

**Vierter Bericht**  
der Managementgruppe zur Sicherung des  
Fachkräftebedarfs der Thüringer Wirtschaft  
**an den**  
**Thüringer Ministerpräsidenten**

## Inhalt

Vorbemerkung .....	Seite 4
Umsetzungen der Handlungsempfehlungen .....	Seite 7
I) Ermittlung und Deckung des Bedarfs an Fachkräften der Thüringer Wirtschaft .....	Seite 7
1) Fachkräftesituation in Thüringen.....	Seite 7
a) Feststellungen der Fachkräftestudie 2006.....	Seite 7
b) Ergebnisse der Qualifizierungsberater — Unter- stützung der kleinen und mittleren Unternehmen bei der Qualifizierung und Personalentwicklung.....	Seite 10
2) Maßnahmen zur Deckung des Fachkräftebedarfs.....	Seite 11
a) Berufs- und Studienwahlvorbereitung.....	Seite 11
b) Verstärkung der Ausbildung und Thüringer Aus- bildungspakt 2006 .....	Seite 12
c) Betriebliche Weiterbildung.....	Seite 14
d) Systematische Arbeitskräftegewinnung .....	Seite 16
e) Rückgewinnungsstrategien .....	Seite 17
f) Sicherung der Unternehmensnachfolge .....	Seite 18
g) Gestaltung der Rahmenbedingungen .....	Seite 18
h) Betriebliche Lösungsstrategien.....	Seite 19
II) Sicherung des Ingenieurwachstums in Thüringen .....	Seite 22
1) Ausgangslage in Thüringen .....	Seite 22
a) Entwicklung der Studierendenzahlen in den Fächer- gruppen Mathematik/Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften .....	Seite 22
b) Ingenieurbedarf in Thüringer Unternehmen.....	Seite 23

2) Lösungsansätze .....	Seite 24
a) Anpassung der Studienangebote.....	Seite 24
b) Erhöhung der Studienanfängerzahlen.....	Seite 25
c) Duale Studienangebote der Fachhochschulen .....	Seite 25
d) Studienangebote an den Berufsakademien .....	Seite 26
e) Weiterbildung / Lebenslanges Lernen.....	Seite 26
f) Wirtschaftswissenschaftliches Frühstudium in Thüringen.....	Seite 27
3) Praxisbeispiele .....	Seite 27
a) Ingenieure für Thüringer Unternehmen — das Projekt KONTUR .....	Seite 27
b) Sicherung des akademischen Fachkräftebedarfs in den so genannten MINT-Studiengängen.....	Seite 28
c) Weitere Initiativen zur Ingenieursicherung.....	Seite 29
III) Netzwerk „Wirtschaft-Wissenschaft“ .....	Seite 30
1) Kooperation Hochschule-Wirtschaft .....	Seite 30
2) Schwerpunkte der Innovationsstrategien der Hoch- schulen .....	Seite 32
3) Unternehmensgründungen aus Hochschulen.....	Seite 34
4) Umsetzung des Bologna-Prozesses in Thüringen.....	Seite 35
IV) Berufsvorbereitung in der Schule .....	Seite 37
Empfehlungen der Managementgruppe .....	Seite 40
Anhang 1.....	Seite I
Anhang 2 .....	Seite III

**H i n w e i s :**

**Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird immer die männliche Form verwendet!**

## Vorbemerkung

Die technisch-technologische Erneuerung der Thüringer Wirtschaft, ihre hohe Innovationskraft und –bereitschaft sowie das stetige Wachstum vor allem der Industrie haben die Entwicklung des Fachkräftepotenzials und die Fachkräftebindung an die heimischen Betriebe und Unternehmen zu einem zentralen Thema für Wirtschaft und Politik im Freistaat Thüringen gemacht. Der spürbare demographische Wandel — ab 2007 treten die geburtenschwachen Nachwende-Jahrgänge ins Berufsleben und es verabschieden sich pro Jahr mindestens doppelt so viele qualifizierte Arbeitskräfte in die Rente wie Jugendliche ihre Ausbildung beginnen — haben die Dringlichkeit deutlich gemacht, sich rechtzeitig der Fachkräfteproblematik anzunehmen und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten. Es gilt zu verhindern, dass durch den absehbaren Mangel an Fachkräften die Wachstums- und Wettbewerbsfähigkeit, wenn nicht sogar die Existenz von einheimischen Firmen in Gefahr geraten und der wirtschaftliche Aufholprozess gegenüber den alten Ländern zum Erliegen kommt.

Die absehbaren Folgen der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung — hier vor allem die geringe Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter, die durch die Abwanderung zahlreicher junger und gut qualifizierter Fachkräfte verstärkt werden — und die wirtschaftspolitische Bedeutung der Aufgabe, der Wirtschaft auch künftig ein breites Reservoir an hervorragend ausgebildeten Arbeitskräften zu sichern, haben 2001 zur Gründung der Managementgruppe zur Sicherung des Fachkräftebedarfs der Thüringer Wirtschaft geführt. Dieser Arbeitsgruppe gehören neben den zuständigen Fachressorts der Landesregierung (Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit, Thüringer Kultusministerium, Thüringer Innenministerium und Thüringer Ministerium für Bau und Verkehr) Vertreter der Thüringer Industrie- und Handelskammern, der Thüringer Handwerkskammern, der Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände Thüringens, des DGB Thüringen, von ver.di Thüringen, der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt/Thüringen der Bundesagentur für Arbeit sowie weiterer Institutionen (Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen, Thüringer Landesamt für Statistik) an. Unter Leitung der Thüringer Staatskanzlei geht diese Arbeitsgruppe das komplexe Fachkräfteproblem konzertiert an. Im ständigen Dialog und in inzwischen 20 Arbeitssitzungen wurden die aktuelle und künftige Arbeitskräftesituation analysiert, die Vorstellungen zur Lösung des Problems zusammengetragen und gemeinsam nach Wegen und Möglichkeiten gesucht, diese zu verwirklichen. Die Managementgruppe hat mit ihrer bisherigen Arbeit deutlich gemacht, dass nur in der übergreifenden Zusammenarbeit der maßgeblichen Akteure des Arbeitsmarktes die Frage der Fachkräftesicherung beantwortet werden kann. Deshalb wurde von Beginn Wert darauf gelegt, die Erfahrungen, Erkenntnisse und Lösungskompetenzen aller Beteiligten einzubeziehen. Zudem war und ist es Anliegen der Managementgruppe, auf die Notwendigkeit der gezielten Fachkräftesicherung auf-

merksam zu machen, um das Problem ins öffentliche Bewusstsein zu bringen.

Die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Problematik des steigenden Bedarfs an Fachkräften trotz derzeit hoher Arbeitslosigkeit ist erschwert durch die mehrfachen Diskrepanzen zwischen Angebot und Nachfrage auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt. Einerseits fehlen Ausbildungs- und Arbeitsplätze, andererseits fällt es manchen Unternehmen schwer, qualifizierte Arbeitskräfte zu finden. Mit Blick auf die Fachkräftediskussion ist gleichwohl festzuhalten, dass es in Thüringen keinen durchgängigen Mangel an Fachkräften gibt. Vielmehr hat auch die aktuelle, von der Managementgruppe initiierte und inhaltlich begleitete Fachkräftestudie 2006 wieder frühere Untersuchungsergebnisse bestätigt, dass Thüringen über ein erhebliches Potenzial an qualifizierten Arbeitskräften verfügt und auch in den kommenden Jahren kein generelles quantitatives Fachkräftedefizit zu verzeichnen sein wird. Die Studie macht aber auch deutlich, dass in einzelnen Teilbereichen das Fachkräfteangebot zurückgehen wird. So gibt es schon heute in einzelnen Branchen und vor allem in einigen Ingenieurberufen einen deutlichen Nachfrageüberhang nach qualifizierten Arbeitskräften. Die Managementgruppe ist sich bewusst, dass der permanente und dynamische Strukturwandel und der derzeitige konjunkturelle Aufschwung neue Herausforderungen für den Arbeits- und Fachkräftemarkt mit sich bringen.

Aufgabe aller Akteure des Arbeitsmarktes muss es daher sein, sich diesen Strukturveränderungen offensiv zu stellen. Um der steigenden sektoralen und branchenspezifischen Nachfrage ein entsprechendes Angebot gegenüberstellen zu können, müssen aus den gewonnenen Erfahrungen heraus neue Ideen entwickelt werden. Mit dem vorhandenen und künftigen Fachkräftepotenzial muss ein wichtiger Standortvorteil Thüringens für ansässige und anzuziehende Unternehmen erhalten bleiben. Ziel der Anstrengungen bleibt es, die berufsfachlichen Strukturen von Arbeitskräftenachfrage und Arbeitskräfteangebot weitgehend in Übereinstimmung zu bringen. Dies trifft aber nicht nur auf Ingenieur- und sonstige akademische Berufe zu, sondern auch auf Technikerberufe, IT-Berufe, Berufe der unternehmensnahen Dienstleistung und hochqualifizierte Facharbeiterberufe.

Bislang hat die Managementgruppe als beratendes Gremium dem Thüringer Ministerpräsidenten drei Berichte vorgelegt (Februar 2002, März 2003, Mai 2004). Diese Berichte sind jeweils auf der Internetseite des Freistaats Thüringen unter „[www.thueringen.de/de/politisch/managementgruppe](http://www.thueringen.de/de/politisch/managementgruppe)“ veröffentlicht. In diesen Berichten wurden zum einen die Einflussfaktoren und Problemkreise benannt, die auf die Entwicklung des Fachkräftebedarfs wirken, und zentrale Handlungsfelder umrissen. Zum anderen wurden Lösungen und Wege aufgezeigt, wie die Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen angesichts einer abnehmenden und alternden Bevölkerung erfolgreich zu bewälti-

gen ist. Ziel aller Aktivitäten ist es, das Überaltern der Bevölkerung nicht zu einem nachhaltigen Wachstumshemmnis für die Wirtschaft werden zu lassen. Um so entscheidender ist es, dafür zu sorgen, dass Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt besser übereinstimmen und dass der Bedarf an Arbeits- und Fachkräften adäquat gedeckt werden kann, um für die Thüringer Wirtschaft Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und Innovationskraft zu stärken.

Die Arbeit der Managementgruppe bildet dabei eine wichtige Grundlage für vorausschauende Entscheidungen der Politik, die insbesondere die Rahmenbedingungen gestalten und durch flankierende Maßnahmen unterstützend begleiten kann. Die wichtigsten Schritte zur Deckung vor allem zukünftiger Fachkräftebedarfe müssen jedoch auf betrieblicher Ebene erfolgen. Den Betrieben und Unternehmen des Freistaats macht die Managementgruppe deshalb konkrete Vorschläge, wie das Potenzial an qualifizierten und gezielt ausgebildeten Fach- und Führungskräften in den kommenden Jahren rekrutiert werden kann und auf welchen Handlungsfeldern weitere Anstrengungen geboten sind. Zudem bleibt die Politik gefordert, die bestmöglichen Rahmenbedingungen mit flankierende Fördermaßnahmen für Investitionen und Wirtschaftswachstum zu schaffen.

