lehrkapazitäten orientiert werden. Gleichzeitig wird gemäß den jetzigen Erfahrungen mit dem Studiengang Mechatronik angedacht, die ersten zwei Semester des Grundstudiums in beiden Studiengängen nahezu identisch zu gestalten, um einen Studiengangwechsel in den ersten beiden Semestern zu ermöglichen. Aufgrund gewachsener Studierendenzahlen werden in Zukunft mündliche Prüfungen in diesem Ausmaß nicht mehr durchführbar sein, weil sie die Kapazität überschreiten. Sie werden durch Klausuren zu ersetzen sein (z.B. Mathematik, Mechanik, Elektrotechnik).

Durch die Besetzung der C3-Professur Technische Thermodynamik ab Oktober 1998 konnte die Lehre in den Grundlagenfächern Technische Thermodynamik, Wärmeübertragung und Strömungslehre ausgebaut werden. Der Stundenumfang dieser für die Maschinenbauausbildung bedeutenden Fächer ist allerdings im Vergleich zu anderen Maschinenbauakademien an deutschen und ausländischen Universitäten noch zu gering. Langfristig können nur durch die Besetzung des Berufungsgebietes Strömungslehre die Anforderungen an eine moderne Ausbildung im Lehrgebiet Strömungslehre erfüllt werden. Insgesamt bestätigt die Nachfrage nach Absolventen speziell des „Ilmenauer Maschinenbaus“ die fachliche Richtigkeit in der Ausbildung.

### **3.6. Mechatronik**

Der Studiengang Mechatronik ist ein ingenieurwissenschaftlicher Studiengang, in dem zum Wintersemester 1999/2000 erstmalig Studierende an der Fakultät für Maschinenbau der TU Ilmenau immatrikuliert wurden. Die Aufnahme dieses Studienganges Mechatronik ist eine Antwort auf die höhere Komplexität des Entwurfsprozesses und der Produktionsverfahren sowie der zunehmenden Intelligenz der technischen Systeme und ergibt sich sowohl aus der Wissenschaftsentwicklung selbst als auch aus dem wachsenden Bedarf der Industrie an interdisziplinär ausgebildeten Ingenieuren. Neu in dem Kompendium bestehender Studiengänge Mechatronik an deutschen Hochschulen ist die gezielte Ausrichtung des Studienganges Mechatronik auf das bestehende Profil der TU Ilmenau, wie die Mechanik, Elektrotechnik, Elektronik, Informatik, Feinwerktechnik, Mikrosystemtechnik, Automatisierungstechnik, Optik, Lichttechnik, Sensortechnik, Biomechanik und Wirtschaftswissenschaften. Damit ordnet sich der Studiengang Mechatronik der TU Ilme-

nau als sinnvolle Erweiterung in die Gruppe der europaweit angebotenen Studiengänge Mechatronik ein.

Neben einer Reihe von allgemeinen Hinweisen der Studien- und Diplomprüfungsordnung werden die Studierenden durch den Studienfachberater und die Professoren und Mitarbeiter der Fakultät für Maschinenbau persönlich beraten. Außerdem gibt es für jedes Matrikel der Fakultät einen Vertrauensdozenten und Mentoren, an die sich die Studierenden mit allen inhaltlichen und organisatorischen Fragen sowie mit persönlichen Problemen wenden können.

Grunddaten Studiengang Mechatronik	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	Studiengang im Wintersemester 1999/2000 neu eingeführt			29
Zahl der Studierenden				29
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit				29
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit				100,0%

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zum Einsatz von Multimedia in der Lehre siehe in Abschnitt 2.3. die Darstellung der Fakultät für Maschinenbau.

Mit dem Sommersemester 2000 wird der Studiengang von 55 Studierenden im ersten Studienjahr belegt. Um einerseits bereits Erfahrungen mit den Disziplinen des Hauptstudiums zu sammeln und um andererseits das außerordentlich große Interesse auswärtiger Studierender an einem Mechatronik-Abschluss in Ilmenau zu befriedigen, wurden aus der Matrikel 98 Studierende nach dem Grundstudium Maschinenbau für eine Fortsetzung des Hauptstudiums Mechatronik gewonnen. Durch diese Maßnahme befinden sich ab dem Wintersemester 2000/2001 im Studiengang Mechatronik Studierende des 1., 2. und 3. Studienjahres.

### 3.7. Werkstoffwissenschaft

Materialwissenschaftliche Studiengänge mit eigenständigem ingenieurwissenschaftlichem oder naturwissenschaftlichem Diplomabschluss existieren gegenwärtig an ca. 15 Universitäten. In Thüringen wurde erstmals im Wintersemester 1997/98 ein grundständiger Studiengang Werkstoffwissenschaft eingeführt, der von drei Thüringer Universitäten gemeinsam getragen wird (Thüringer Modell). Dem gemeinsamen Grundstudium folgt der Spezifik der tragenden Universitäten entsprechend ein Lehrangebot in den drei Studienrichtungen

- Baustoffe (Bauhaus-Universität Weimar)
- Materialwissenschaft (Friedrich-Schiller-Universität Jena)
- Werkstofftechnik (Technische Universität Ilmenau).

Auf der Basis moderner interaktiver Kommunikationstechniken kann schon in der Ausbildung das gesamte Spektrum der Werkstoffwissenschaft unter Nutzung der wissenschaftlichen Ressourcen der beteiligten Universitäten mit Pilotfunktion für zukünftige Entwicklungen in der universitären Lehre geboten werden. Mit Hilfe moderner Kommunikationstechnik werden eine Reihe von Lehrveranstaltungen zeitgleich in den örtlichen Hörsälen angeboten (Teleteaching).

Werkstoffwissenschaft ist ihrem Wesen nach interdisziplinär. Lehre und Forschung sind an der TU Ilmenau entsprechend der Ausstattung und dem wissenschaftlichen Umfeld ingenieurwissenschaftlich mit Schwerpunkt auf dem Gebiet der Werkstofftechnik, insbesondere mit Bezug zu den Studiengängen Maschinenbau und Elektrotechnik, ausgerichtet. Der Studiengang Werkstoffwissenschaft - Studienrichtung Werkstofftechnik - an der TU Ilmenau wird von sechs Fachgebieten getragen (vier Fachgebiete der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik; zwei Fachgebiete der Fakultät für Maschinenbau), die in einem fakultätsübergreifenden Institut für Werkstofftechnik zusammengefasst sind.

Die Studien- und Prüfungsorganisation erfolgt durch das Prüfungsamt der Fakultät für Maschinenbau auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Werkstoffwissenschaft. Beratungsangebote zur Durchführung, Ankündigung und Wiederholung von Prüfungsleistungen werden vom Prüfungsamt angeboten. Zwei Studienfachberater stehen für alle das Studium betreffenden Fragen und Problemfälle zum persönlichen Gespräch zur Verfügung.

Der grundständige Studiengang Werkstoffwissenschaft läuft als Verbundstudiengang seit dem Wintersemester 1997/98. Jede der drei beteiligten Universitäten immatrikuliert ab erstem Semester. Die Abstimmung zur Bereitstellung von Zeugnissen und Diplomurkunden zwischen den beteiligten Universitäten erfordert jedoch einen sehr hohen organisatorischen Aufwand.

Grunddaten Studiengang Werkstoffwissenschaft	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	0	13	0	14
Zahl der Studierenden	9	21	19	31
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit	9	21	19	31
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Anzahl der Zwischenprüfungen				7

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zum Einsatz von Multimedia in der Lehre siehe auch in Abschnitt 2.3. die Darstellung der Fakultät für Maschinenbau.

In den kommenden Jahren ist die Ausstattung der Fachgebiete durch Umwidmung und Berufungen entsprechend den Plänen zu ergänzen. Der Bedarf an Absolventen kann auch in den kommenden Jahren anhand der Studierendenzahlen voraussichtlich nicht befriedigt werden.

Der Verzicht auf ein einsemestriges ingenieurtechnisches Praktikum (Ingenieurpraktikum) zur Vorbereitung auf künftige Einsatzgebiete und Aufgabenfelder wird für diese Ingenieurausbildung als Defizit im Vergleich mit anderen ingenieurtechnischen Studiengängen empfunden.

### **3.8. Lehramt an berufsbildenden Schulen**

Der Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen ist an der TU Ilmenau mit den Erstfächern Elektrotechnik und Metalltechnik vertreten und in dieser Form in Thüringen einmalig. Seit zehn Jahren werden Studierende in diesem Studiengang in Ilmenau ausgebildet, wobei eine enge Verzahnung der Ausbildung mit der PH Erfurt gegeben ist. Die PH Erfurt führt die erziehungswissenschaftliche Ausbildung der Ilmenauer Lehramtsstudierenden sowohl im Grund- als auch im Hauptstudium durch. Neben den genannten Erstfächern können in Ilmenau die Zweitfächer Mathematik, Physik, Informatik oder Wirtschaftslehre belegt werden. An der PH Erfurt können die Zweitfächer Deutsch, Englisch, Französisch, Sozialkunde und Sport sowie im Zusammenwirken mit weiteren Bildungseinrichtungen Philosophie, evangelische Religionslehre und katholische Religionslehre belegt werden.

Die Beratung der an der TU Ilmenau eingeschriebenen Lehramtsstudierenden erfolgt, auch begünstigt durch die derzeit geringe Studierendenzahl des Studienganges, sehr individuell. Da das staatliche Studienseminar für die 2. Staatsprüfung in Ilmenau ansässig ist, gibt es mit diesem entsprechende Abstimmungen und Beratungen. Zu den Tagen der offenen Tür an der TU Ilmenau werden Studienbewerber individuell beraten. Durch Veröffentlichungen in Medien und deutschlandweites Anschreiben der Gymnasien werden Informationen zu diesem Studiengang verbreitet. Zum Studienbeginn werden auf den Studiengang bezogene Beratungsangebote unterbreitet. Für Studieninteressenten sind geeignete Informationsmaterialien verfügbar, die bei Studienwerbungen in Gymnasien und Arbeitsämtern eingesetzt werden.

Grunddaten Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	0	2	0	2
Zahl der Studierenden	13	14	13	14
Zahl der Studierenden in der Regel- studienzeit (1. bis 9. Fachsemester)	9	10	6	9
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	69,2%	71,4%	46,2%	64,3%
Studienabbrüche, Studienwechsel	2	2		
Anzahl der Zwischenprüfungen	1			
Anzahl der Abschlussprüfungen	1		1	

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zum Einsatz von Multimedia in der Lehre siehe in Abschnitt 2.3. die Darstellung der Fakultät für Maschinenbau.