Die Managementgruppe zur Sicherung des Fachkräftebedarfs der Thüringer Wirtschaft legt nunmehr ihren Vierten Bericht an den Thüringer Ministerpräsidenten vor. Der Bericht bilanziert die von der Managementgruppe initiierten bzw. unterstützten Maßnahmen zur Deckung des Bedarfs an qualifizierten Fachkräften der einheimischen Wirtschaft. Er zeigt den aktuellen Stand der Umsetzungen der Schlussfolgerungen, der Handlungsempfehlungen und der Maßnahmevorschläge, die von der Managementgruppe erarbeitet wurden, und bietet abgestimmte Lösungskonzepte an. Ein besonderes Augenmerk wird in dem Bericht auf die Darstellung der Initiativen und Maßnahmen gelegt, durch die der technische Nachwuchs gesichert und die bereits partiell vorhandene verstärkte Nachfrage nach Fachkräften im Ingenieurbereich gedeckt werden kann. Die Managementgruppe sieht — gestützt durch die Ergebnisse der Fachkräftestudie — gerade in diesem Bereich deutlichen Handlungsbedarf.

## Umsetzungen der Handlungsempfehlungen

### **I. Ermittlung und Deckung des Bedarfs an Fachkräften der Thüringer Wirtschaft**

Gemäß der Empfehlung der Managementgruppe zur Sicherung des Fachkräftebedarfs der Thüringer Wirtschaft wurde die Thüringer Fachkräftestudie<sup>1</sup> im Jahr 2006 auf der Grundlage der Ergebnisse des Länderberichtes Thüringen des Betriebspanels 2005 des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) sowie der aktuellen Beschäftigtendaten der Bundesagentur für Arbeit erneut fortgeschrieben. Die wieder vom Institut für Sozialökonomische Strukturanalysen (SÖSTRA) verfasste Studie wurde am 13. September 2006 in einer Fachkonferenz des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Arbeit unter Beteiligung der Wirtschaft, der Gewerkschaften, der kommunalen Gebietskörperschaften und der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt/Thüringen der Bundesagentur für Arbeit der Öffentlichkeit vorgestellt.

Die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen der Thüringer Fachkräftestudie werden auch weiterhin wesentliche Basis für die weitere Tätigkeit der Managementgruppe sowie der einzelnen Expertenteams sein.

Die Umsetzung konkreter Handlungsempfehlungen durch die verantwortlichen Akteure steht deshalb regelmäßig im Mittelpunkt der Sitzungen der Managementgruppe.

#### **1. Fachkräftesituation in Thüringen**

##### **a) Feststellungen der Fachkräftestudie 2006**

Wesentliche Grundlage für die Fortschreibung der Thüringer Fachkräftestudie waren die Ergebnisse des Länderberichtes Thüringen der zehnten Welle des IAB-Betriebspanels im Jahr 2005. In dieser Umfrage wurden spezielle Themenschwerpunkte zur Fachkräfteproblematik abgefragt und ausgewertet.

Für die Fortschreibung der Thüringer Fachkräftestudie wurde zudem die Datenerfassung und Datenaufbereitung durch die vom TMWTA geförderten Qualifizierungsberater einbezogen. So konnte erreicht werden, die bisher weniger abgebildeten Bereiche, wie z.B. das Handwerk oder den Dienstleistungssektor, differenzierter darzustellen und daraus entsprechende Schlussfolgerungen für erforderliche Maßnahmen zu ziehen. Somit konnten die qualitativen Aussagen der Thüringer Fachkräftestudie weiter verbessert werden.

---

<sup>1</sup> Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: „Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen. Fortschreibung Jahr 2006“, Erfurt 2006

Nachstehend sind die wesentlichen Ergebnisse der Fachkräftestudie dargestellt. Zum Teil wurden die einzelnen Punkte um aktuelle Entwicklungen ergänzt:

- Thüringen verfügt über ein erhebliches Potenzial an qualifizierten Arbeitskräften.
- Bis 2013 wird es kein generelles quantitatives Defizit an Fachkräften in Thüringen geben. In einzelnen Teilbereichen können sich aber Fachkräftedefizite entwickeln oder verstärken, wenn die berufsfachlichen Strukturen von Arbeitskräftenachfrage und Arbeitskräfteangebot nicht genügend übereinstimmen. Dies betrifft nicht nur Ingenieur- und andere akademische Berufe, sondern auch Technikerberufe, hoch qualifizierte Facharbeiterberufe und qualifizierte Dienstleistungsberufe.
- Im Zeitraum von 2007 bis 2013 wird sich bei den Unternehmen des Landes ein Einstellungsbedarf in der Größenordnung von 110 bis 130 Tausend Arbeitskräften entwickeln. Die größte Nachfrage nach Arbeits- bzw. Fachkräften — mit einem Bedarf von über 7.000 Personen — entsteht in folgenden beruflichen Tätigkeiten: Metallberufe, Büroberufe, Gesundheitsdienstberufe, Lehrerberufe, Handelsberufe, Reinigungs- und Entsorgungsberufe, sozialpflegerische Berufe. Auf diese Tätigkeiten entfällt die Hälfte des gesamten Neubedarfs an Fach- bzw. Arbeitskräften.
- Fast 90 Prozent des Neubedarfs an Arbeitskräften entsteht aus dem Ersatzbedarf für altersbedingt aus dem Erwerbsleben ausscheidende Beschäftigte. Besonders hoch ist der altersbedingte Ersatzbedarf bei einigen für die Wirtschaft besonders wichtigen Qualifikations- bzw. Beschäftigtengruppen wie zum Beispiel bei Managern, tätigen Inhabern von Betrieben, Ingenieuren und Technikern. Mindestens 10 Prozent der Nachfrage kommen aus dem Beschäftigungszuwachs einzelner Branchen.
- Der Neubedarf an Fachkräften in der Größenordnung von 110 bis 130 Tausend Personen im Zeitraum 2007 bis 2013 kann als Mindestgröße angenommen werden, da neben den ermittelten Faktoren weitere bisher nicht genügend quantifizierbare Entwicklungen die Fachkräftenachfrage beeinflussen werden. Ein wesentlicher Faktor ist z.B. die Abwanderung insbesondere von jungen Arbeitskräften aus Thüringen. Der Neubedarf an Fachkräften kann zudem höher ausfallen, wenn sich die gegenwärtig positive Beschäftigungsentwicklung als dauerhafter Trend für die nächsten Jahre erweisen sollte. Die Wachstums- und Beschäftigungsprognosen für 2007/2008 stützen diese Einschätzung.
- Ferner kann der Bedarf dadurch höher ausfallen, dass durch Neuansiedlungen von Unternehmen weiterer Arbeitskräftebedarf entsteht. Nach Abstimmung mit der für die Unternehmensakquisitionen zuständigen Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen ist – bei Zugrundelegung der Ergebnisse der Vorjahre — eine Schätzgröße von rund 12.600 weiteren Arbeitsplätzen in Thüringen im Betrachtungszeitraum bis 2013 durchaus rea-

listisch. Der aus diesen Neuansiedlungen und Erweiterungsinvestitionen zu erwartende Bedarf an Ingenieuren beläuft sich nach den Erwartungen der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen auf ca. 2.100.

- Insgesamt besteht die Gefahr, dass sich Diskrepanzen zwischen nachgefragten und angebotenen Qualifikationen auf dem Thüringer Arbeitsmarkt in den kommenden Jahren verstärken. In einigen Tätigkeitsbereichen kann es trotz anhaltender Arbeitslosigkeit verstärkt zu Fachkräftemangel kommen.
- Der Arbeitskräftenachfrage steht insgesamt betrachtet ein breites Angebot an Arbeitskräften gegenüber. Hierzu zählen u. a. arbeitslose Fachkräfte, die über eine Anpassungsqualifizierung wieder in Beschäftigung integriert werden können, und die aus der Ausbildung kommenden Jugendlichen, deren Übertritt in die Beschäftigung („Zweite Schwelle“) in Thüringen zu sichern ist. Allerdings sind die Arbeitslosenzahlen in den Ingenieurberufen und den technischen Facharbeiterberufen im Vergleich Anfang 2007 zu Anfang 2006 deutlich zurückgegangen; in einzelnen Berufsgruppen haben sie sich mehr als halbiert. In der berufsstrukturellen Betrachtung ist dieses Potenzial inzwischen deutlich eingeschränkter als noch in vergangenen Jahren bzw. zur Erstellungszeit der Fachkräftestudie.
- Eine wichtige Fachkräfteresource sind auch die Personen, die gegenwärtig noch wegen in Thüringen fehlender Beschäftigungsmöglichkeiten in andere Bundesländer abwandern oder pendeln.
- Eingeschränkt werden die personalpolitischen Handlungsmöglichkeiten der Unternehmen in den kommenden Jahren durch den starken Rückgang der Schulabgängerzahlen auf Grund der demographischen Entwicklung.
- Auf betrieblicher Ebene ist es deshalb notwendig, frühzeitig den Fachkräftebedarf zu erkennen und transparent zu machen sowie Personalstrategien zu entwickeln, die konkrete und gezielte Eigenaktivitäten zur Deckung des Fachkräftebedarfs zum Ziel haben wie berufliche Erstausbildung, betriebliche Weiterbildung und personalpolitische Kooperation mit Dritten.
- Zur Gestaltung förderlicher Rahmenbedingungen gehören die Fortsetzung und der weitere Ausbau der Früherkennung der Arbeitskräftebedarfs- und Angebotsentwicklung, die Förderung einer stärkeren Ausrichtung von Aus- und Weiterbildungsaktivitäten sowie der Hochschulausbildung am perspektivischen Arbeitskräftebedarf der Unternehmen, die bedarfsgerechte Qualifizierung von Arbeitslosen und die Bindung leistungsstarker Jugendlicher an Thüringen.

## **b) Ergebnisse der Thüringer Qualifizierungsberater — Unterstützung der kleinen und mittleren Unternehmen bei der Qualifizierung und Personalentwicklung**

Die vom Land geförderten Qualifizierungsberater<sup>2</sup> haben neben ihrer eigentlichen Tätigkeit, der Beratung der Unternehmen hinsichtlich der Ermittlung und Deckung ihres Qualifizierungsbedarfs, dazu beigetragen, die quantitativen und qualitativen Aspekte des gegenwärtigen und zukünftigen Fachkräftebedarfs in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen näher zu beleuchten und damit Ansatzpunkte für mögliche Aktivitäten zur Deckung dieses Bedarfs geliefert. Obwohl wegen fehlender Repräsentanz dieser Daten eine direkte Einbeziehung in die Ergebnisse der Thüringer Fachkräftestudie nicht möglich war, tragen die Resultate der Qualifizierungsberater doch dazu bei, die Aussagen zum Fachkräftebedarf nach Branchen und Berufsgruppen weiter zu vertiefen.

Im Jahr 2006 haben die Qualifizierungsberater der verschiedenen Projektträger (Handwerkskammern, Industrie- und Handelskammern, Verband der Metall- und Elektroindustrie in Thüringen, DGB Thüringen, Der Paritätische Wohlfahrtsverband) rund 4.500 Thüringer Unternehmen zur Qualifizierungs- und Fachkräfteentwicklung beraten und rund 1.800 Gespräche mit den Agenturen für Arbeit, mit Bildungsträgern sowie weiteren Kooperationspartnern geführt. Analysiert wurde in rund 1.750 Unternehmen ein Qualifizierungsbedarf für etwa 7.000 Mitarbeiter.

Darüber hinaus wurde in rund 1.300 Unternehmen ein Fachkräftebedarf in Höhe von rund 2.700 Personen ermittelt. Dieser Fachkräftebedarf soll im Durchschnitt zu 64 Prozent innerhalb von sechs Monaten gedeckt werden; er betrifft zu 72 Prozent Facharbeiter.