Wegen des großen Bedarfs an Berufsschullehrern (allein in Thüringen werden nach vorliegenden Informationen derzeit 350 Berufsschullehrer gebraucht) hat die Ausbildung im Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen eine wachsende Bedeutung. Die TU Ilmenau hat insbesondere im zurückliegenden Jahr verstärkt Anstrengungen zur Studienwerbung unternommen. Um den sich rasch entwickelnden Anforderungen neuer Berufsfelder gerecht werden zu können, ist die Aufnahme des neuen Erstfaches Informations- und Kommunikationstechnik/Medientechnik und der neuen Zweifächer Mechatronik und Chemie in Arbeit.

### 3.9. Mathematik

Im Rahmen des Studienganges Mathematik können die Studienrichtungen Wirtschafts- bzw. Technomathematik gewählt werden. Das Grundstudium ist mit dem der anderen Mathematikstudiengänge in Deutschland vergleichbar. Die Besonderheiten des Studienganges Mathematik an der TU Ilmenau bestehen zum einen in der starken Informatikkomponente des Studiums und zum anderen in den breiten Wahlmöglichkeiten im Rahmen der Ausbildung im nichtmathematischen Anwendungsfach. Darüber hinaus soll darauf hingewiesen werden, dass entsprechend den beiden Studienrichtungen der Angewandten Mathematik im Lehrangebot des Hauptstudiums eine erhöhte Bedeutung zukommt. Eine Abschlussprüfung im Fach Informatik ist Bestandteil der Diplomprüfung. Damit stehen unseren Absolventen neben den Haupteinsatzgebieten für Mathematiker (im Softwarebereich, in Banken und Versicherungen, in Forschung und Entwicklung sowie in Beratungsgesellschaften) auch traditionelle Tätigkeitsfelder für Informatiker und (bei entsprechender Nebenfachausbildung) Wirtschaftsinformatiker offen.

Hinsichtlich der Nebenfachausbildung können die Studierenden aus den Angeboten Wirtschaftswissenschaften (mit den Spezialisierungen Investition und Finanzierung bzw. Marketing/Controlling), Technische Informatik, Elektrotechnik/Informationstechnik (mit den Spezialisierungen Allgemeine Elektrotechnik bzw. Informationstechnik), Maschinenbau (mit den Spezialisierungen Angewandte Mechanik bzw. Konstruktion) und Physik (mit den Spezialisierungen Technische Physik und Theoretische Physik) wählen. Weitere Fächerkombinationen sind bei Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich. Damit sind unsere Absolventen für den Dialog mit Wirtschaftswissenschaftlern bzw. Ingenieuren verschiedener Disziplinen gerüstet und können nach dem Studium auf entsprechenden Gebieten eingesetzt werden.

Ein Lehrveranstaltungskatalog mit Inhaltsangabe listet die insgesamt möglichen Wahlpflichtveranstaltungen auf, aus denen in jedem Jahr entsprechend den Interessen der Studierenden und den übrigen Lehrverpflichtungen des Institutes ein Vorlesungsangebot erstellt wird, das einen Abschluss in der Regelstudienzeit ermöglicht und eine angemessene Breite der Ausbildung garantiert. Der Lehrveranstaltungskatalog wird ständig aktualisiert. So wurde z.B. den Trends auf dem Arbeitsmarkt dadurch Rechnung getragen, dass Vorlesungen zu den stochastischen Grundlagen der Prämienkalkulation im Versicherungswesen und zur Bewertung von Finanzderivaten neu ins Programm aufgenommen wurden. Es liegt im Verantwortungsbereich der einzelnen Fachabteilungen, im Grundstudium auf die einzelnen weiterführenden Lehrveranstaltungen hinzuweisen. Darüber hinaus bietet der Prüfungsausschuss Informationsveranstaltungen und Beratungen vor dem Hauptstudium an.

Der Studien- und Prüfungsablauf wird gemäß der gültigen Studiendokumente durch das Referat Bildung der Fakultät MN organisiert. Für jedes Semester wird ein empfohlener Stundenplan erarbeitet, der den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht. Durch den Prüfungsausschuss werden zu Beginn des Studiums und vor dem Hauptstudium spezielle Informationsveranstaltungen für die Studierenden angeboten. Darüber hinaus ist es jederzeit möglich, sich individuell beraten zu lassen.

Ein Praktikum ist nicht Bestandteil der Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomprüfung. Es wird den Studierenden jedoch dringend empfohlen, ein Praktikum während der Semesterpause zu absolvieren. Es kann festgestellt werden, dass den meisten Studierenden die Bedeutung der Praktika für den künftigen Arbeitsplatz bewusst ist und sie sich gezielt um Praktikumsplätze bemühen.

Schülerinnen und Schüler, die sich für ein Mathematikstudium interessieren, haben insbesondere zum Tag der offenen Tür und zum "Tag der Mathematik", einer speziellen Informationsveranstaltung des Instituts für Mathematik, Gelegenheit, sich vor Ort zu informieren. Im Rahmen der „Sommeruniversität“ besteht des Weiteren für Schülerinnen die Möglichkeit, sich mit den Studienbedingungen in Ilmenau vertraut zu machen. Individuelle Beratung ist nach Vorabsprache auch außerhalb dieser Veranstaltungen möglich.

Grunddaten Studiengang Mathematik	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	0	9	1	17
Zahl der Studierenden	34	42	37	51
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit (1. bis 9. Fachsemester)	23	35	32	41
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	67,6%	83,3%	86,5%	80,4%
Studienabbrüche, Studienwechsel	1	2	1	2
Anzahl der Zwischenprüfungen		3	4	
Anzahl der Abschlussprüfungen	1	3	3	1
davon endgültig nicht bestandene Abschlussprüfungen	0	0	0	0
Durchschnittsnote der bestandenen Abschlussprüfungen		1,67	0,67*	
Zahl der Absolventen	1	3	3	1
durchschnittliche Studienzeit in Semestern		11	12,3	

\* Eine Bewertung „Mit Auszeichnung“ wird durch die Note „0“ ausgedrückt.

Im Rahmen des Mathematikstudiums wird der Umgang mit kommerziellen Computeralgebra-Systemen sowie spezieller Software für einzelne Lehrveranstaltungen (insbesondere numerische Mathematik, Optimierung, Statistik) trainiert. In den Lehrveranstaltungen werden neben Folien auch Computerpräsentationen eingesetzt. Teilweise sind Vorlesungsskripte oder ergänzende Materialien zu den Lehrveranstaltungen über das Internet zugänglich. Generell kann aber festgestellt werden, dass u.E. durch die Besonderheiten des Mathematikstudiums der Unterricht an der Tafel auch in absehbarer Zukunft im Vordergrund stehen wird. Dies wird nach den Befragungsergebnissen auch von den Studierenden so gesehen. Insbesondere werden Teleteaching-Lehrveranstaltungen von den Studierenden weitgehend abgelehnt.

Der Abschluss „Diplom-Mathematiker“ ist ein international anerkannter Abschluss, der nach der Auffassung der Konferenz Mathematischer Fachbereiche mit dem Master kompatibel ist. Der Antrag, den Abschluss „Bachelor of Science“ vergeben zu dürfen, befindet sich in Vorbereitung und soll noch im Jahre 2000 den Gremien der TU Ilmenau zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Die Diskussion darüber, ob der Bachelor-Studiengang durch einen Master-Studiengang ergänzt werden sollte, ist noch nicht abgeschlossen.

Für den Studiengang mit dem Abschluss Diplom-Mathematiker liegt eine Broschüre in deutscher und englischer Sprache vor, die die ECTS-Kredit-Punkte für die einzelnen Studienmodule auflistet.

Englischsprachige Lehrveranstaltungen werden vereinzelt im Wahlpflichtprogramm im Hauptstudium angeboten. Englischsprachige Lehrveranstaltungen im Grundstudium halten wir zurzeit nicht für sinnvoll, da die Studienanfänger im Durchschnitt zu geringe Sprachkenntnisse mitbringen.

Leistungsstarken Studierenden wird die Absolvierung eines oder mehrerer Semester im Ausland empfohlen. Dabei werden nach Möglichkeit die Lehrveranstaltungen im Ausland so ausgewählt, dass sie sich organisch in die belegte Studienrichtung bzw. Vertiefungsrichtung im Hauptstudium eingliedern und vom Prüfungsausschuss anerkannt werden können.

Im Jahre 1996 wurde ein Absolvententreffen durchgeführt. Rund 260 Mathematikerinnen und Mathematiker folgten der Einladung. Seit Anfang der 90iger Jahre wird verfolgt, welche Arbeitsplätze unsere Absolventen wählen. Dazu finden auch Absolventenbefragungen statt. Regelmäßig laden wir auch ausgewählte Absolventen der letzten Jahre zum „Tag der Mathematik“, einer Informationsveranstaltung für Gymnasiasten, ein, damit sie interessierten Schülern Einblick in ihren Weg zum jeweiligen Arbeitsplatz und die derzeitige Tätigkeit geben können.

Problematisch ist die nach wie vor zu geringe Zahl der Studierenden. Wir bemühen uns seit mehreren Jahren durch spezielle Informationsveranstaltungen wie den „Tag der Mathematik“, aber auch durch Vorträge in Gymnasien oder anlässlich von Mathematikolympiaden und Spezialistenlagern, geeignete Schüler für ein Mathematikstudium in Ilmenau zu interessieren. Erste Erfolge zeichnen sich ab, die aber noch nicht zufrieden stellen können.

Während des Studiums findet eine intensive Betreuung statt, so dass die Abbrecherquoten vergleichsweise gering sind. Die Tendenz der Studienzeiterverlängerung ist steigend. Dabei treten die Verzögerungen erst im Hauptstudium auf. In einigen Fällen ist eine Nebentätigkeit ausschlaggebend für die Verzögerung. Zur Ermittlung der Gründe im Einzelnen werden in Kürze weitere individuelle Gespräche stattfinden.

Zur Unterstützung von Existenzgründungen werden keine diesbezüglichen speziellen Veranstaltungen für Mathematikstudenten angeboten.

### **3.10. Technische Physik**

Der Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss Diplomingenieur/in ist als Alternative zum traditionellen Studium der Physik angelegt, der physikalisches und technisches Grundlagenwissen zusammen mit Denk- und Arbeitsmethoden der Physiker und Ingenieure für eine praxisorientierte Tätigkeit vermittelt. Der Studiengang ist fakultätsübergreifend angelegt. Die Integration der Ingenieur fakultäten und der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ist zukunftsweisend hinsichtlich der Profilbildung der Studierenden des Studienganges.