Der Qualifizierungs- und Fachkräftebedarf bezog sich im Handwerk auf die Gewerbe Installateure/Heizungsbauer, Kraftfahrzeugtechniker, Metallbauer, Elektrotechniker und Tischler. In den anderen Wirtschaftszweigen waren die Branchen Elektrotechnik/Optik, die Metallbearbeitung/-herstellung, der Ma-

---

<sup>2</sup> Qualifizierungsberater nehmen grundsätzlich folgende Aufgaben wahr:

- Beratung der Unternehmen zu Qualifizierungsmaßnahmen und zur Fachkräfteentwicklung;
- die konkrete Erfassung des Qualifizierungs- und Fachkräftebedarfs;
- Koordination von Maßnahmen im Bereich der Weiterbildung und der Fachkräftegewinnung;
- Beratung zu geeigneten Fördermitteln;
- Unterstützung der Unternehmen bei der Realisierung von Qualifizierungs- bzw. Einstellungsvorhaben.

Für die Unternehmen und um den analysierten Qualifizierungs- und Fachkräftebedarf darzustellen, wurde die Internetplattform [www.qualifizierte-fachkraefte.de](http://www.qualifizierte-fachkraefte.de) der Gesellschaft für Arbeits- und Wirtschaftsförderung (GFAW) im Freistaat eingerichtet. Hier können Unternehmen direkt Kontakt zu den Qualifizierungsberatern aufnehmen. Im Bereich „Bedarfsanalysen“ können beispielsweise Bildungsträger spezifische Qualifizierungs- und Fachkräftebedarfe einsehen.

schienenbau, die Chemie-/Kunststoff-/Gummiverarbeitung sowie der Handel betroffen.

Insofern konnte von den Qualifizierungsberatern im Jahr 2006 nicht nur zur Ermittlung des Fachkräftebedarfs, sondern auch spürbar zur Deckung des Bedarfs durch Unterstützung bei der Konzeption und Umsetzung von Qualifizierungsmaßnahmen (rd. 5.600 Teilnehmer) und der Fachkräfterekrutierung (rd. 590 Einstellungen) beigetragen werden. Es gilt deshalb, dieses Unterstützungskonzept gemeinsam mit allen Beteiligten weiterzuentwickeln und die Unternehmen zielgerichtet bei der Einstellung sowie der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften zu unterstützen.

## **2. Maßnahmen zur Deckung des Fachkräftebedarfs**

### **a) Berufs- und Studienwahlvorbereitung**

Die Berufs- und Studienwahlvorbereitung an allgemein bildenden Schulen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Berufswahlentscheidung und somit ein Beitrag zur Fachkräftesicherung. Im Rahmen einer längerfristigen Strategie stützt sich die Berufs- und Studienwahlvorbereitung an Thüringer allgemein bildenden Schulen im Wesentlichen auf drei Säulen: den Thüringer Berufswahlpass, Maßnahmen zum Praxiserleben von Ausbildungs- und Arbeitswelt für Schüler und im Rahmen der Qualitätssicherung das Qualitätssiegel „Berufswahlfreundliche Schule“. Dabei garantieren die enge Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie und Wirtschaft, Kammern und Hochschulen, dass sowohl die Erfordernisse des Arbeitsmarktes als auch die neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft sich in der Berufswahlvorbereitung niederschlagen. Auch ist es unabdingbare Voraussetzung, die Akteure der Berufsausbildung und die damit im Zusammenhang stehenden Aktivitäten zu vernetzen und Instrumentarien für eine wirtschafts- und bedarfsorientierte Ausbildung zu schaffen. Auf den Übergang von Schule in Ausbildung ist daher besonderes Augenmerk zu richten. Ein erfolgreicher und ausbaufähiger Ansatz ist unter anderem die Beförderung von Maßnahmen zum Praxiserleben von Ausbildungs- und Arbeitswelt für Schüler sowie die Schaffung von Kooperationen zwischen Unternehmen und schulischen Einrichtungen auf der regionalen Ebene. Die Vernetzung zwischen Thüringer Schulen und Wirtschaft im Rahmen der Arbeit der Kammern und Arbeitsagenturen und der Landesarbeitsgemeinschaft „SCHULEWIRTSCHAFT“ Thüringen zur Förderung der Ausbildungsfähigkeit ist besonders stabil und findet bundesweite Anerkennung. Dies gilt in gleicher Weise auch für das Schülerbetriebspraktikum. Nach wie vor ist jedoch die Unterstützung der Wirtschaft z. B. durch die Bereitstellung von Praktikaplätzen notwendig.

Die enge Zusammenarbeit zwischen Berufsberatung und Schule findet ebenfalls ihren Ausdruck in der 2006 erneut abgeschlossenen „Vereinbarung über die Zusammenarbeit von Schule und Berufsberatung zwischen dem Kultusministerium des Freistaats Thüringen und der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt-Thüringen der Bundesagentur für Arbeit“.

Als ein wesentliches Resultat der bisherigen gemeinsamen Aktivitäten ist auf die Reduzierung der „Abbrecherquote“<sup>3</sup> im Bereich der dualen Erstausbildung zu verweisen, die vier Jahre in Folge gesenkt werden konnte. Diese Quote, die 2004 noch bei 23,4 Prozent lag, konnte 2005 auf 21,2 Prozent verringert werden.

## **b) Verstärkung der Ausbildung und Thüringer Ausbildungspakt 2006**

Die berufliche Ausbildung ist ein entscheidender Faktor für die Sicherung der betrieblichen Wettbewerbsfähigkeit. Eine hochwertige und zugleich bedarfsorientierte Berufsausbildung bietet Betrieben qualifizierten Berufsnachwuchs und trägt damit zur Sicherung des betrieblichen Fachkräftebedarfs wesentlich bei. Für junge Frauen und Männer im Land ist eine qualitativ hochwertige Ausbildung der Einstieg in eine solide berufliche Karriere mit Einkommenschancen und Zukunftsperspektiven.

Die Gewinnung benötigter Fachkräfte erfolgreich zu unterstützen erfordert vor diesem Hintergrund die Ausschöpfung aller Ausbildungspotenziale. Eine verstärkte Aus- und Weiterbildung ist die „personalpolitische Basisstrategie zur Vermeidung künftigen Fachkräftemangels.“<sup>4</sup> Es ist notwendig, dass die Betriebe Thüringens ihr bisheriges hohes Engagement in der Ausbildung fortsetzen. Potenziale für ein noch höheres Ausbildungsplatzangebot verbinden sich mit der Gruppe der ausbildungsberechtigten, aber derzeit nicht ausbildenden Betriebe. So verfügt immerhin jeder dritte von den derzeit nicht ausbildenden Betrieben über die Berechtigung, selbst auszubilden. Eine Unterstützung und Intensivierung entsprechender Aktivitäten sollte vor allem in Betrieben jener Bereiche der Wirtschaft erfolgen, die künftig mit einem nennenswerten Einstellungsbedarf rechnen können.

Zudem ist erforderlich, zusätzliche Ausbildungspotenziale zu erschließen. Neben bestehenden bürokratischen Hürden als Hindernis fehlt in vielen Fällen, insbesondere bei kleineren Betrieben, die entsprechende technische Ausstattung, die für eine Ausbildung erforderlich wäre. Angesichts der überwiegend kleinbetrieblichen Struktur der Wirtschaft in Thüringen ist der Anteil betroffener Betriebe erheblich. Ein bewährtes Mittel in diesen Fällen ist die ü-

---

<sup>3</sup> Vgl. Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: Berufsbildungsbericht des Freistaats Thüringen 2006, Erfurt 2006, Seite 51 ff

<sup>4</sup> Vgl. Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen. Fortschreibung Jahr 2006, Erfurt 2006, Seite 92

berbetriebliche Ergänzungsausbildung oder die Verbundausbildung. Wegen der Bedeutung der Verbundausbildung wird diese auch 2007 bis 2013 im Rahmen des neuen Operationellen Programms durch das Land gefördert. Betriebe, die nicht eigenständig alle Ausbildungsinhalte nach den Ausbildungsordnungen vermitteln können, können ihre Lehrlinge verstärkt in den (bereits vorhandenen) Praxiswerkstätten der Berufsbildungszentren oder alternativ gemeinsam mit anderen Betrieben ausbilden lassen.

In der Folge des Rückgangs der Schulabgängerzahlen werden die Unternehmen ihre Anstrengungen erheblich steigern müssen, um geeignete Schulabgänger für eine Ausbildung im Rahmen des Dualen Systems zu gewinnen. Vermutlich müssen die Betriebe künftig auch solche Bewerber in ihre personalpolitischen Planungen einbeziehen, die heute kaum Berücksichtigung finden (z.B. Jugendliche ohne oder mit vergleichsweise schlechtem Schulabschluss). Auf diese Situation sollten sich die Unternehmen bereits einstellen, und zwar insbesondere solche mit weniger attraktiven Arbeits- und Einkommensbedingungen. Unmittelbare Kontakte von Unternehmen mit Schulen können dazu ebenso geeignet sein wie institutionelle Kooperationsvereinbarungen zwischen Wirtschaft und Schule.

Im Zusammenhang mit dem Rückgang der Schulabgängerzahlen einerseits und dem ansteigenden Fachkräftebedarf andererseits ist der Verhinderung von Abwanderung Jugendlicher zum Zweck der Ausbildung und der Reduzierung der Anzahl von „Altnachfragern“ besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Besonders Erstere sind ein Potential für gut ausgebildete Fachkräfte. Unter diesem Aspekt müssen Unternehmen auch lernen, Jugendliche für eine Ausbildung zu werben.

Aufgrund der nach wie vor schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gab es auch im Jahr 2006 keinen grundsätzlichen Wandel auf dem Ausbildungsstellenmarkt. Deshalb war es umso wichtiger, den Thüringer Ausbildungspakt im Jahr 2006 fortzusetzen, um trotz des zu Jahresbeginn 2006 schwierigen konjunkturellen Umfeldes weitere Verbesserungen der Lage auf dem Ausbildungsstellenmarkt und eine Stabilisierung und Weiterentwicklung des betrieblichen Ausbildungsangebots in Thüringen zu erreichen.

Die Zusagen und Zielstellungen des Ausbildungspaktes 2006 wurden erfüllt. Bis zum 31. Dezember 2006 konnten 9,1 Prozent mehr Ausbildungsverträge als zugesagt im Bereich der Industrie- und Handelskammern sowie der Handwerkskammer abgeschlossen werden. Auch konnten über 1.000 Unternehmen für eine erstmalige Ausbildung gewonnen werden.

Ferner wurden durch die Arbeitsagenturen, ARGEN und optierenden Kommunen fast 3.400 Ausbildungsplätze für benachteiligte und behinderte Jugendliche in Thüringen finanziert.

Das Land unterstützte den Ausbildungspakt mit rd. 25 Mio. € aus ESF- und Landesmitteln für die Förderung betrieblicher Ausbildungsverbünde, überbetrieblicher Ergänzungslehrgänge, die Unterstützung der Berufsorientierung und Berufsvorbereitung sowie für weitere Projekte zur Flankierung der Ausbildung.

Das Lehrstellenprogramm-Ost wurde gemeinsam mit dem Bund im Umfang von 1.532 Plätzen finanziert und vom Freistaat um weitere 400 Plätze aufgestockt.

Auch im Jahr 2007 soll der Ausbildungspakt weitergeführt werden. Es ist zwar mit einem Rückgang der Bewerber für Ausbildungsplätze um rund 9 Prozent zu rechnen. Trotzdem bedarf es weiterer Anstrengungen, das betriebliche Ausbildungsangebot zu steigern.

Der Thüringer Ausbildungspakt 2007 wird Mitte Mai 2007 abgeschlossen. Schwerpunkte des Thüringer Ausbildungspaktes 2007 sind neben konkreten Ausbildungszusagen der Wirtschaft gezielte Maßnahmen zur Verbesserung von Berufsorientierung und Berufsvorbereitung. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere Maßnahmen, die die Kammern und der Verband der Wirtschaft Thüringens im Rahmen der Landesarbeitsgemeinschaft „SCHULEWIRTSCHAFT“ gemeinsam mit den Schulen betreiben.

### **c) Betriebliche Weiterbildung**

Die Weiterbildung muss als fester Bestandteil der personalpolitischen Strategien der Unternehmen verankert sein. Konkrete Schritte sollten insbesondere auf eine stärkere Weiterbildungsbeteiligung von Unternehmen wie auch Beschäftigten und auf die Aktivierung der Qualifikationspotenziale aller Beschäftigtengruppen abzielen.

Die Weiterbildungsbeteiligung ist zu erhöhen. Trotz des oftmals geringen Auftragshorizonts und der damit verbundenen Unsicherheit hinsichtlich längerfristiger Planungen sollten Personal- und Qualifikationsentwicklungen kontinuierlich eingeführt, verankert und ausgebaut werden. Dies ermöglicht eine systematischere Auswahl und einen zielgruppenspezifischen Zuschnitt von Weiterbildungsangeboten. Dazu gehört auch ein Weiterbildungscontrolling, das Ziele und Zielerreichung überprüft. Bestehende Beratungsangebote der Kammern und Wirtschaftsverbände sollten hierzu aktiv genutzt werden. Sie unterstützen die Betriebe darin, ihrer Personalpolitik eine mittelfristige Perspektive zu geben und aufwendige Qualifizierungsmaßnahmen zielgerichtet und vorausschauend in Angriff zu nehmen. „Lebenslanges Lernen“ muss zur Realität werden und voran gebracht werden.

Eine Erhöhung der Weiterbildungsbeteiligung durch die Unternehmen kann auch durch stärkere Nutzung der Angebote der Bundesagentur für Arbeit gestützt werden.

Eine weitere Maßnahme stellt die Einbeziehung älterer Beschäftigter in die Weiterbildung dar. In der betrieblichen Weiterbildung von älteren Beschäftigten liegt eine Herausforderung und Chance der betrieblichen Bedarfssicherung. Aus betrieblicher Sicht ist es zukünftig stärker als bisher notwendig, das Leistungspotenzial der älteren Beschäftigten zu erhalten. Dazu sind die Qualifikationen der Älteren ebenso wie die der Jüngeren kontinuierlich an das beständig wachsende Wissen und daraus abgeleitete betriebliche Wissensanforderungen anzupassen. **Notwendig hierbei ist es, neue Formen des erwachsen- und altersgerechten Lernens anzuwenden.** Chancen zur Erschließung von Potenzialen ergeben sich aus der für 2007 beschlossenen Fortführung des Sonderprogramms zur Weiterbildung gering Qualifizierter und beschäftigter Älterer in Unternehmen (Teilnehmer aus dem SGB III-Bereich).

In die Weiterbildung müssen verstärkt auch un- und angelernte Beschäftigte einbezogen werden. Sie partizipieren derzeit vergleichsweise wenig an der formal organisierten Weiterbildung. In der Weiterbildung von un- und angelernten Mitarbeitern liegt somit ein Potenzial zur Sicherung des betrieblichen Personal- und Qualifikationsbedarfs.

An- und Ungelernte, darunter vor allem Ältere, haben auf dem Arbeitsmarkt sehr geringe Chancen. Hinzu kommt häufig eine lang anhaltende Arbeitslosigkeit mit zunehmendem Abstand zur Arbeitswelt. In der Wirtschaft gibt es große Vorbehalte gegen einen Einsatz von gering qualifizierten älteren Arbeitnehmern. Mit modularen Qualifizierungssystemen wird der Weg in die Arbeitswelt wieder möglich. Die zielorientierte Qualifizierung anhand des Bedarfes in der Wirtschaft sollte dabei oberste Priorität haben.

Außerdem sollte stärker das Potenzial bereits vorhandener Fachkräfte, die Entscheidungs- und Führungsverantwortung in den Unternehmen übernehmen sollen, genutzt werden. Dies müssen nicht zwingend Absolventen der Hochschulen sein. Facharbeiter, die sich eine umfangreiche Berufserfahrung angeeignet haben, sind eine große und entwicklungsfähige Personalressource für die Unternehmen. Es werden junge Mitarbeiter in den Unternehmen angesprochen, die über einen Facharbeiterabschluss verfügen und sich eine mehrjährige Berufserfahrung angeeignet haben. Genau hier setzt das System der Weiterbildung zu anerkannten Abschlüssen nach Berufsbildungsgesetz an. Diese Absolventen sind gefragte Fach- und Führungskräfte in der Wirtschaft.

In Thüringen erhalten jährlich etwa 3.500 Absolventen ihre Abschlüsse als Meister, Fachwirte, Fachkaufleute und Betriebswirte. Der Anteil dieser qualifi-

zierten Fach- und Führungskräfte im Verhältnis zu Facharbeiterabsolventen beträgt nur ca. 15 Prozent. Diese geringe Beteiligung resultiert aus einem schlechten Bekanntheitsgrad der Verwertbarkeit dieser Abschlüsse. Nur wenige Personalleiter kennen in der Regel die Inhalte dieser Aufstiegsfortbildung und die Verwertbarkeit der Qualifikation für das Unternehmen.

Dieses System zur Fachkräftesicherung im Unternehmen muss stärker bekannt gemacht werden und bedarf einer besseren gesellschaftlichen Anerkennung. Zur Steigerung der Attraktivität des akademischen und des wirtschaftlichen Aus- und Weiterbildungssystems müssen beide durchlässig und gegenseitig anrechenbar gestaltet werden.

Daraus ergibt sich auch die europäische Dimension der Vergleichbarkeit über EQF (Europäischer Qualifikationsrahmen).

Ein bedeutender Aspekt der Qualifizierung für Unternehmen und Mitarbeiter muss zukünftig die familienbewusste Weiterbildung sein. Beschäftigte mit Familienpflichten und Mütter/Väter in der Erziehungszeit nehmen deutlich weniger Weiterbildungsangebote wahr als ihre Kollegen. Insbesondere Frauen sind bei entsprechenden Maßnahmen unterrepräsentiert. Die Unternehmen sollten auf dieses Potenzial jedoch nicht verzichten und im eigenen Interesse bemüht sein, Unterbrechungszeiten wegen familiärer Pflichten so kurz wie möglich zu halten. Mit Weiterbildungsangeboten in Teilzeit und Bildungsangebotsmodulen sowohl in den Unterbrechungszeiten als auch bei der Rückkehr in den Beruf mit familiengerechten Rahmenbedingungen kann hier gegengesteuert werden.

#### **d) Systematische Arbeitskräftegewinnung**

Der Virtuelle Arbeitsmarkt der Bundesagentur für Arbeit mit der Jobbörse, dem Jobroboter (verbunden mit den Arbeitsagenturen gemeldeten offenen Stellen) unterstützt die Unternehmen immer wirkungsvoller bei der Besetzung offener Stellen mit geeigneten und dafür vorbereiteten Arbeitsuchenden. Dabei wäre eine noch aktivere Mitwirkung der Unternehmen hilfreich für die Lösung von Fachkräfteproblemen.

Zudem kann die systematische Arbeitskräftegewinnung durch Kooperation mit Dritten Ressourcen für Fachkräfte eröffnen. Für kleine und mittelständische Unternehmen wird es künftig wahrscheinlich noch schwieriger, alleine speziell ausgebildete oder mit höheren Qualifikationen ausgestattete Fachkräfte zu gewinnen. Die Kooperation mit Dritten, möglicherweise sogar in netzwerkähnlichen Strukturen, wird zunehmend erforderlich werden, wenn diese Unternehmen erfolgreich zielgerichtete und systematisch angelegte Gewinnung von Arbeitskräften betreiben wollen. So gilt es, Ausbildungsgänge zu vernetzen (Erfurter Modell), für die frühzeitige Bindung akademisch aus-

gebildeter Personen an Unternehmen den Kontakt zu den Hochschulen zu suchen und zu pflegen, Praktikaplätze bereit zu stellen, an Absolventenbörsen teilzunehmen oder auch duale Studiengänge zu unterstützen. Für die Rekrutierung von Fachkräften anderer Qualifikationsstufen kann die enge Zusammenarbeit mit Dienstleistern privat und/oder öffentlich finanzierter Bildungsmaßnahmen — wie beispielsweise den von den Arbeitsagenturen finanzierten Weiterbildungsmaßnahmen (FbW) — hilfreich sein, um frühzeitig an der Gestaltung der Bildungsinhalte mitzuwirken oder auch um die Teilnehmerauswahl zu beeinflussen. Die Arbeitsagenturen werden im Ergebnis des vollzogenen Umbauprozesses die Qualität des Beratungs- und Vermittlungsprozesses und die diesbezüglichen Dienstleistungsangebote an die Unternehmen weiter verbessern.

### **e) Rückgewinnungsstrategien**

Eine Rückgewinnung von abgewanderten Thüringer Fachkräften erfordert vor allem das Aufzeigen und Realisieren attraktiver beruflicher Entwicklungsperspektiven. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass vor allem jüngere und qualifizierte Arbeitskräfte dorthin abwandern, wo Ausbildungsplätze und Arbeitsplätze bzw. deutlich besser bezahlte Arbeitsplätze angeboten werden. Zunehmend wichtig wird es, besonders die Abwanderung leistungsstarker Jugendlicher durch attraktive Ausbildungs- und Übernahmemöglichkeiten zu verhindern. Unterstützende Wirkung kann hier auch die Betreuung abgewanderter Fachkräfte mit Informationen über die Heimatregion leisten, mit denen die Bindung an die Region aufrechterhalten wird. Im Wettbewerb um hoch qualifizierte Fachkräfte und Spezialisten werden die Thüringer Betriebe künftig nicht umhin kommen, sich auch in Entlohnungsfragen stärker am in westdeutschen Unternehmen üblichen Niveau zu orientieren.

Thüringen ist in einer Arbeitsgruppe der neuen Länder zu „Rückkehrinitiativen“ vertreten. Die Arbeitsgruppe wurde im Ergebnis der Jugendkonferenz der neuen Länder am 20. Februar 2006 gebildet und hat zum Ziel, den vorhandenen, teils sehr unterschiedlichen Initiativen in den neuen Ländern die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und der Vernetzung zu geben. Es liegen bislang wenige Erfahrungen zu derartigen Initiativen vor. Entscheidend für die Rückkehrbereitschaft dürften vor allem ein ausreichendes Angebot und dessen Bekanntheitsgrad an attraktiven Arbeitsplätzen in Thüringen sein.

Die Möglichkeiten der überregionalen Vermittlung ergänzt durch spezielle Fachkräftebörsen können den Prozess der Rückgewinnung aus Thüringen abgewanderter Kräfte gezielt und wirkungsvoll unterstützen.