Um einer praxisnahen Ausbildung gerecht zu werden, wird in allen Phasen des Studiums größter Wert auf die Entwicklung von Fertigkeiten gelegt. Dazu umfaßt bereits das Grundstudium einen besonders hohen Anteil von Praktika, Übungen und Seminaren. Etwa 50 % der obligatorischen und wahlobligatorischen Lehrgebiete sind aktive Lehrveranstaltungen. Das dreisemestrige Fortgeschrittenenpraktikum Technische Physik wird zu einem Drittel in Instituten der Technischen Fakultäten belegt. Mit dem Abschluss des Berufungsverfahren Experimentalphysik/Umweltphysik soll insbesondere mit dem Ausbau des Studienkomplexes Physik und Technik der Umwelt dem wachsenden Bedarf an Fachkräften im Umweltschutz und der Umweltforschung Rechnung getragen werden.

Die Fachgebietsseminare und das seit dem SS 2000 regelmäßig stattfindende Institutsseminar ermöglichen den Studierenden, Diplomanden, Doktoranden und Habilitanden, ihre wissenschaftlichen Ergebnisse zur Diskussion zu stellen sowie sich durch didaktisch aufbereitete Vorträge auf Konferenzbeiträge etc. vorzubereiten.

Mittelfristig ist die Einrichtung von Graduiertenkollegs und Innovationskollegs anvisiert.

Der Studien- und Prüfungsablauf wird gemäß den gültigen Studiendokumenten durch den Prüfungsausschuss des Instituts in Zusammenarbeit mit dem Referat Bildung der Fakultät organisiert.

Die durch das Institut für Physik garantierte umfassende Studienberatung und Studienbetreuung wird vornehmlich durch folgende Maßnahmen realisiert:

- Direkte persönliche Kontakte der Studierenden zum Lehrpersonal. Dazu nutzen interessierte Studierende insbesondere auch die monatlich stattfindenden Zusammenkünfte mit Hochschullehrern des Instituts.
- Intensive Praktikumsbetreuung und Informationsmöglichkeiten zu Praktikumsversuchen im Vorfeld der Versuchsvorbereitung.
- Beratung hinsichtlich der Wahl der wahlobligatorischen Studienkomplexe im Hauptstudium und bezüglich des Berufspraktikums.
- Intensive Beratung hinsichtlich des obligatorischen Praxissemesters in der Industrie sowie eines Auslandssemesters.

Umfangreiche Beratungs- und Informationsangebote werden durch das Institut im Vorfeld eines Studiums ebenfalls angeboten:

- Vorlesungen anlässlich des Tages der offenen Tür
- Durchführung von Lehrerfortbildungsveranstaltungen für Physik-Lehrer des Ilm- und Wartburgkreises in Zusammenarbeit mit dem Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien Bad Berka
- Förderung von Schülern in Leistungskursen Physik Thüringer Gymnasien durch Vorträge, Demonstrationsversuche und Praktika
- Durchführung von mehrtägigen Workshops im Physikalischen Grundpraktikum
- Beiträge der Physik zur "Sommeruniversität" für Schülerinnen an der TU Ilmenau (Vorstellung des Studiengangs Technische Physik, Vorlesungen, Praktika, etc.)

Grunddaten Studiengang Technische Physik	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	1	30	1	38
Zahl der Studierenden	22	51	52	82
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit	22	51	52	82
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Studienabbrüche, Studienwechsel		5	7	8
Anzahl der Zwischenprüfungen	6		6	2

Aus studentischer Sicht ergeben sich folgende Ansätze für Veränderungen:

- Die Studierenden haben erkannt, dass die Informatikgrundausbildung an den Gymnasien unzureichend ist. Es werden deshalb Computerkurse für Anfänger und Computerpraktika gewünscht. Der Ausbau des Computerpools des Instituts und der Internetanschluss für alle Wohnheimplätze werden als äußerst notwendig dargestellt. Die Öffnung des Rechenzentrums auch am Sonnabendabend wird erwünscht. Des Weiteren wird ein studienbegleitendes Repetitorium über das Hochschulnetz als wünschenswert angesehen.
- Die Zahl der Wahlfächer im Hauptstudium wird als zu gering eingeschätzt.
- Über die Vorlesungen zur Betriebswirtschaftslehre und Recht hinaus, soll verstärkt auch Psychologie angeboten werden.
- Die Erweiterung des Fremdsprachenangebotes, der Ergänzungslehrggebiete und des Studium generale wird als vorteilhaft für die Profilbildung angesehen.
- Eine Erhöhung der Zahl (pädagogisch ausgebildeter) Seminarleiter und ein ausgeglicheneres Verhältnis zwischen Mathematik-Vorlesung und Mathematik-Seminar wird gefordert.
- Eine Verkürzung der vorlesungsfreien Zeit zugunsten eines nicht zu stark komprimierten Semesters wird für das Studium als positiv angesehen.

Der Einsatz von Multimedia in der Lehre wird an ausgewählten Projekten vorangetrieben.

Die Studienordnung ist insbesondere für das Grundstudium so ausgestaltet, dass Studierende nach dem Vordiplom einen Wechsel des Studienortes vornehmen oder ein Auslandssemester anschließen können. Beabsichtigte Teilstudien im Ausland durch die Studierenden der Technischen Physik werden durch das Institut sehr unterstützt. Von den Studierenden der beiden ersten Matrikel absolvierten bzw. absolvieren sechs Studierende ein Teilstudium im Ausland (USA, Großbritannien, Russland).

Es ist beabsichtigt, den Abschluss Master im Rahmen des bestehenden Systems (Diplomabschluss) zusätzlich zu vergeben (Äquivalenzverfahren). Die Einführung des Abschlusses

Bachelor wird z.Z. auf der Grundlage der Vorschläge der Konferenz der Fachbereiche Physik intensiv beraten. Einen besonderen Problempunkt bildet der Bachelor als berufsqualifizierender Abschluss.

In Abstimmung mit den anderen Fakultäten der TU und der Konferenz der Fachbereiche Physik in Deutschland wird eine Modularisierung insbesondere der Grundausbildung im Studiengang Technische Physik sowie der physikalischen Nebenfachausbildung für Studierende der Ingenieurwissenschaften angestrebt und in den nachfolgenden Matrikeln umgesetzt. Ziel ist eine Effektivierung der Physikausbildung. Die Modularisierung soll so erfolgen, daß darüber hinaus eine Einführung des Credit-Point-Systems problemlos möglich ist. ECTS und Credit Points als Serviceleistung wurden im Studiengang Maschinenbau durch die Fachgebiete Chemie und Experimentalphysik I bereits realisiert.

Mit den Lehrveranstaltungen „Physik in der Industrie“ und „Entwicklung technischer Produkte“ im Hauptstudium werden anhand ausgewählter Kapitel und Beispiele die Nahtstelle zwischen Physik und Technik herausgestellt, aber auch Erfahrungen und Konzepte bei Existenzgründungen an der Nahtstelle zur Physik beleuchtet. Diese Lehrveranstaltungen werden gestützt durch erfahrene Physiker oder Techniker aus der Industrie und Forschungseinrichtungen.

### 3.11. Angewandte Medienwissenschaft

Bei dem Studiengang Angewandte Medienwissenschaft (AMW) handelt es sich um ein sozialwissenschaftlich orientiertes Studium, das in hohem Maße durch Interdisziplinarität in Bezug auf technik- und wirtschaftswissenschaftliche Lehrinhalte geprägt ist, das sogenannte Ilmenauer Modell. Die medientechnische Ausbildung wird dabei in enger Kooperation mit Medienproduzenten der Region durchgeführt. Zusätzlich zu den Kernbereichen der Medien- und Kommunikationswissenschaft werden auch auf den Arbeitsmarkt bezogene Innovationsfelder (Medienmanagement, Medienkonzeption/Digitale Medien, Multimediale Anwendungssysteme, mediale Darstellung von Wissenschaft und Technik) in der Lehre berücksichtigt. Hierdurch erfüllt das Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft nicht nur den Standard anderer medien- und kommunikationswissenschaftlicher Institute, sondern geht über diesen hinaus.

Das besondere Profil des Studiengangs ergibt sich einerseits durch seine klare sozialwissenschaftliche Orientierung, durch die er sich gegenüber eher medienästhetisch orientierten Studiengängen absetzt, andererseits durch seine bewusste Abgrenzung gegenüber rein journalistischen Studiengängen. Hierdurch fokussiert der Studiengang deutlich eine wissenschaftlich fundierte, praxisbezogene Ausbildung. Auch eröffnet der Studiengang durch die Akzentuierung von Medieninnovation, Medienpolitik, interkultureller Kommunikation und Medienmanagement Berufsfelder, die durch eine rein journalistische Fachausbildung nicht zugänglich wären. Dass dieses Konzept erfolgversprechend ist, zeigt sich an dem zunehmenden Interesse von Studierenden aus dem ganzen Bundesgebiet, das es notwendig gemacht hat, den Zugang zum Studiengang AMW zu beschränken.

Betonenswert ist die intensive Auseinandersetzung mit der Verbesserung und Weiterentwicklung der Struktur und der Inhalte des Lehrangebots, die kontinuierlich am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft geleistet wird. Diese manifestiert sich nicht nur in fortlaufenden Selbst-Evaluationen, sondern auch in einer kürzlich gegründeten Studienreformkommission, deren Ziel es ist, die Strukturen des Diplomstudiengangs Angewandte Medienwissenschaft stärker zu einem Credit-Point-System fortzuentwickeln.

Grunddaten Studiengang Angewandte Medienwissenschaft	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienbewerber		532		790
Zahl der Studienplätze (örtlicher NC)		110		90
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	0	106	0	89
Zahl der Studierenden	233	321	312	383
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit	233	321	312	383
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Studienabbrüche, Studienwechsel	13	13	21	13
Anzahl der Zwischenprüfungen	42	30	84	25
davon endgültig nicht bestandene Zwischenprüfungen	0	0	3	5
Durchschnittsnote der bestandenen Zwischenprüfungen	2,5	2,8	2,6	3,0

Während ihres Studiums werden die Studierenden am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft durch umfassende Studienberatung und -betreuung begleitet, die sich durch vier Punkte auszeichnet:

- Eine grundlegende Fachberatung findet zu Beginn des Studiums in der Studieneinführungswoche mit verschiedenen Informationsveranstaltungen statt. Die Studienfachberatung erfolgt zu Fragen des Studiums, der vorgeschriebenen Praktika sowie zu den Bestimmungen der Diplomprüfungs- und Studienordnung. Zusätzlich zur grundlegenden Fachstudienberatung werden zu Beginn einer neuen Studienphase (Beginn des Hauptstudiums, Vorbereitung des Fachpraktikums etc.) Informationsveranstaltungen für die Studierenden eines Jahrgangs organisiert.
- Neben dieser ersten, orientierenden Fachberatung werden die Studierenden über ihr gesamtes Studium mit einer intensiven Einzelberatung begleitet, die von den Dozierenden der jeweils besuchten Lehrveranstaltungen geleistet wird.
- Das Fachpraktikum im 7. Fachsemester wird als integraler Bestandteil des Studiums der AMW durch eine nachhaltige Praktikumsbetreuung begleitet. So werden die Studierenden von den das Praktikum betreuenden Dozierenden bei der Auswahl eines Praktikums-

platzes unterstützt bzw. diese stehen während des gesamten Praktikums als universitärer Ansprechpartner zur Verfügung. Darüber hinaus steht ein wissenschaftlicher Mitarbeiter als Praktikumsberater zur Verfügung. Seit dem 1. Oktober 1999 gibt es eine vom Institut entwickelte Praktikantendatenbank, die im World Wide Web Praktikumsplätze von Unternehmen für die Studierenden anbietet und den Studierenden die Möglichkeit gibt, Stellengesuche für das Praktikum aufzugeben.

- Wichtig für eine intensive Betreuung der Studierenden ist auch der Einsatz von Tutoren, die aufgrund eines geringeren Alters- bzw. Statusunterschieds persönlichere Kontakte aufbauen können als Dozierenden dies möglich ist. Aus diesem Grund werden zunehmend Tutoren im Bereich der unterstützenden Beratung eingesetzt.

Insgesamt sehen die Lehrenden am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft ihre Verantwortung nicht nur im Bereich einer einfachen Fachberatung der Studierenden, sondern es wird versucht, durch umfassendere Betreuungskonzepte die Studierenden in ihrem Lernprozess so weit wie möglich zu unterstützen und Phasen der studienbedingten, mangelnden Orientierung nicht aufkommen zu lassen.

Das Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft ist bemüht, einen Großteil der Vorlesungen im Studiengang AMW computergestützt bzw. -unterstützt durchzuführen. Hier sind unter anderem die Einführungsveranstaltungen, die auch von den Studierenden der anderen Medienstudiengänge Medientechnologie und Medienwirtschaft besucht werden, hervorzuheben, so z.B. die Vorlesungen in Medientheorie/ -soziologie. Im Sinne der multimedialen Lehre engagiert sich zudem das Fachgebiet Medienkonzeption aufgrund seiner inhaltlichen Ausrichtung in besonderem Maße.

Auch Seminare können aufgrund ihrer überschaubaren Größe zunehmend als optimales Feld der multimedialen Lehre angesehen werden. Als Beispiel für eine multimediale Lehrveranstaltung kann hier das Virtuelle Forschungsseminar Medieninnovation Online-journalismus des Fachgebietes Medienwissenschaft genannt werden, welches im WS 1999/2000 in Zusammenarbeit per Online-Konferenzen mit der Universität Trier durchgeführt wurde. Ziel dieses Seminars war es, jegliche Kommunikation über das Internet laufen zu lassen und auch alle Informationen von dort zu beziehen und den Studierenden zu zeigen, welche Möglichkeiten der Kommunikation der derzeitige technische Stand bietet.

Weitere multimediale Lehrveranstaltungen im Sinne virtueller Seminare sind in Planung, so z.B. eine Veranstaltung im WS 2000/2001 in Kooperation mit der Universität Jena.

Für die nächsten Semester ist es geplant, weitere Vorlesungen in unterschiedlichen Fachgebieten komplett auf die Präsentation mit Hilfe von Computern umzustellen. Des Weiteren werden bereits jetzt den Studierenden Seminarunterlagen über das Netz zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wird ab SS 2000 in einem Modellversuch die Übertragung einer Lehrveranstaltung von einem Hörsaal in einen zweiten Saal getestet. Perspektivisch können solche Ansätze eines multimedia-gestützten Lehrens auf die Einführung von multimedial gestützten Fernstudienmöglichkeiten zielen. Inwieweit diese am

Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft sinnvoll realisiert werden können, hängt von den weiteren in diesem Feld erworbenen Erfahrungen ab. Sinnvoll wäre die Entwicklung solcher Fernstudienmöglichkeiten insbesondere im Hinblick auf wissenschaftliche Weiterbildung.

Die Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen als Ergänzung zum Diplomabschluss befindet sich noch in intensiver Diskussion, so daß ein Standpunkt des Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft dazu noch nicht wiedergegeben werden kann. Allerdings wird in Erwägung gezogen, auf Wunsch einzelner Absolventen eine Äquivalenzbescheinigung auszustellen, die zumindest die Gleichwertigkeit des Diploms mit dem angloamerikanischen Masterabschluss bescheinigt und somit Nachteile auf dem internationalen Arbeitsmarkt nicht aufkommen läßt. Diese Frage wird sich jedoch erstmals frühestens im Jahr 2001 stellen, wenn die ersten Absolventen den Studiengang beenden.

Aufenthalte einzelner Studierender an ausländischen Hochschulen oder im Rahmen von Praktika in ausländischen Unternehmen werden von den Mitarbeitern des Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft gefördert. Studierende werden bei Fragen zu Auslandsaufenthalten ausführlich beraten und bekommen größtmögliche Unterstützung bei der Vorbereitung und Realisierung.

Die Zahl der ausländischen Studierenden war bisher im Fach Angewandte Medienwissenschaft sehr gering (Neu-Immatrikulationen bei den Matrikeln 98 und 99 jeweils eine Studentin), was aber nicht zuletzt daran liegt, dass der an einer Technischen Universität neu aufgebaute medienwissenschaftliche Studiengang im Ausland noch kaum bekannt ist. Hier werden aber gerade anlaufende Werbeveranstaltungen und Kooperationsgespräche Abhilfe schaffen. Umfassende Kontakte bestehen bereits zu Institutionen in Österreich, Schweiz, Großbritannien, USA, Indonesien und Australien. Weitere internationale Kooperationen - sowohl im deutschsprachigen als auch englischsprachigen Raum - befinden sich im Aufbau und sollen in den nächsten Jahren ein zunehmend wichtiges Standbein von Forschung und Lehre werden. Dabei sollen auch die sich durch Internet und Multimedia ergebenden neuen technischen Möglichkeiten vermehrt Einsatz finden.

Da frühestens im Jahr 2001 mit ersten Absolventen des Studienganges AMW zu rechnen ist, existiert derzeit noch kein Programm zur Unterstützung von Existenzgründungen. Das Institut bereitet sich schon jetzt auf eine intensive Absolventenarbeit (Verabschiedung, Nachkontakte, Erfassung der Erfolge auf dem Arbeitsmarkt, etc.) vor.

Zwischen 2001 und 2004 ist eine umfassende Weiterentwicklung der Strukturen des Studienganges Angewandte Medienwissenschaft vorgesehen, die momentan von einer Studienreformkommission vorbereitet wird. Die Weiterentwicklung hat dabei insbesondere zwei Zielrichtungen, nämlich erstens eine weitere Straffung des Grundstudiums, zweitens eine Einführung des Credit-Point-Systems bzw. eine Modularisierung im Hauptstudium. Die notwendige übergreifende Wissensbasis sollte den Studierenden im Grundstudium vermittelt werden, das Hauptstudium sollte stärker einer Spezialisierung entsprechend der individuellen Neigungen vorbehalten bleiben.

Bisher wurden am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft grundlegend gute Erfahrungen mit einem Grundstudium mit hohem Strukturierungsgrad gemacht, da hierdurch den Studierenden ein einheitliches Grundwissen vermittelt wird und Phasen der Desorientierung gerade zu Beginn des Studiums vermieden werden. Allerdings hat sich gezeigt, dass bei einer solchen umfassenden Strukturierung die Lehrveranstaltungen der einzelnen Fachgebiete noch stärker aufeinander abgestimmt sein müssen, um einen sinnvollen Lernprozess zu garantieren. Zur Verbesserung des Grundstudiums erscheint es daher sinnvoll, durch eine Reform der Studienordnung insbesondere Änderungen in folgenden Bereichen vorzunehmen:

- Einführung in die Technik der wissenschaftlichen Arbeit durch eine Lehrveranstaltung im ersten Semester (Vorlesung mit Tutorium),
- Integration der Vorlesung „Medienwirkung“ in den Zyklus der Medientheorievorlesungen,
- Weiterentwicklung der Grundlagenvermittlung im Bereich der empirischen Forschung durch eine dreisemestrigere, aufeinander aufbauende Ausbildung,
- Zusätzlicher Einbezug von Tutoren für vorlesungsbegleitende Lehrveranstaltungen, um insbesondere bei der Klausurvorbereitung möglicherweise aufkommenden Kommunikationsbarrieren zwischen Dozierenden und Studierenden im Vorfeld entgegen zu wirken.

Auf Hauptstudiumsebene ist es das erklärte Ziel, in den nächsten fünf Jahren eine Modularisierung des Studienangebots zu erreichen bzw. ein Credit-Point-System einzuführen. Dabei sollte eine Modularisierung des Hauptstudiums insbesondere folgende Punkte fokussieren:

- Benotung der Hauptstudiumsveranstaltungen durch ein abgestimmtes Punktesystem,
- Einbezug der erreichten Punkte in die Diplomnote,
- Überprüfung und ggf. Ausdifferenzierung der bisherigen Studienschwerpunkte „Medienproduktion“, „Medienmanagement“ und „Medienkommunikation“ zu einzelnen Modulveranstaltungen, die für die Studierenden frei kombinierbar sind.

Rückbezogen bleiben diese Weiterentwicklungen der bestehenden Strukturen des Studiengangs an ein umfassendes Qualitätsmanagement am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft. Bereits seit 1998 ist die Selbst-Evaluation am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft fest installiert, was weiter ausgebaut werden soll. So wurden in dem durch das Hochschulsonderprogramm III finanzierten Forschungsprojekt „Bedingungen, Ziele und Instrumente einer Evaluation des Studiengangs Angewandte Medienwissenschaft“ 1998 die Möglichkeiten der Qualitätssicherung und -entwicklung am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft geprüft. Das Projekt wurde 1999/2000 mit einer Befragung von Studierenden fortgeführt. Auf der Basis dieser Erfahrungen sollen Maßnahmen zur Selbst-Evaluation der Lehre am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft institutionalisiert werden. Dabei soll auch die in dem Projekt „Praktikumsdatenbank“ beinhaltete Evaluation der Praxissemester mit einbezogen werden. Hierdurch kann gesichert werden, dass alle Strukturveränderungen im Bereich

der Lehre der Ausbildung der Studierenden zugute kommen. Bei der Weiterentwicklung des Studiengangs AMW soll die bisher erfolgreiche Zusammenarbeit mit anderen Instituten an der TU Ilmenau fortgeführt und intensiviert werden. Um die Praxisausbildung am Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft weiter zu verbessern, ist das mittelfristige Ziel, neben der bestehenden Lehrredaktion Print/Web-Publishing weitere Lehrredaktionen für Hörfunk und Multimedia aufzubauen.