## f) Sicherung der Unternehmensnachfolge

Ein weiteres wichtiges Handlungsfeld ist die Deckung des Bedarfs an qualifizierten Fachkräften im Zusammenhang mit den in den nächsten Jahren verstärkt anstehenden Unternehmensübergaben/Unternehmensnachfolgen, insbesondere bei kleinen Unternehmen. Eine Studie des Institutes für Mittelstandsförderung (IMF) aus dem Jahr 2004<sup>5</sup> geht von rund 7.700 Unternehmensübergaben in Thüringen (nur Unternehmen mit einem Jahresumsatz über 50.000 €) in den nächsten 5 Jahren aus. Die Analyse der Altersstruktur der Inhaber von Einzelunternehmen (70 Prozent aller eingetragenen Betriebe) durch die Handwerkskammer Erfurt ergibt, dass 10,4 Prozent der Betriebsinhaber 60 Jahre und älter sind und 25,2 Prozent in die Altersgruppe 50 bis 59 Jahre eingeordnet werden müssen. Rechnet man diese Zahlen für das Thüringer Handwerk hoch, ergibt sich in den nächsten Jahren allein im Handwerk ein Bedarf von 35 Prozent (entspricht ca. 7.000) Fachkräften für Betriebsnachfolgen.

## g) Gestaltung der Rahmenbedingungen

Die Akteure verschiedener politischer und gesellschaftlicher Ebenen (Bund, Land und Kommunen; Kammern, Wirtschaftsverbände, Arbeitsagenturen und Gewerkschaften) tragen Verantwortung für die Gestaltung der Rahmenbedingungen für die Deckung des Fachkräftebedarfs. Dabei geht es insbesondere um indirekte, immaterielle Hilfestellungen und nur begrenzt – schon aus ordnungspolitischen Erwägungen heraus – um direkte, finanziell-materielle Unterstützung als flankierende Hilfe. Mit Blick auf die langfristige Sicherung eines quantitativ und qualitativ ausreichenden Arbeitskräfteangebotes für die Thüringer Wirtschaft liegen die nachfolgend skizzierten Bereiche im Einflussbereich der angeführten Akteure.

Die Früherkennung der Bedarfs- und Angebotsentwicklung bildet einen integralen Bestandteil der Arbeitskräfteentwicklung. Inzwischen werden verschiedene Wege und Methoden der Früherkennung entwickelt und erprobt — auch in Thüringen. Früherkennungssysteme sind dann funktionsfähig, wenn sie den jeweiligen Strukturen regionaler Arbeitsmärkte entsprechen und eng mit der betrieblichen Praxis verzahnt sind. In diesem Sinne wurde in Thüringen in den vergangenen Jahren intensiv an der Verbreiterung und Vertiefung der Datenbasis gearbeitet, so dass die Informationssituation inzwischen erheblich verbessert werden konnte.

Eine wichtige Datenquelle ist die Thüringer Fachkräftestudie 2006<sup>6</sup> mit ihren regionalen Prognosen. Zudem wird die Arbeit der Qualifizierungsberater, die

<sup>5</sup> Eine aktuelle Zahlenbasis liegt derzeit nicht vor.

<sup>6</sup> Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: „Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen. Fortschreibung Jahr 2006“, Erfurt 2006

ebenfalls der Früherkennung der regionalen Arbeitsmarktentwicklung dient, fortgesetzt. Durch die Arbeit der Qualifizierungsberater werden besonders kleine und mittlere Unternehmen bezüglich ihrer Weiterbildungsmaßnahmen und zur Fachkräftesicherung unterstützt und damit in ihrer Wettbewerbssituation gestärkt. Damit wird auch künftig ein wirkungsvoller Beitrag zur Entlastung des Thüringer Arbeitsmarktes geleistet.

Die Gesellschaft für Arbeits- und Wirtschaftsförderung im Freistaat (GFAW) hat in Abstimmung mit dem Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit mit dem Projekt Quali-Service Thüringen (QST) begonnen. Zur Vorbereitung der europaweiten Ausschreibung der IT-Plattform hat die GFAW am 31. Mai 2006 einen Vertrag mit der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) Jena über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit geschlossen. Gegenstand des Vertrages ist die Projektanalyse auf Basis der vorhandenen Durchführbarkeitsstudie und deren Aktualisierung, die Projektleitung für die Verwirklichung der IT-Lösung und die Unterstützung beim technischen Teil der Projektausschreibung. Die Finanzierung des Projektes ist im Rahmen des Europäischen Sozialfonds (ESF) vorgesehen.

Darüber hinaus ist die Flankierung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung eine zentrale Aufgabe für die Verantwortlichen auf politischer und gesellschaftlicher Ebene. Dabei darf jedoch nicht außer Acht geraten, dass die Betriebe die Hauptakteure bei der Bestimmung des Qualifizierungsbedarfs sind. Ihre Fähigkeiten und ihr Engagement entscheiden in erster Linie über die Sicherstellung eines ausreichenden Arbeitskräfteangebots zur Deckung der Nachfrage. Kammern, Wirtschaftsverbände, Gewerkschaften, öffentliche Hand und andere regionale Entscheidungsträger sind jedoch gehalten, die Unternehmen bei dieser Aufgabe zu unterstützen.

## **h) Betriebliche Lösungsstrategien**

Grundlegende Voraussetzung für die Unternehmen, den demographischen Herausforderungen gerecht zu werden, ist einerseits, frühzeitiger als bisher — möglichst mit entsprechendem zeitlichem Vorlauf — den aus unternehmerischen Prozessen abgeleiteten Fachkräftebedarf zu erkennen. Aufbauend auf einer solchen Bedarfserkennung gilt es andererseits, eine systematische — möglichst unternehmensstrategisch ausgerichtete und somit vorausschauende — Personal- und Organisationsentwicklung zu betreiben, die auch durch das Land über die Förderung von Qualifizierungsberatern unterstützt wird.

Element einer gezielten Personalpolitik muss die — aus marktbedingten, technischen, organisatorischen und personellen Prozessen abgeleitete — vorausschauende Identifizierung betrieblichen Personal- und Qualifizierungsbedarfs sein, da nur so betriebliche Strategiebildung möglich ist. Zugleich kann

nur eine betriebliche Früherkennung des Berufsbildungssystem und die Arbeitssuchenden in die Lage versetzen, sich rechtzeitig auf Veränderungen der betrieblichen Nachfrage einzustellen.

Eine entscheidende Aufgabe für die Thüringer Unternehmen bleibt es, unternehmensadäquate Personalstrategien zu entwickeln und umzusetzen.

Weitgehend unabhängig von der Beschäftigungsentwicklung im Unternehmen erfordert der beständige Wissenszuwachs wie auch der Wettbewerb auf dem Markt die permanente Anpassung der Qualifikation des Personals. Das entsprechende personal- bzw. bildungspolitische Instrument ist die betriebliche Weiterbildung der Beschäftigten unterschiedlichster Gruppen (Un- und Angelernte, Facharbeiter, Meister/Techniker, Akademiker), die mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds und durch die Bundesagentur für Arbeit gefördert werden kann.

Personeller Ersatz- und/oder Erweiterungsbedarf erfordert demgegenüber Wege der Neurekrutierung von Arbeitskräften durch die eigene berufliche Erstausbildung. Dies ermöglicht die unternehmensbezogene Heranbildung des Berufsnachwuchses bei Facharbeitern. Hilfreich ist zudem die Vernetzung der Ausbildungsaktivitäten im Berufsbildungssystem, z.B. durch Kopplung verschiedener Abschlüsse in einem Ausbildungsgang (Lehrling-Meister-Bachelor-Master) und durch die gegenseitige Anerkennung von Ausbildungsleistungen. Eine weitere Option ist die gezielte, ebenfalls systematisch angelegte Gewinnung von Arbeitskräften durch Kooperation mit Dritten (beispielsweise mit Hochschulen für die frühzeitige Bindung akademisch ausgebildeter Personen an das Unternehmen, mit Bildungsdienstleistern oder mit Personalvermittlungsagenturen).

Eine unternehmensgerechte Personalstrategie umfasst auch die Kompatibilität der beruflichen Ausbildung. Mit einem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) müssen gemeinsame Bezugsebenen (Stufen) definiert werden, die eine schlüssige Hierarchie für die Einordnung des Berufsbildungssystem ermöglichen. Mit der Schaffung eines Europäischen Leistungspunktesystems muss die Durchlässigkeit, Mobilität und Flexibilität der Lernenden gesichert werden. Dies bedarf der gegenseitigen Anerkennung von Ausbildungsleistungen für eine zeitnahe und flexible Fachkräftesicherung im Bereich der dualen und der Hochschulausbildung. Hierbei geht es vor allem darum, die vorhandenen Ausbildungsgänge miteinander zu vernetzen, um so gezielt auf Bedarfe reagieren zu können. Gleiches gilt auch für die berufliche Weiterbildung.

Kammern, Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände und Gewerkschaften müssen daran arbeiten, ihre Mitgliedsunternehmen sowie die Betriebs- und Personalräte zu einer langfristigeren und vorausschauenden Personalpolitik zu be-

wegen. Die Bundesagentur für Arbeit sowie der Freistaat Thüringen können die Unternehmen dabei durch flankierende Förderhilfen unterstützen.

## II. Sicherung des Ingenieurwachstums in Thüringen

Die Managementgruppe hat sich frühzeitig der Aufgabe angenommen, Wege und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie der Thüringer Wirtschaft die dringend notwendigen Ingenieure zugeführt werden können. Dieser Arbeitsschwerpunkt wird im Auftrag der Managementgruppe federführend vom Thüringer Kultusministerium und dem Verband der Wirtschaft Thüringens begleitet. Bereits im Jahr 2003 fanden unter Beteiligung von Schulämtern, Vertretern der Hochschulleitungen sowie Betriebsvertretern zwei Fachgespräche zum Thema Ingenieursicherung in Thüringen statt. Deren Ergebnisse<sup>7</sup> und die aufgezeigten Handlungsbedarfe haben aus Sicht der Schulen, der Hochschulen und der Wirtschaft weiterhin Bestand und nichts an Aktualität eingebüßt. Sie wurden deshalb in die Kooperation Schule-Hochschule-Wirtschaft überführt, die im November 2003 ins Leben gerufen wurde. Ziele dieser Kooperation sind die Umsetzung der lehrplanübergreifenden Empfehlungen zur Berufsvorbereitung an Gymnasien und die Verbesserung der Studienorientierung für Gymnasiasten.

### 1. Ausgangslage in Thüringen

Thüringen hatte zum 31. Dezember 2005 insgesamt 2,335 Mio. Einwohner, dies entspricht 2,8 Prozent der Einwohner Deutschlands. In Thüringen werden jedoch lediglich 1,9 Prozent des BIP erwirtschaftet. Thüringen hat im Bundesdurchschnitt eine geringe Bevölkerungsdichte und einen geringen Studierendenanteil. Der Anteil der in Thüringen Studierenden im Wintersemester (WS) 2005/2006 an den bundesweit Studierenden beträgt 2,5 Prozent, der Anteil der Studienanfänger im Studienjahr 2005 beträgt 2,6 Prozent. Somit kommt auf 47,6 Einwohner Thüringens ein Student, bundesweit beträgt die Relation 41,5 Einwohner pro Student.

Insgesamt hatten 21,5 Prozent der Schulabgänger im Schuljahr 2006/2007 eine Hochschulzugangsberechtigung (HZB). Am Ende des Schuljahres 2005/2006 erreichten 17 Prozent der Schüler die HZB (Gymnasium 15 Prozent, Beruflichen Gymnasium 1,5 Prozent, sonstige 0,5 Prozent). Die Fachhochschulreife erlangten 4,5 Prozent der Schüler, den Realschulabschluss erreichten 21 Prozent.