### **3.12. Wirtschaftsinformatik**

An der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften konnten die Studenten in den neu geschaffenen Studiengängen Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Medienwirtschaft in der Vergangenheit begünstigt durch die zunächst überschaubaren Studentenzahlen in hohem Maße informell durch die Professoren und Mitarbeiter betreut werden. Es wird versucht, diesen Zustand auch in Zukunft aufrecht zu erhalten, allerdings sind Komplikationen durch die sprunghaft gestiegenen und steigenden Studierendenzahlen zu erwarten. Gleiches gilt auch für das Prüfungsamt, das in der Vergangenheit neben dem Löwenanteil der routinemäßige Auskünfte auch Hilfestellung in Problemsituationen gab, und für die Beratung durch den Studierendenrat.

Daher wurde im Laufe des Jahres 1999 die Rolle der Studienfachberater(innen) verstärkt. Für jeden der drei Studiengänge existiert ein Studienfachberater bzw. eine Studienfachberaterin, die neben dem jeweiligen Prüfungsausschussvorsitzenden in regulären Sprechstunden, aber auch durch jederzeitige Ansprechbarkeit mittlerweile einen ganz erheblichen Anteil der Beratungsarbeit leisten.

Zur Beratung der Studienanfänger und der vor dem Eintritt ins Hauptstudium mit seinen Spezialisierungsmöglichkeiten befindlichen Studierenden finden darüber hinaus umfangreiche zentrale Informationsveranstaltungen statt, in denen Vertreter der Fakultätsleitung und der vier Institute Überblicke über Studieninhalte und -organisation geben und für die Beantwortung entsprechender Fragen zur Verfügung stehen.

Besonders bewährt hat sich eine zunächst für den neuen Studiengang Medienwirtschaft eingerichtete Institution: In Zusammenarbeit mit der Zentralen Studienberatung der TU Ilmenau werden die Studienanfänger in den ersten Wochen des Studiums gruppenweise durch studentische Tutor(inn)en in das Studium und die örtlichen Studienbedingungen eingeführt. Die Tutor(inn)en stehen für „ihre“ Gruppen auch später für Rückfragen und Beratungen zur Verfügung. Die überaus positive Resonanz sämtlicher Hochschulgruppen auf diese Art der Information über sachliche Gegebenheiten, aber auch sonstige Tipps aus studentischer Sicht haben dazu geführt, dass die Einrichtung ebenfalls für die anderen beiden Studiengänge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften eingeführt wurde. Die Fortführung ist fest beabsichtigt, jedoch durch die Unterfinanzierung der Hochschule und der Fakultät stark gefährdet.

Die Erkennung von Problemfällen war in der Vergangenheit wegen der geringeren Studierendenzahlen aufgrund persönlicher Bekanntheit unproblematisch möglich. Auch das wird durch die steigende Überlastung der Fakultät zunehmend schwieriger. Da die Infrastruktur der Fakultät im Wachstum mit den Studierendenzahlen in der Vergangenheit nicht mithalten konnte, besteht hier ein akuter Handlungsbedarf, denn o.g. Feststellung der Problemfälle ist derzeit nur durch Durchsuchen der Studierendendaten von Hand möglich. Die derzeit in Vorbereitung befindliche Ausstattung des Prüfungsamtes der Fakultät mit einer neuen, den aktuellen Anforderungen entsprechenden Software wird durch Automatisierung dieses Problem lösen. Allerdings ist mit einer Realisierung auch unter optimistischen Annahmen frühestens gegen Ende des Jahres 2001 zu rechnen.

Im Studiengang Wirtschaftsinformatik werden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt, welche die Absolvent(innen) befähigen, in eigener Verantwortung oder interdisziplinärer Zusammenarbeit rechnergestützte Informations- und Kommunikationssysteme nutzerorientiert zu gestalten und ihre Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Nach einem verbindlichen Grundstudium werden im Hauptstudium mit den Anwendungssystemen in Industriebetrieben, dem Informationsmanagement und der Informationsverarbeitung in Dienstleistung und Verwaltung drei Richtungen unterschieden. In den drei Richtungen wird jeweils neben den vorgegebenen Kernveranstaltungen ein Katalog von Wahlpflichtfächern angeboten.

Im Berichtszeitraum waren einige praktische Probleme zu lösen, die durch die Umstellung von einem Studiengang mit 10 auf einen mit neun Semestern Regelstudienzeit mit dem Studienbeginn im Jahr 1998 hervorgerufen wurden. Gegenwärtig erfolgen inhaltliche Änderungen im Studienplan, die den technischen und wissenschaftlichen Wandel in der Wirtschaftsinformatik berücksichtigen.

Innovative Gebiete, auf denen das Institut für Wirtschaftsinformatik in der Lehre seit Jahren sehr erfolgreich tätig ist, sind insbesondere SAP-Software, Simulation und Steuerung der Halbleiterproduktion, Softwareagenten und elektronische Marktplätze. Die Belastungen für die Lehrenden stiegen und steigen weiter durch die stark erhöhte Zahl der Studienanfänger. Während sich bisher der höhere Aufwand im Grundstudium durch eine größere Anzahl von Übungen und Praktika bzw. größeren Gruppen zeigte, sind im Hauptstudium darüber hinaus erhebliche Belastungen durch die Betreuung von Projekt-, Hauptseminar- und Diplomarbeiten zu erwarten.

Grunddaten Studiengang Wirtschaftsinformatik	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	4	135	3	185
Zahl der Studierenden	398	499	451	598
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit (1. bis 9. Fachsemester)	359	413	388	494
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	90,2%	82,8%	86,0%	82,6%
Studienabbrüche, Studienwechsel	15	25	23	
Anzahl der Zwischenprüfungen	39	11	32	3
Anzahl der Abschlussprüfungen	18	22	19	24
davon endgültig nicht bestandene Abschlussprüfungen	1	0	0	0
Durchschnittsnote der bestandenen Abschlussprüfungen	2,53	2,18	2,53	2,33
Zahl der Absolventen	17	22	19	24
durchschnittliche Studienzeit in Semestern	12,11	10,77	11,42	12,13

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit, zur Unterstützung von Existenzgründungen und zu Problemfeldern siehe in Abschnitt 2.5. die Darstellung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

### 3.13. Wirtschaftsingenieurwesen

Die Ausbildung vermittelt technisches, ökonomisches und juristisches Fachwissen sowie die wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden der berufsorientierten Praxis. Die Absolvent(inn)en sind auf Basis der breit angelegten und annähernd gleichwertigen natur- und ingenieurwissenschaftlichen sowie wirtschafts- und rechtswissenschaftlichen Ausbildung befähigt, ingenieurwissenschaftliches und ökonomisches Denken zu vereinen und entsprechende Problemstellungen zusammen mit Spezialisten anderer Fachgebiete zu lösen.

Im ingenieurwissenschaftlichen Bereich erfolgt im Grundstudium eine erste Spezialisierung durch Wahl einer der beiden Technischen Fachrichtungen Elektrotechnik oder Maschinenbau. Im Hauptstudium findet dann eine weitere Spezialisierung innerhalb dieser Technischen Fachrichtungen bzw. innerhalb der auf dem Grundstudium in einem der beiden genannten Technischen Fachrichtungen aufbauenden Technischen Fachrichtung Automatisierung und Technische Informatik statt.

Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen soll eine inhaltliche Umgestaltung vornehmlich im Bereich der Wahlpflichtfächer stattfinden. Hier soll eine noch stärkere Modulari-

sierung zu einer deutlichen Flexibilisierung für die Studierenden durch die freiere und vielseitigere Kombination einzelner Fächer und Inhalte führen. Die Vorbereitungen hierfür sind bereits recht weit gediehen.

Die geplanten Änderungen im Studiengang basieren auf einer sorgfältigen Evaluation und werden zunächst in einer gemeinsamen Kommission aus Hochschullehrern aller am Studiengang beteiligten Fakultäten mit den Studenten beraten, bevor sie im zuständigen Prüfungsausschuss konkretisiert werden.

Hinsichtlich Beratung und Betreuung der Studierenden und die Erkennung von Problemfällen wird auf die beim Studiengang Wirtschaftsinformatik gemachten Ausführungen verwiesen.

<b>Grunddaten Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen</b>	<b>SS 98</b>	<b>WS 98/99</b>	<b>SS 99</b>	<b>WS 99/00</b>
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	3	105	0	137
Zahl der Studierenden	406	475	412	506
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit (1. bis 10. Fachsemester)	351	365	325	384
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	86,5%	76,8%	78,9%	75,9%
Studienabbrüche, Studienwechsel	13	21	15	
Anzahl der Zwischenprüfungen	26	10	24	4
Anzahl der Abschlussprüfungen	18	30	33	39
davon endgültig nicht bestandene Abschlussprüfungen	0	0	0	0
Durchschnittsnote der bestandenen Abschlussprüfungen	2,28	2,4	2,21	2,51
Zahl der Absolventen	18	30	33	39
durchschnittliche Studienzeit in Semestern	11,61	10,73	12,06	11,31

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit, zur Unterstützung von Existenzgründungen und zu Problemfeldern siehe in Abschnitt 2.5. die Darstellung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

### 3.14. Medienwirtschaft

Der Studiengang kommt der hohen und mit dem Übergang von der Industrie- zur Informations- und Dienstleistungsgesellschaft immer weiter steigenden Nachfrage nach Diplomkaufleuten mit hoher Medienkompetenz nach. Die Ausbildung vermittelt medientechnisches, medienwissenschaftliches, ökonomisches und juristisches Fachwissen sowie die wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden der berufsorientierten Praxis. Sie ist Teil des Dreiklangs der Medienstudiengänge der TU Ilmenau - Medienwirtschaft, Medientechnik und Angewandte Medienwissenschaften - und stellt die Variante der Ausbildung mit Schwerpunkt im ökonomischen Bereich dar; dies drückt sich im Abschluss Diplomkauf-frau/-mann aus. Ziel sind Absolvent(inn)en, die wirtschaftliches und juristisches Wissen mit fundiertem Technikverständnis und medienkultureller Kreativität vereinen.

Die Fakultät nimmt mit diesem innovativen Studiengang eine Vorreiterrolle ein. Die infolgegedessen zu verzeichnende Nachfrage zwang im Berichtszeitraum zur Festlegung von Zulassungsbeschränkungen.

Hinsichtlich der Beratung und Betreuung der Studierenden und der Erkennung von Problemfällen wird auf die beim Studiengang Wirtschaftsinformatik gemachten Ausführungen verwiesen.

Grunddaten Studiengang Medienwirtschaft	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Zahl der Studienbewerber		301		501
Zahl der Studienplätze (örtlicher NC)		195		140
Zahl der Studienanfänger im 1. Fachsemester	5	162	9	139
Zahl der Studierenden	281	430	429	542
Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit	281	430	429	542
Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Studienabbrüche, Studienwechsel	13	15	21	
Anzahl der Zwischenprüfungen	18	14	66	31

Die Immatrikulation in diesem Studiengang war ab dem Wintersemester 1996/97 zunächst unter vorläufigen Prüfungs- und Studienordnungen möglich, bis diese im Jahr 1998 genehmigt wurden.

Die Fakultät hat die gewonnenen Erfahrungen mit dem neuen Studiengang bezüglich der Studienorganisation, des Aufbaus und der Inhalte systematisch ausgewertet, um erkannte Schwachstellen zu korrigieren. Dazu wurde u. a. neben der Befragung der Studierenden aller Studiengänge der Fakultät im Sommersemester 2000 eine spezielle Befragung der

Studienabbrecher/-wechsler in der Medienwirtschaft im Wintersemester 1999/2000 durchgeführt. Nicht in jedem Bereich war die Fakultät in der Lage, die kritisierten Sachverhalte aus eigener Kraft zu korrigieren. Dies betrifft insbesondere die Probleme, die durch den Raummangel hervorgerufen werden.

Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit, zur Unterstützung von Existenzgründungen und zu Problemfeldern siehe in Abschnitt 2.5. die Darstellung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

#### 4. Postgraduale Studiengänge und Weiterbildung

An der Technischen Universität Ilmenau bestehen gegenwärtig die folgenden weiterführenden Studienangebote:

Form des Studiengangs	Titel des Studiengangs	Abschluss	Organisation
Postgradualer Studiengang	Umwelttechnik	Zertifikat, Zeugnis	Fakultäten EI, IA, MB Präsenzstudium 2 Semester
Postgradualer Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen	Diplom-Wirtschaftsingenieur	Fakultät WW Präsenzstudium 4 Semester
Weiterbildungs-Studiengang	Lichtanwendung	Zertifikat, Zeugnis	Fakultät MB berufsbegleitendes Studium 4 Semester, Gebühren
Weiterbildungs-Studiengang	Telekommunikations-Manager	Zertifikat, Zeugnis	Fakultät EI berufsbegleitendes Studium 2 Semester, Gebühren
Weiterbildungs-Studiengang	Wirtschafts- und Fachinformation	Zertifikat, Zeugnis	Fakultät WW berufsbegleitendes Studium 3 Semester, Gebühren

Über die Zahl der in diesen Studiengängen eingeschriebenen Studierenden gibt die folgende Tabelle Auskunft:

Studiengang	SS 98	WS 98/99	SS 99	WS 99/00
Umwelttechnik	4	5	9	8
Wirtschaftsingenieurwesen	32	25	27	24
Lichtanwendung	31	44	36	40
Wirtschafts- und Fachinformation	17	29	25	30
Telekommunikationsmanager	16	23	22	16

Dieses seit mehreren Jahren vorhandene Studienangebot entspricht in seiner Breite nicht mehr heutigen Anforderungen. Die wissenschaftliche Weiterbildung gehört seit der Novelle des ThürHG vom Mai 1999 zu den Kernaufgaben einer Hochschule. Nachdem der Ausbau des grundständigen Studienangebotes abgeschlossen ist, muss der Schwerpunkt der künftigen Entwicklung beim weiterführenden Studienangebot liegen. Ziel sollte sein, dass jede Fakultät zwei bis drei Angebote unterbreitet. Eine Beratung der Möglichkeiten erfolgt derzeit mit den Fakultäten.

Der Übergang von der Industrie- zur Wissensgesellschaft stellt neue Anforderungen an die wissenschaftliche Weiterbildung. Die sich andeutende Notwendigkeit des lebensbegleitenden Lernens lässt die Anforderungen an die Hochschulen noch nicht im vollen Umfang erkennen. Im Zuge einer notwendig werdenden größeren Effektivität bei der Durchführung von Weiterbildungen sind die Aspekte der Modularisierung des Lehrangebotes und die Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in Lehr- und Lernprozessen für eine zunehmende Flexibilisierung stärker zu beachten. Der Lernende braucht zukünftig eine größere Selbstbestimmung in bezug auf Lernzeiten, Lernorte und Lernfortschritt ebenso wie einen Bezug auf die Ziele und Inhalte.

Neben den postgradualen Angeboten muss die berufsbezogene wissenschaftliche Weiterbildung ein stärkeres Gewicht erlangen. Diese Angebote können aber nicht aus den knapper werdenden staatlichen Mitteln finanziert werden. Diese Angebote müssen weitgehend durch Gebühren gedeckt werden.

Ein besonderes Problem stellen die notwendigen Verwaltungsstrukturen dar. Da im Dezernat für Akademische Angelegenheiten für die Weiterbildung nur der Bruchteil einer Sachbearbeiterstelle vorhanden ist, sind neue Überlegungen zur Unterstützung des Entwicklungsprogramms notwendig. Die Prüfung der Bildung einer Weiterbildungsakademie auf privatrechtlicher Basis hat deshalb begonnen.

## Erläuterung verwendeter Abkürzungen

### Abkürzungen für Struktureinheiten der Technischen Universität Ilmenau:

EI	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
IA	Fakultät für Informatik und Automatisierung
MB	Fakultät für Maschinenbau
MN	Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften
PATON	Patentinformationszentrum und Online-Dienste
UB	Universitätsbibliothek
URZ	Universitätsrechenzentrum
WW	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

### Abkürzungen für Studiengänge:

AMW	Studiengang Angewandte Medienwissenschaft
ET	Studiengang Elektrotechnik (ab Oktober 2000 EIT - Elektrotechnik und Informationstechnik)
II	Studiengang Ingenieurinformatik
IN	Studiengang Informatik
LA	Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen
MA	Studiengang Mathematik
MB	Studiengang Maschinenbau
MT	Studiengang Medientechnologie
MTR	Studiengang Mechatronik
MW	Studiengang Medienwirtschaft
TPH	Studiengang Technische Physik
WI	Studiengang Wirtschaftsinformatik
WIW	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
WSW	Studiengang Werkstoffwissenschaft - Thüringer Modell

### sonstige verwendete Abkürzungen:

Abkürzung	Bedeutung	Erklärung
BG		Berufungsgebiet
BLK	Bund-Länder-Kommission	
ECTS	Europäisches Credit-Point System	
FS	Fachsemester	Studienhalbjahre im gewählten Studiengang
HBFG	Hochschulbauförderungsgesetz	regelt u.a. die anteilige Finanzierung der Hochschulen durch den Bund und die Länder
RP		Rahmenplan für den Hochschulbau
HS	Hochschulsemester	Studienhalbjahre an einer deutschen Hochschule
SS	Sommersemester	Studienhalbjahr von April bis September
SWS	Semesterwochenstunde	während der Vorlesungszeit regelmäßig wöchentlich durchgeführte Lehrveranstaltungsstunden (oder Äquivalent dazu)
ThürHG	Thüringer Hochschulgesetz	
ThürLVVO	Thüringer Lehrverpflichtungsverordnung	regelt die Pflichten des hauptamtlichen wissenschaftlichen Personals in der Lehre
WS	Wintersemester	Studienhalbjahr von Oktober bis März

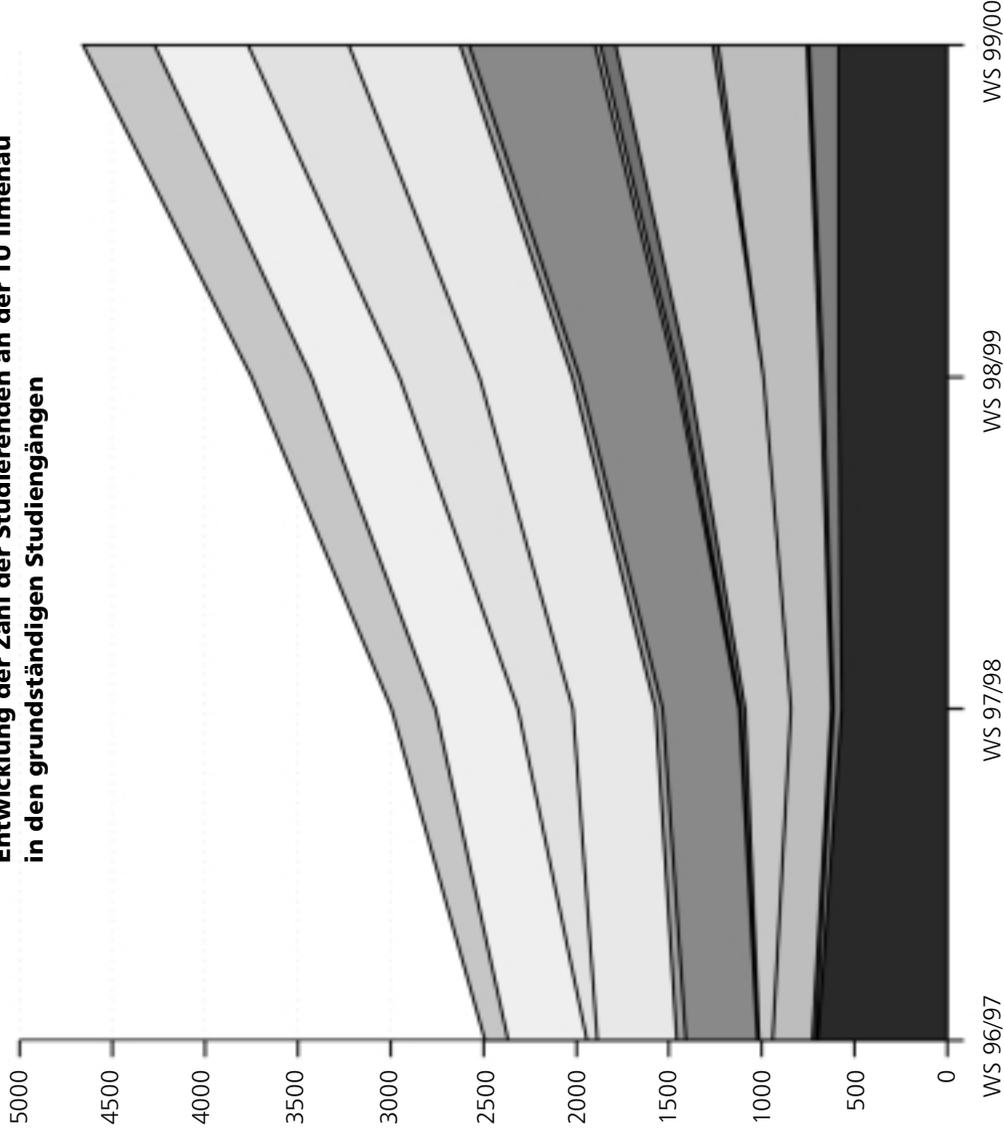
## Entwicklung der Studienanfänger im 1. Fachsemester (FS) und im 1. Hochschulsesemester in den grundständigen Studiengängen vom WS 1996/97 bis WS 2000/2001 (ohne Beurlaubte)