#### a) Entwicklung der Studierendenzahlen in den Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften

Mit der Fortschreibung der Fachkräftestudie 2006 liegen u.a. auch aktuelle Zahlen zum Bedarf an Ingenieuren und Technikern in Thüringen bis zum Jahr

---

<sup>7</sup> Die Ergebnisse wurden im Dritten Bericht der Managementgruppe dokumentiert.

2013 vor<sup>8</sup>. Der Blick auf die Entwicklung der Thüringer Studierenden in den mathematisch/natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen zeigt einen spürbaren Anstieg in den zurückliegenden Jahren (zu den genauen Zahlen vgl. **Anhang I**).

Als Einrichtungen von Forschung und Lehre leisten die Thüringer Hochschulen einen wichtigen Beitrag zur akademischen Fachkräftesicherung und zur dringend notwendigen Stärkung der Innovationskraft der Thüringer Wirtschaft. Das allgemeine Qualifikationsniveau in Thüringen muss gesteigert werden. Gerade der Hochschulbereich hat die Verantwortung, sich den geänderten Anforderungen an die Qualität der Ausbildung, die Quantität der akademischen Fachkräfte und die Flexibilität der Studienangebote anzupassen, um die Grundlagen für Beschäftigungs- und Wettbewerbsfähigkeit der sich verändernden Gesellschaft zu schaffen. Die Studien- und Weiterbildungsangebote der Hochschulen sollen sich am Arbeitsmarkt orientieren und ein hohes Maß an Praxisrelevanz aufweisen. Mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses, insbesondere durch die Einführung der Bachelor-/Master-Studiengänge, sind die Ausbildungszeiten bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss konsequent zu verkürzen. Im Ergebnis stehen die Absolventen dem Arbeitsmarkt entsprechend länger zur Verfügung. Die Hochschulen sollen sich im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung engagieren und in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft dafür Sorge tragen, dass die Angebote bedarfsgerecht sowohl für die Erwerbstätigen als auch für die Unternehmen sind. Nach den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zu den vollständigen Hochschulübergangsquoten liegt Thüringen mit 68,1 Prozent unter der Übergangsquote von bundesweiten 73,1 Prozent. Die Erhöhung der Übergangsquote ist ein wesentliches Ziel, um den akademischen Fachkräftebedarf von Morgen decken zu können.

## **b) Ingenieurbedarf in Thüringer Unternehmen**

Zurzeit gibt es auf dem Thüringer Arbeitsmarkt in einigen Ingenieurberufen einen Nachfrageüberhang nach Arbeitskräften,<sup>9</sup> der aufgrund des altersbedingten Ausscheidens von etwa 30 Prozent der Ingenieure aus dem aktiven Arbeitsleben bis 2010 noch verstärkt wird<sup>10</sup>. Zwar studiert jeder fünfte Student in Thüringen Ingenieurwissenschaften, insgesamt ist jedoch der Anteil der Ingenieurwissenschaftsstudierenden an allen Studierenden in den letzten 15 Jahren von 40,5 Prozent auf 19,8 Prozent zurück gegangen<sup>11</sup>. 19 Prozent der Absolventen eines Diplomstudiengangs an den Thüringer Universitäten sind

---

<sup>8</sup> Vgl. Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: „Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen. Fortschreibung Jahr 2006“, Erfurt 2006, Seiten 76-77

<sup>9</sup> Demographiebericht Thüringen, Seite 72

<sup>10</sup> Expertenkommissionsbericht, Seite 70

<sup>11</sup> Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: „Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen. Fortschreibung Jahr 2006“, Erfurt 2006, Seiten 76-77

Mathematiker oder Naturwissenschaftler, 21 Prozent sind Ingenieure. Bei den Fachhochschulen beträgt der Anteil der Absolventen mit Ingenieurabschluss 26 Prozent. Damit liegt der Absolventenanteil der Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften deutlich über den bundesweiten Vergleichswerten.

Aufgrund der Fortschreibung der Fachkräftestudie 2006 lassen sich belastbare Zahlen über den Neubedarf an Fachkräften vorlegen und die Beschäftigungschancen von Ingenieuren für die nächsten Jahre relativ genau beziffern. So wird in der Studie zu den derzeit ca. 13.600 in Thüringen tätigen Ingenieuren ein Neubedarf bis 2013 in Höhe von 4.500 Ingenieuren konstatiert. Dieser setzt sich hauptsächlich aus dem Ersatzbedarf für Altersabgänge, aber auch aus dem zusätzlichen Bedarf an gut qualifizierten Fachkräften zusammen. Ein weiterer Bedarf steht durch Neuansiedlungen und Erweiterungsinvestitionen zu erwarten. Nach Einschätzung der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen lässt sich aus der Akquisitionstätigkeit ein zusätzlicher Bedarf an ca. 2.100 Ingenieuren bis 2013 ableiten. Der Arbeitsmarkt für Ingenieure ist dabei vor allem dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere Maschinenbau- und Elektroingenieure stark gefragt sind (zum konkreten Bedarf der Unternehmen und zu den gewünschten Anforderungen siehe **Anhang 2**).

## 2. Lösungsansätze

### a) Anpassung der Studienangebote

Die Anpassung der Studienangebote an die Bedürfnisse der Studierenden und den Bedarf des Arbeitsmarktes kann auf verschiedene Art erfolgen: Inhaltlich sind die auch am Arbeitsmarkt orientierten Wahl- und Kombinationsmöglichkeiten der Fächer und der Studienmodule ausschlaggebend, damit sich die Studierenden für eine Hochschule entscheiden. Im Sinne einer Spezialisierung und der Profilbildung sind die Hochschulen gehalten, auch eine Reduzierung der Breite des Fächer- und Wahlfachangebotes zu prüfen. Alle Studienangebote sind konsequent am Profil und an den Forschungsschwerpunkten auszurichten. Zur Ergänzung des Lehrangebotes sind Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Hochschulen zu nutzen. Organisatorisch sind kurze Ausbildungszeiten, optimale Studienbedingungen, besondere Studienangebote wie z.B. Teilzeitstudium, Telestudiengänge und Fernstudium Möglichkeiten, Studierende zu gewinnen. Dazu gehört auch, Studium und Familie bzw. Studium und Kind vereinbaren zu können. Die Studentenwerke können durch ein optimiertes Leistungsangebot einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des studentischen Umfelds leisten.

## **b) Erhöhung der Studienanfängerzahlen**

Die Anzahl der Studienanfänger ist insbesondere von demographischen Entwicklungen, Veränderungen in der Bildungsbeteiligung sowie der Nachfrage aus anderen Ländern und aus dem Ausland abhängig. Um die arbeitsmarkt- und bildungspolitisch angestrebte Erhöhung der Absolventenzahl zu erreichen, ist neben einer höheren Studienerfolgsquote vor allem erforderlich, dass möglichst viele Studienberechtigte ihre Studienoptionen auch tatsächlich einlösen. Neben individuellen Präferenzen und der Eignung für ein Studium beeinflussen insbesondere Einschätzungen des (akademischen) Arbeitsmarktes, die Beurteilung der Studienbedingungen und die erwartbare Studiendauer, Fragen der Kosten und Finanzierung des Studiums sowie die Attraktivität alternativer Ausbildungsangebote die Entscheidung für oder gegen ein Studium. Auch die Exzellenz- und Qualitätsdebatte ebenso wie die Einführung von Studiengebühren bleiben nicht ohne Einfluss auf die Wanderungsbewegungen zwischen den Ländern. Hier sind die Hochschulen gefordert.

Für qualifizierte Berufstätige besteht die Möglichkeit des Hochschulzugangs. Dies betrifft:

- Personen, die die Meisterprüfung, die Prüfung zum staatlich geprüften Techniker oder Betriebswirt abgeschlossen haben<sup>12</sup> und
- Berufstätige ohne Hochschulzugangsberechtigung, die über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen und mindestens zwei Jahre beruflich tätig waren. Deren Berechtigung zum Studium in einem bestimmten Studiengang ist an das Bestehen einer Eingangsprüfung gebunden.<sup>13</sup>.

Um weiteren Personen den Hochschulzugang zu eröffnen, die Übertrittsquote der Hochschulzugangsberechtigten zu erhöhen, Begabte zu fördern und mehr Chancengerechtigkeit in der Bildung herzustellen, werden Modellprojekte, Schulversuche und Projekte zur Studien- und Berufswahlvorbereitung initiiert.

## **c) Duale Studienangebote der Fachhochschulen**

Weiter ausgebaut werden sollen die dualen Studiengänge an den Fachhochschulen. Sie ermöglichen Studieninteressenten, bedarfsorientiert in einem Zeitraum von nur vier bis fünf Jahren sowohl den Gesellenbrief als auch einen Fachhochschulabschluss (Diplom-FH oder Bachelor) zu erwerben. Vorteile sowohl für die Unternehmen als auch für die Studierenden sind insbesondere die Straffung der Gesamtausbildungszeit, die bessere Integration der Absolventen in das Unternehmen, das geringere Risiko bei Personalentscheidungen, die stärkere Bindung der Absolventen an das Unternehmen und die

<sup>12</sup> § 60 Abs. 3 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG)

<sup>13</sup> § 63 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG)

geringe bis keine Einarbeitungszeit, verbunden mit sehr guten praktischen Erfahrungen der Absolventen. In Thüringen wird dieses berufsintegrierende Studium gegenwärtig an drei Fachhochschulen angeboten, wobei es hinsichtlich der strukturellen Verbindung von betrieblicher Ausbildung und Studium unterschiedliche Modelle gibt. Die Nachfrage nach den dualen Studienangeboten der Fachhochschulen ist hoch. Sie steht im Kontrast zu der gegenwärtig begrenzten Anzahl der durch Unternehmen der Region angebotenen Ausbildungsplätze bei dualen Studiengängen.

#### **d) Studienangebote an den Berufsakademien in Thüringen**

Seit dem WS 1998/1999 werden in Thüringen Studiengänge in den Fachrichtungen Technik, Wirtschaft und Soziales an den Berufsakademien angeboten. Ziel der Berufsakademien ist es, durch die Erschließung und Verknüpfung der Lernpotentiale der beiden Studienorte "Staatliche Studienakademie" und "Studienort Praxis" innerhalb von drei Jahren den Studierenden für das Berufsleben umfassende Kenntnisse und Kompetenzen zu vermitteln und den Unternehmen bedarfsorientiert qualifizierte Mitarbeiter in den Bereichen Technik, Wirtschaft und Soziales zur Verfügung zu stellen.

Das Studium findet in vierteljährlichen Phasen abwechselnd an den Studienorten Staatliche Studienakademie und beim Praxispartner statt. Das Studium an der Staatlichen Studienakademie ist durch einen seminaristischen Lehrbetrieb geprägt. Die Erstellung der Diplom- bzw. Bachelorarbeit erfolgt im Unternehmen. Die Bachelor-Abschlüsse der Berufsakademien sind den Bachelor-Abschlüssen der Hochschulen und Universitäten hochschulrechtlich gleichgestellt. Die Studienplätze, insbesondere auch in den technischen Fächern, sind sehr gut nachgefragt.