Fächergruppe/Studiengang	WS 1996/97		WS 1997/98		WS 1998/99		WS 1999/2000		WS 2000/2001*	
	1. FS	1. HS	1. FS	1. HS	1. FS	1. HS	1. FS	1. HS	1. FS	1. HS
<b>Ingenieurwissenschaften</b>	<b>235</b>	<b>201</b>	<b>364</b>	<b>317</b>	<b>539</b>	<b>498</b>	<b>684</b>	<b>639</b>	<b>753</b>	<b>0</b>
Elektrotechnik	88	83	73	67	128	121	125	120	83	
Ingenieurinformatik	13	12	24	20	49	48	83	82	130	
LA an berufsbild. Schulen	1	1	4	4	2	1	2	1	6	
Maschinenbau	52	48	56	50	132	124	199	196	122	
Mechatronik	0	0	0	0	0	0	29	28	84	
Medientechnologie	70	49	185	159	185	166	194	172	286	
Technische Physik	11	8	11	10	30	27	38	31	29	
Werkstoffwissenschaften	0	0	11	7	13	11	14	9	13	
<b>Mathematik, Naturwissenschaften</b>	<b>156</b>	<b>147</b>	<b>154</b>	<b>141</b>	<b>277</b>	<b>243</b>	<b>423</b>	<b>384</b>	<b>501</b>	<b>0</b>
Informatik	68	61	77	69	133	117	221	200	265	
Mathematik	5	5	6	6	9	9	17	16	24	
Wirtschaftsinformatik	83	81	71	66	135	117	185	168	212	
<b>Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.</b>	<b>121</b>	<b>106</b>	<b>302</b>	<b>247</b>	<b>267</b>	<b>243</b>	<b>276</b>	<b>250</b>	<b>261</b>	<b>0</b>
Medienwirtschaft	57	48	239	195	162	144	139	121	179	
Wirtschaftsingenieurwesen	64	58	63	52	105	99	137	129	182	
<b>Sprach- u. Kulturwiss.</b>	<b>127</b>	<b>98</b>	<b>110</b>	<b>88</b>	<b>106</b>	<b>94</b>	<b>89</b>	<b>75</b>	<b>102</b>	<b>0</b>
Angewandte Medienwiss.	127	98	110	88	106	94	89	75	102	
<b>Summen</b>	<b>639</b>	<b>552</b>	<b>930</b>	<b>793</b>	<b>1189</b>	<b>1078</b>	<b>1472</b>	<b>1348</b>	<b>1617</b>	<b>0</b>

\* vorläufige Angaben Stand 20.10.2000

Anmerkung: Die Bezeichnung der Fächergruppen folgt den Bezeichnungen der amtlichen Statistik.

## Entwicklung der Zahl der Studierenden an der TU Ilmenau in den grundständigen Studiengängen



### Entwicklung der Absolventenzahlen vom WS 1996/97 bis SS 1999 an der TU Ilmenau

Fächergruppe/Studiengang	WS 1996/97			SS 1997			WS 1997/98			SS 1998			WS 1998/99			SS 1999			WS 1999/00		
	Diplom	Prom.	sonst. Abschl.	Diplom	Prom.	sonst. Abschl.	Diplom	Prom.	sonst. Abschl.	Diplom	Prom.	sonst. Abschl.	Diplom	Prom.	sonst. Abschl.	Diplom	Prom.	sonst. Abschl.	Diplom	Prom.	sonst. Abschl.
Ingenieurwissenschaften	112	14	14	81	11	2	62	10	6	54	16	17	48	22	4	53	8	19	68	19	1
Elektrotechnik	94	12		63	7		50	7		39	13		38	15		43	6		53	10	
Maschinenbau	18	2		16	4		11	3		14	3		10	7		10	2		14	9	
Lehramt an berufsbild. Schulen				2			1			1									1		
Lichtanwendung			5			2			6			1			4						1
Telekommunikation			9									16									19
<b>Mathematik, Naturwissenschaften</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
Mathematik	6			6			4			1			3			3			1	2	
Physik		2												2				1		1	
Wirtschaftsinformatik	19			12			27			18	1	2	22			19		2	24		
Wirtschafts- u. Fachinformation			1						3						1						3
Informatik	12	3		17	3		8	2		11	1		12	1		17	4		27	5	1
<b>Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwiss.</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Wirtschaftsingenieurwesen	13			5	1		27	3		18	4		30	3		32			39		
Wirtschaftsingenieurwesen Zusatzstudienang			1																		1
Volkswirtschaftslehre						1															
Wirtschaftswissenschaft		5			2			1			2			2							
Summe	162	24	16	121	18	2	128	16	9	102	24	19	115	30	5	124	15	21	159	27	6
Summe aller Abschlüsse im Semester	202			141			153			145			150			160			192		
Abschlüsse im Studienjahr				283	42	18				230	40	28				239	45	26			
Summe aller Abschlüsse im Studienjahr				343						298						310					

Anmerkung: Die Bezeichnung der Fächergruppen folgt den Bezeichnungen der amtlichen Statistik.

## **Studiendauer in den Diplomstudiengängen im Jahr des Abschlusses vom WS 1996/97 bis SS 1999**

(in Fachsemestern)

<b>Fächergruppe/Studiengang</b>	mittlere Studiendauer bis zum Abschluss in FS		
	Studienjahr 1996/97	Studienjahr 1997/98	Studienjahr 1998/99
<b>Ingenieurwissenschaften</b>	<b>11,84</b>	<b>12,32</b>	<b>12,34</b>
Elektrotechnik	12,06	12,52	12,56
Maschinenbau	10,85	11,64	11,37
<b>Mathematik, Naturwissenschaften</b>	<b>11,42</b>	<b>11,74</b>	<b>11,53</b>
Informatik	11,83	11,84	12,00
Mathematik	10,83	12,40	11,83
Wirtschaftsinformatik	11,23	11,62	11,12
<b>Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.</b>	<b>10,39</b>	<b>11,00</b>	<b>11,57</b>
Wirtschaftsingenieurwesen	10,39	11,00	11,57
<b>Summen</b>	<b>11,64</b>	<b>11,89</b>	<b>11,88</b>

Zum Studienjahr zusammengefasst ist immer das Wintersemester mit dem darauffolgenden Sommersemester.  
 Anmerkung: Die Bezeichnung der Fächergruppen folgt den Bezeichnungen der amtlichen Statistik.

### Entwicklung des Bestandes an Hauptnutzfläche (HNF) nach Fächergruppen

Anmeldejahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Anmeldejahr zum	22. RP	23. RP	24. RP	25. RP	26. RP	27. RP	28. RP	29. RP	30. RP
Sprach- und Kulturwissenschaften						433	934	1.242	1.190
Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.						147	1.108	1.228	1.250
Mathematik, Naturwissenschaften	4.251	5.739	5.638	6.400	8.265	8.423	10.223	10.062	9.973
Ingenieurwissenschaften	27.238	25.949	26.365	23.462	26.042	25.588	27.154	26.201	26.199
Zentrale Einrichtungen	24.422	23.490	18.250	25.930	20.408	19.765	15.805	15.908	14045
TU Ilmenau gesamt	55.911	55.178	50.253	55.792	54.715	54.356	55.224	54.641	52.657

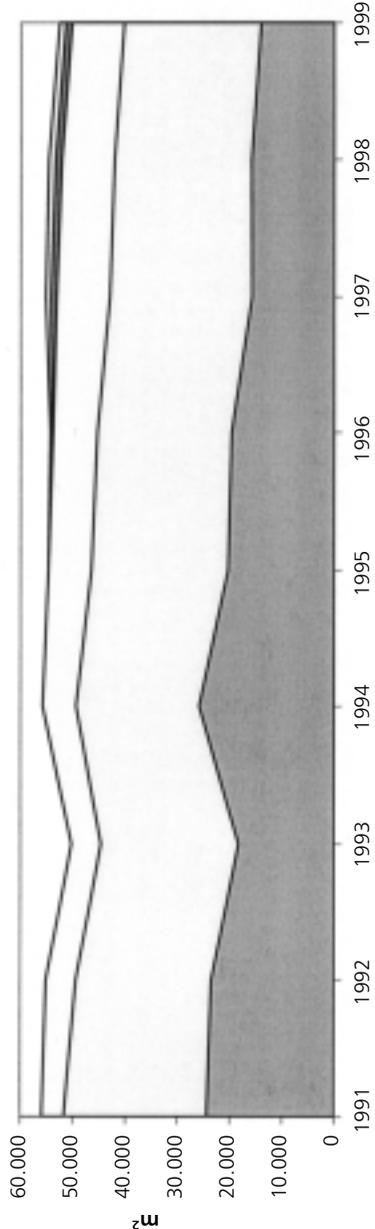
### Entwicklung des Bestandes an Hauptnutzfläche nach Fächergruppen (bewertet) - Grundlage der Berechnung flächenbezogener Studienplätze\*

Anmeldejahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Anmeldejahr zum	22. RP	23. RP	24. RP	25. RP	26. RP	27. RP	28. RP	29. RP	30. RP
Sprach- und Kulturwissenschaften						421	929	1.218	1.183
Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.						147	1.034	1.199	1.203
Mathematik, Naturwissenschaften	3.887	4.815	5.099	5.722	7.553	7.222	8.642	8.564	8.624
Ingenieurwissenschaften	23.518	22.184	20.885	18.881	20.756	18.275	21.063	20.796	20.152
Zentrale Einrichtungen	12.765	10.814	8.989	12.750	8.150	7.378	7.468	7.899	8.178
TU Ilmenau gesamt	40.170	37.813	34.973	37.353	36.459	33.443	39.136	39.676	39.340

\* Bewertung heißt, es werden Flächen abgezogen, die nicht für Lehre und Forschung relevant sind (Versorgung, Wohnungen), für Drittmittelpersonal werden je Person Flächen abgezogen, bei verminderter Nutzungstauglichkeit werden prozentuale Abschläge bei den Flächen vorgenommen.