#### **e) Weiterbildung / Lebenslanges Lernen**

Neben Forschung und Lehre hat die wissenschaftliche Weiterbildung an Thüringer Hochschulen in den letzten Jahren an Umfang und Stellenwert deutlich zugenommen. Diese Entwicklung wird sich fortsetzen. Die Universitäten in Thüringen haben ihr traditionell großes Weiterbildungsangebot erweitert. Die Fachhochschulen gehen bei der Konzipierung der wissenschaftlichen Weiterbildung vor allem davon aus, dass die entsprechenden Angebote mit dem grundständigen Studium kompatibel sein sollen und konzentrieren sich vor allem auf die Nachfrage aus der Region. Im Internetportal [www.bildungsportal-thueringen.de](http://www.bildungsportal-thueringen.de) sind die Informationen über die vielfältigen Weiterbildungsangebote der Thüringer Hochschulen sowie Initiativen und Projekte im Bereich e-Learning zusammengestellt.

## **f) Wirtschaftswissenschaftliches Frühstudium in Thüringen**

Auf der Grundlage des neuen Thüringer Hochschulgesetzes bietet die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der TU Ilmenau ab dem Wintersemester 2007/2008 insbesondere für Schüler der Salzmannschule Schnepfenthal ein Frühstudium an. Besonders begabte und leistungswillige Schüler können auf freiwilliger Basis Module eines wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor Studiengangs (Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen oder Medienwirtschaft) belegen. Die im Frühstudium erbrachten Leistungen und Prüfungen können in einem der oben genannten Bachelor-Studiengänge angerechnet werden so dass sich dadurch die Studienzeit verkürzen lässt. Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände unterstützen dieses Projekt. Das für die Wirtschaft Besondere an dem Projekt Frühstudium ist die Kombination einer herausragenden Sprachausbildung mit noch während der Schulzeit erworbenem Hochschulwissen in Grundlagenfächern wie Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht, Mathematik und Statistik.

### **3. Praxisbeispiele**

#### **a) Ingenieure für Thüringer Unternehmen — das Projekt KONTUR**

Ein Projekt, welches die Deckung des Fachkräftebedarfs im Ingenieurbereich für Thüringen unterstützt und zugleich die Beschäftigungschancen von arbeitslosen Ingenieuren erhöhen will, ist KONTUR — Konstrukteure für Thüringer Unternehmen. Es wurde auf Initiative der Akademie für Weiterbildung an der Technische Universität Ilmenau sowie von Bildungsunternehmen in Kooperation mit Thüringer kleinen und mittleren Unternehmen entwickelt. Ideengeber war das Schulungszentrum für Computeranwendungen (SCA). Unterstützend wirkten die Gesellschaft für Arbeits- und Wirtschaftsförderung im Freistaat (GfAW) zusammen mit der Bildungswerk Eisenach GmbH sowie dem Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e. V..

Gemeinsam mit mehr als 60 Unternehmen der Regionen Eisenach, Jena, Gera, Erfurt und Altenburg wurde das Projekt bisher fünf Mal umgesetzt. Im Gesamtschnitt konnten bisher 65 Prozent der Teilnehmer in eine dauerhafte Beschäftigung vermittelt werden. Das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit unterstützt das Projekt aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF).

## b) Sicherung des akademischen Fachkräftebedarfs in den MINT<sup>14</sup>-Studiengängen

Im Rahmen der Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands hat die Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) zusammen mit dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) eine Studie<sup>15</sup> durchgeführt, die Bestimmungsgründe für die Wahl von ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen ermittelt. In dieser Studie wird zum einen das vorhandene Potenzial für ein Ingenieurstudium aufgezeigt, zum anderen werden Befunde für die Bereiche Studienberechtigten, Studienanfänger, Hochschulabsolventen und Hochschulfinanzierung erhoben.

Ansatzpunkte für politisches Handeln werden in den drei folgenden Handlungsfeldern benannt:

- Durch die Erhöhung der allgemeinen Studierbereitschaft sollen die Studierpotenziale, vor allem aus beruflichen Schulen besser erschlossen werden: Zum einen sollen die Studienberechtigten aus beruflichen Schulen besser über Möglichkeiten der gestuften Studiengänge informiert, zum anderen soll der Hochschulzugang aus technischen Berufen (ohne Hochschulreife) soll erleichtert werden<sup>16</sup>. Zudem ist die Berufs- und Praxisorientierung im Studium zu festigen. Dabei sollte die Einführung der gestuften Studienstruktur genutzt werden, um die Berufs- und Praxisorientierung im Studium zu stärken.
- Um eine Erhöhung der Entscheidung zugunsten von Ingenieur- und Naturwissenschaften zu erreichen, ist die Technikvermittlung in der Schule zu verbessern.<sup>17</sup> Des Weiteren werden Frauen in technisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen gefördert: Zur Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Studiengängen werden gezielte Maßnahmen zur Förderung des MINT-Interesses bei Mädchen sowie der Ausbau von Mentoring-Programmen gefordert. Außerdem ist verstärkt Interesse am ingenieurwissenschaftlichen Studium zu wecken: Für die Studierenden könnten ökonomische Anreize (z.B. Stipendien) für die Aufnahme eines Studiums in den Ingenieurwissenschaften geschaffen werden, um beispielsweise Studierende aus beruflichen Schulen oder technischen Berufen zu gewinnen. Es wird fernerhin angeregt, gleitender Übergänge von der Schule zur Hochschule für besonders leistungsstarke Schüler in den Ingenieurwis-

---

<sup>14</sup>MINT steht für technische/naturwissenschaftliche Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik)

<sup>15</sup>Die Studie ist abrufbar unter: [www.his.de/pdf/Kia/kia200602.pdf](http://www.his.de/pdf/Kia/kia200602.pdf)

<sup>16</sup>Die Analyse geht nach vorsichtigen Schätzungen davon aus, dass bundesweit allein durch die Senkung der Abbrecherquoten um 1/4 die Absolventenzahl in den Ingenieurwissenschaften um etwa 7.900 jährlich steigen könnte. Das Studienanfängerpotenzial könnte jährlich um 28.000 erhöht werden durch beruflich Qualifizierte (ca. 8.000), verbesserten Technikunterricht und Erhöhung der Zahl der Studienanfängerinnen (je 10.000).

<sup>17</sup>Positive Wirkungen versprechen sich die Autoren insbesondere durch einen stärkeren Praxisbezug des MINT-Unterrichts sowie die Einführung eines Faches "Technik".

senschaften zu schaffen. Außerdem sollen Perspektiven für Bachelor-Absolventen aus den Ingenieurwissenschaften am Arbeitsmarkt und für das Lebenslange Lernen sichergestellt werden.

- Zur Erhöhung der Studienerfolgsquote muss das Profil der Studienbewerber mit den Studienanforderungen abgeglichen werden: Den Hochschulen wird empfohlen, Studienberechtigten realistische Einblicke in Studienanforderungen in Form von Probestudium, Sommerkursen und Studienpraktika zu geben sowie die Chancen der Studierendenauswahl und Eignungsfeststellung zu nutzen. Zur Verbesserung der Qualität der Lehre (im Grundstudium) werden die Hochschullehrer aufgefordert, eine verbesserte Betreuung sicherzustellen und schulische Defizite durch einschlägige Angebote auszugleichen. Darüber hinaus kann eine flexibilisierte Studienzeitgestaltung durch den Ausbau von Möglichkeiten des Teilzeitstudiums sowie die Schaffung ökonomischer Anreize zum erfolgreichen Studienabschluss erreicht werden.

Zu allen drei Handlungsfeldern gibt es in Thüringen bereits zahlreiche Aktivitäten der Schulen und der Hochschulen in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft.

### **c) Weitere Initiativen zur Ingenieursicherung**

Im Jahr 2001 wurde das Projekt „FuThuer. Hochschulen Unternehmen Inter@ktiv“ an der FH Schmalkalden gestartet, um Studierende und Absolventen der Thüringer Hochschulen und Unternehmen mit Hilfe eines internetgestützten Informations- und Kommunikationsportal frühzeitig zueinander zu führen. Die dazu geschaffene Plattform erleichtert und unterstützt auf der Grundlage vielfältiger Kommunikationsmöglichkeiten die Kontaktaufnahme. Über den gleichzeitigen Aufbau eines Netzwerks von Kooperationen konnten Synergieeffekte genutzt und die Erfahrungen anderer Projekte in das Vorhaben integriert werden.

Die Managementgruppe sah in dem Projekt eine Möglichkeit, die Verbindungen der regionalen Kooperationen zwischen Hochschulen und Wirtschaft durch die Vernetzung in einer gemeinsamen internetgestützten Informations- und Kommunikationsplattform weiter zu forcieren. Besonders die Vertreter der Wirtschaft in dieser Arbeitsgruppe sprachen sich für eine entsprechende Plattform aus. Die Managementgruppe bestätigte sodann Anfang März 2003 das Projekt und empfahl eine finanzielle Unterstützung. Nach Ablauf der Entwicklungs-, Produktions- und Testphase liefen auch die von der Managementgruppe zugesagten Finanzierungshilfen aus. Die Managementgruppe, aber auch die beteiligten Fachressorts waren sich einig, dass das Projekt danach finanziell auf eigenen Füßen stehen müsse. Das Projekt wurde daher nur noch bis Ende 2006 vom Land gefördert.

### **III. Netzwerk „Wirtschaft-Wissenschaft“**

Im Dritten Bericht der Managementgruppe wurden die zahlreichen Kooperationsbeziehungen zwischen der Thüringer Wirtschaft und den Hochschulen des Landes vorgestellt. Die enge Zusammenarbeit zwischen den Industrie- und Handelskammern, den Handwerkskammern, der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen und den Hochschulen auf der Grundlage vertraglicher Vereinbarungen hat sich nach Einschätzung aller Beteiligten bewährt und wird weiter ausgebaut. Dies gilt sowohl für die bilateralen Kooperationsbeziehungen als auch für überregionale Partnerschaften. Darüber hinaus sollen auch regionale Veranstaltungen und Kampagnen bundesweiter Netzwerke, wie z.B. die regionale Messe „Wege ins Studium“, Unterstützung finden, um die gegenseitige Information zu verstetigen. Die Managementgruppe versteht sich in diesem Prozess zum einen als Ideengeber für weitere Kooperationen und zum anderen als Ansprechpartner für Mitwirkende in einem landesweiten und flächendeckenden Netzwerk.

Nachfolgend sollen deshalb die Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen, die sich die bessere und frühzeitige Bindung des studentischen Nachwuchses an Thüringer Unternehmen zur Aufgabe machten, dargestellt werden. Daneben soll auch auf die Möglichkeit hingewiesen werden, wie die Kontakte zwischen Wirtschaft, Hochschulen und Forschung weiter verbessert werden können. Mit Blick auf die Schaffung von so genannten Kompetenznetzwerken sind dabei sowohl die Hochschulen als auch die Thüringer Unternehmen gefordert, Chancen der Zusammenarbeit auszuloten und Erfolg versprechende Initiativen zielführend und engagiert zu verfolgen.

#### **1. Kooperation Hochschule-Wirtschaft**

Die Ingenieurkammer Thüringen und die Rektoren der Universitäten und Fachhochschulen haben im September 2006 den mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses eingetretenen Strukturwandel der akademische Abschlüsse zum Anlass genommen, mit einem gemeinsamen Memorandum den Austausch und die Verständigung zwischen Hochschulen und berufsständigen Vereinigungen neu zu akzentuieren. Insbesondere zu den Fragen des ingenieurtechnischen Nachwuchses wurden gemeinsame Standpunkte erarbeitet, die das weitere Handeln der Partner bestimmen sollen. Damit werden Voraussetzungen für einen qualitativ hochwertigen regionalen Wettbewerb in der Ausbildung und für die berufliche Praxis der Ingenieure geschaffen.