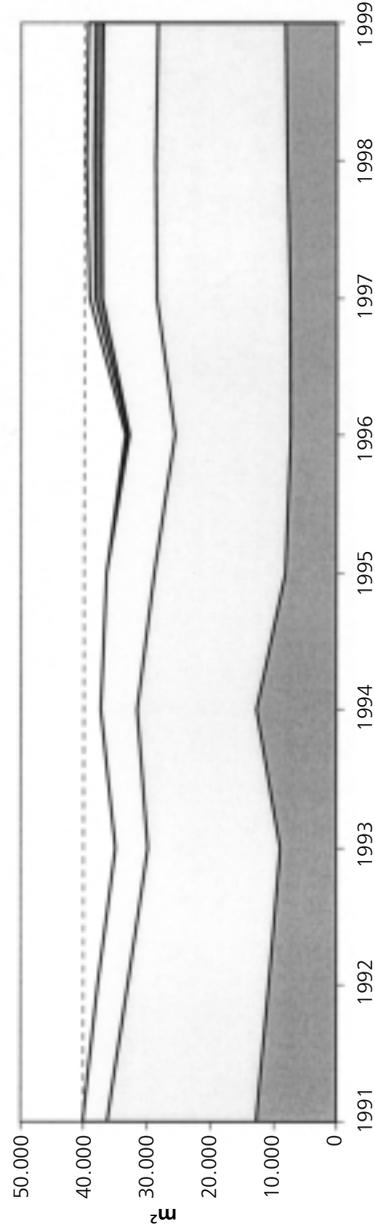
Anmerkung: Die Bezeichnung der Fächergruppen folgt den Bezeichnungen der amtlichen Statistik.

**Entwicklung des HNF-Bestandes**



- Sprach- und Kulturwissenschaften
- Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.
- Mathematik, Naturwissenschaften
- Ingenieurwissenschaften
- Zentrale Einrichtungen

**Entwicklung des HNF-Bestandes (bewertet)**



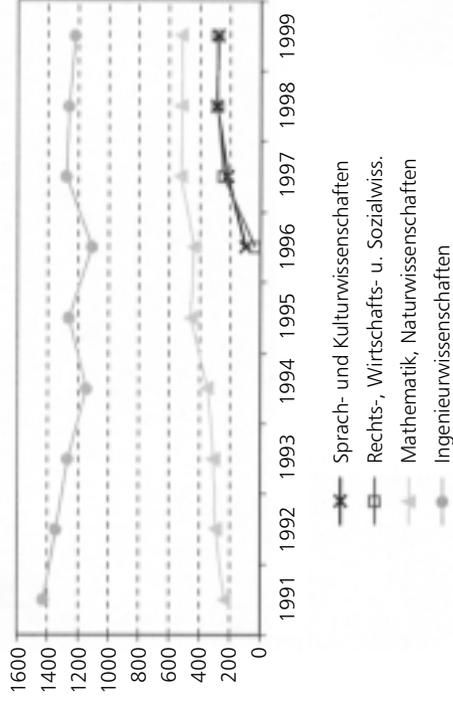
- Sprach- und Kulturwissenschaften
- Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.
- Mathematik, Naturwissenschaften
- Ingenieurwissenschaften
- Zentrale Einrichtungen

Anmerkung: Die Bezeichnung der Fächergruppen folgt den Bezeichnungen der amtlichen Statistik.

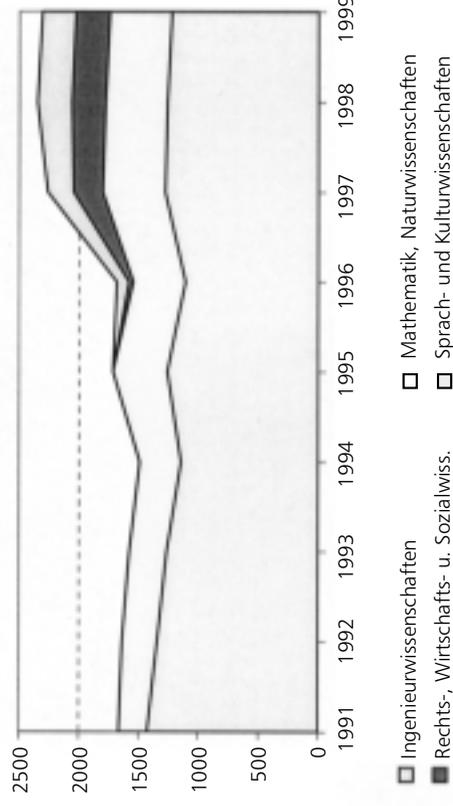
## Entwicklung der flächenbezogenen Studienplätze nach Rahmenplanmeldungen auf der Basis des Flächenbestandes

Anmeldejahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Anmeldejahr zum	22. RP	23. RP	24. RP	25. RP	26. RP	27. RP	28. RP	29. RP	30. RP
Sprach- und Kulturwissenschaften						99	219	287	278
Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.						35	243	282	283
Mathematik, Naturwissenschaften	236	292	309	347	458	438	524	519	523
Ingenieurwissenschaften	1.426	1.344	1.266	1.144	1.258	1.108	1.277	1.260	1.221
TU Ilmenau gesamt	1.662	1.636	1.575	1.491	1.716	1.680	2.263	2.348	2.305

### Anzahl flächenbezogener Studienplätze



### Anzahl flächenbezogener Studienplätze

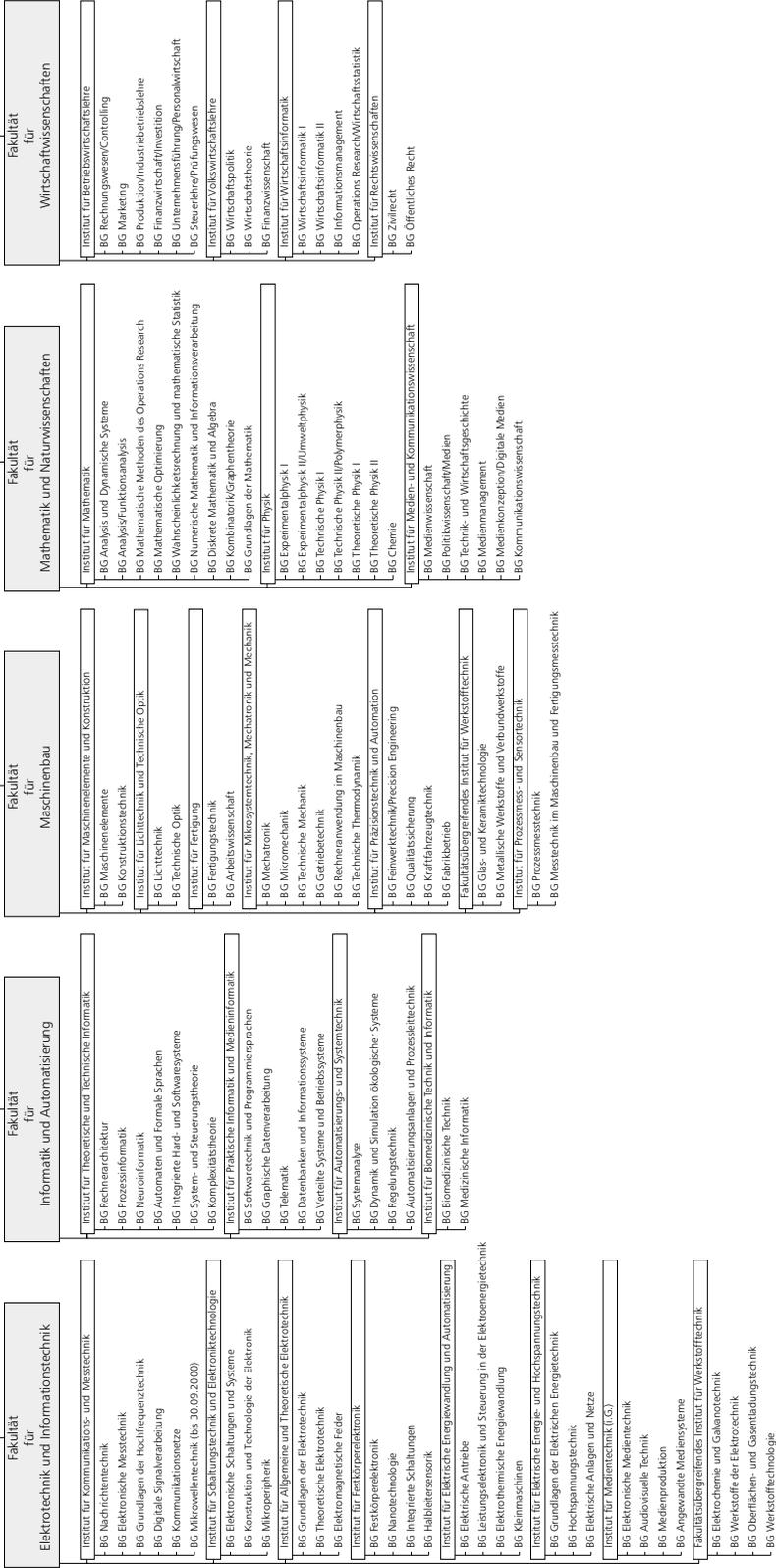


Anmerkung: Die Bezeichnung der Fächergruppen folgt den Bezeichnungen der amtlichen Statistik.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

**Rectorat  
Verwaltung**

Zentrale Einrichtungen  
 - Universitätsbibliothek  
 - Universitätspräsenzzentrum  
 - Universitätsportzentrum  
 - PATION



**Impressum**

Herausgeber:

Redaktion:

Layout / Satz Umschlag:

Layout / Satz Inhalt:

Druck:

Auflage:

Rektor der Technischen Universität Ilmenau

Dezernat Planung / Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Johanna Krapp, Ilmenau

WSM - Werbestudio Stefan Maechler, Altenfeld

Druckerei Kretzschmar, Gehren

350 Exemplare