Die FSU Jena bietet seit Mai 2005 den so genannten Wunschbox-Service an. Unter dem Slogan „Die Wirtschaft hat das Wort“ gaben an der Wunschbox die Mitarbeiter des Büros für Forschungsförderung und -transfer Auskunft

über Kooperationsmöglichkeiten zwischen der FSU Jena und der Wirtschaft. Zahlreiche Unternehmen machten von dieser Kontaktmöglichkeit Gebrauch. Zu den häufigsten Anliegen zählten die stärkere Inanspruchnahme der unternehmerischen Leistungen durch die FSU Jena sowie die Suche nach Projektpartnern, Mitarbeitern, Praktikanten oder Diplomanden, die Betreuung von Existenzgründern aus Hochschulen oder Fragen zur öffentlichen Förderung von Verbundprojekten. Im Zuge der Aktualisierung des Transfer-Katalogs der FSU Jena ist geplant, die Wunschbox durch ein elektronisches Recherchesystem zu ergänzen. Die FSU Jena informiert inzwischen mit einem elektronischen Wirtschaftsbrief regelmäßig über ihre aktuellen wirtschaftsrelevanten Aktivitäten.

An der Fachhochschule Jena sind in den letzten drei Jahren rund 70 Forschungsprojekte mit Thüringer Unternehmen und Institutionen durchgeführt worden. Die Fachhochschule Nordhausen ist in die drei klassischen Cluster ihrer Region eingebunden. Das sind Automotive Thüringen e.V. (AT), Netzwerk Biogas und Innovationsverbund Baustoffe. Auch die Fachhochschule Erfurt folgt ihrem Leitbild der „praxisbezogenen Wissenschaft und der wissenschaftlichen Dienstleistung für die Region“. Neben der Forschung und dem Technologietransfer bildet die Weiterbildung einen zentralen Beitrag zur Verbesserung der Kontakte zwischen Wirtschaft und Hochschule. Hier sind alle Hochschulen mit ihren Weiterbildungszentren aktiv (z.B. Studienkurse der Fachhochschule Erfurt die in Zusammenarbeit mit dem Verband der Wohnungswirtschaft Thüringens bzw. mit EON Thüringen Energie entwickelt wurden).

Unter dem Motto "thüringen denken - Forum Wirtschaft-Wissenschaft-Politik" treffen sich auf Anregung der IWT - Institut der Wirtschaft Thüringens GmbH einmal jährlich Vertreter der Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Das Forum dient der Vertiefung der Beziehung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und fördert den Gedankenaustausch mit den politischen Institutionen des Freistaates. Erklärtes Ziel ist, dass die Hochschulen stärker in die Themenstellungen der Strukturentwicklung des Landes eingebunden werden und sich in noch größerem Umfang den Anforderungen der Thüringer Wirtschaft und politischen Herausforderungen stellen. Das Schwerpunktthema 2006 war die demographische Entwicklung.

Hieraus sind zwei Aspekte besonders hervorzuheben:

Einerseits bilden Automobilzulieferindustrie, Maschinenbau, Feinwerktechnik/Optik, Elektronik, Nahrungsmittelindustrie die tragenden Säulen im produzierenden Gewerbe, die auch künftig die Innovationskraft und den Export des Freistaates bestimmen werden. Der dazu erforderliche Fach- und Führungskräftenachwuchs legt zwingend den weiteren Ausbau der Hochschulstruktur, insbesondere der Universitäten des Landes, nahe. Um die erforderli-

che Steigerung der Immatrikulationszahlen in den nächsten Jahren zu gewährleisten, werden Konzepte der Hochschulen zur Gewinnung studierwilliger und –fähiger Gymnasialabsolventen aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland benötigt, begleitet von Programmen der Wirtschaft, die einen Verbleib der Hochschulabsolventen in Thüringen sichern.

Andererseits machen Dienstleistungen (soziale und medizinische Versorgungseinrichtungen; Handel, Gastgewerbe und Verkehr; Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstungen; sonstige private Dienstleistungen) mit 66,5 Prozent den größten Anteil an der Bruttowertschöpfung des Landes aus und bieten in Zukunft sichere Arbeitsplätze mit steigenden Einkommen. Deshalb sollten sich die Studienkonzepte der Hochschulen stärker als bisher auf diesen Bereich ausrichten, in dem zunehmend junge, gut ausgebildete Fachkräfte benötigt werden. Hier bieten sich neue Möglichkeiten, insbesondere für die Bachelor-Studiengänge an den Fachhochschulen des Landes.

## **2. Schwerpunkte der Innovationsstrategien der Hochschulen**

Verstärkte Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sind nicht nur hinsichtlich der Erreichung des Drei-Prozent-Lissabon-Zieles<sup>18</sup> bei der Investition in Forschung und Entwicklung (FuE) von aktueller Bedeutung. Die Fähigkeit, Innovationen zu schaffen, hat erheblichen Einfluss auf die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung einer Region.

Ein wichtiger Schwerpunkt der kommenden Jahre wird in Thüringen die Unterstützung der Wirtschaft beim Aufbau von leistungs- und wettbewerbsfähigen Clustern sein. Besonders chancenreiche Aktivitäten zeigen sich bei den Clustern Photonik (OptoNet), OphthalmolInnovation Thüringen (Medizintechnik), Polymermat (Kunststofftechnik), BioInstrumente (BioRegio) mit Schwerpunkt in der Region Jena sowie Automotive Thüringen e.V. (AT) in der Region Eisenach. Zu den Clustermitgliedern zählen neben Unternehmen auch Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und sonstige Dienstleister der Regionen sowie Industrie- und Handelskammern.

Die Technologieförderung durch das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit nutzt ein Förderinstrumentarium, dessen Säulen aus der einzelbetrieblichen Technologieförderung, der Förderung von Verbundprojekten, der Förderung wirtschaftsnaher Forschungseinrichtungen sowie Technologieberatung und Technologietransfer bestehen. Gemäß den Hinwei-

---

<sup>18</sup> Beim Gipfeltreffen in Lissabon im März 2000 setzten sich die Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union als Ziel für die nächsten zehn Jahre: „... die Union bis 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen – einem Wirtschaftsraum der fähig ist, ein dauerhaftes Wirtschaftswachstum mit mehr und besseren Arbeitsplätzen und einem größeren sozialen Zusammenhalt zu erzielen.“

sen der von der Landesregierung eingesetzten Expertenkommission „Wissenschaftsland Thüringen“ wird dabei für die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen verstärkt eine Stimulierung der Auftragsforschung für regionale kleine und mittlere Unternehmen vorgenommen.

Wichtige Fortschritte wurden bei der Entwicklung der Forschungs- und Technologieinfrastruktur erreicht, die gezielt im Technologiedreieck Erfurt-Jena-Ilmenau ausgebaut wird. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung von Technologie- und Forschungsparks mit Gewerbeflächen. So wurde in Ilmenau mit dem Aufbau eines solchen Technologie- und Forschungsparks begonnen. Vorerst wichtigstes Vorhaben ist das Applikationszentrum (APZ), das auf zukunfts-trächtige Gebiete im Hochtechnologiebereich wie Mikrotechniken, Bildverarbeitung, technisches Sehen und medizinische Diagnostik, Schaltungs- und Hybridtechnik ausgerichtet ist, die für die Thüringer Wirtschaft eine hohe Relevanz besitzen und auf denen die Technische Universität Ilmenau über eine besondere Kompetenz verfügt. Ein weiterer Baustein ist das als Transfereinrichtung fungierende Anwendungszentrum für Software-, Informations- und Kommunikationstechnologien (transit).

Seit 1998 gibt es in Jena das Applikationszentrum Mikrotechnik (AMT), gegründet durch das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, und das Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH, IFW Jena/MBZ Meuselwitz. Es hat sich zur Aufgabe gemacht, in den Bereichen Mikrooptik, Mikrosensorik sowie Aufbau- und Verbindungstechniken einen erfolgreichen Technologietransfer sicher zu stellen. Auch in Erfurt ist mit dem Neubau des Technologiezentrums ein wichtiger Baustein zum künftigen Technologiestandort Erfurt-Südost hinzugekommen. In der Gesamtkonzeption für den Technologiepark Erfurt, die als Schwerpunkt die Einrichtung eines Anwendungszentrums für Mikrosystemtechnik aufweist, nimmt die Mikrotechnik eine Schlüsselfunktion ein.

Auf der Grundlage einer externen Bewertung des Leistungsstandes Thüringens und im Ergebnis interner Facharbeitsgruppen sind in der Technologiekonzeption Thüringen 2002 Empfehlungen für die nächsten Jahre entwickelt worden. Seit Juni 2005 hat das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit zwei der wichtigsten Empfehlungen umgesetzt. Dabei handelt es sich zum einen um die „Forschungsschecks“, bei denen kleinen und mittleren Unternehmen im Rahmen von FuE-Vorhaben bis zu 70 Prozent der Gesamtausgaben für Aufträge an Forschungseinrichtungen innerhalb und außerhalb Thüringens vergeben können. Zum anderen wurde das Thüringienstipendium in Kraft gesetzt. Dabei können Unternehmen ein Werkstipendium an Hochschul-Studenten vergeben, wenn diese sich gegenüber dem Unternehmen dazu verpflichten, nach dem Studienabschluss für mindestens zwei Jahre in diesem Unternehmen zu arbeiten.

### 3) Unternehmensgründungen aus Hochschulen

Großes Gewicht ist der gezielten Unterstützung technologieorientierter und wissensbasierter Unternehmensgründungen beizumessen. So wurde 2002 die aus dem EXIST-Wettbewerb des BMBF erfolgreich hervorgegangene Thüringer Existenzgründerinitiative GET UP mit der Thüringer Existenzgründerinitiative THEI zur „GET UP Thüringer Existenzgründer Initiative“ zusammengeführt. Damit wird eine umfassende und nachhaltige Existenzgründerbetreuung an allen Hochschulstandorten Thüringens aus einer Hand angeboten. Zwischen 1995 und 2005 wurden im Rahmen der Initiative 341 Unternehmen gegründet, von denen 293 noch existieren, mit 1.006 geschaffenen Arbeitsplätzen. Nach Beendigung der „GET UP-Initiative“ haben seit April 2005 die Industrie- und Handelskammern mit finanzieller Unterstützung des TMWTA den weiteren Ausbau der Beratungsfunktion für technologieorientierte Gründer übernommen. Das Thüringer Kultusministerium stellt für ergänzende Maßnahmen zum „Thüringer Gründer Netzwerk“ den Hochschulen in Jena, Erfurt, Weimar, Nordhausen, Ilmenau und Schmalkalden zusätzliche Mittel für die effiziente Beratung und Begleitung von Existenzgründern zur Verfügung. Ziel ist es, das Existenzgründungsklima in Thüringen weiterhin zu verbessern und an den Thüringer Hochschulen eine Kultur der unternehmerischen Selbständigkeit kontinuierlich auszubauen. An diesen genannten Hochschulstandorten haben sich bereits Technologie-, Gründer- oder Kompetenzzentren gebildet, die — teils öffentlich, teils privat organisiert — in Zusammenarbeit mit Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen vor Ort den Transfer von Forschungsergebnissen und neuen Technologien in die Wirtschaft ermöglichen. Besondere Bedeutung kommt diesen Zentren zu, weil sie Existenzgründern durch Hilfe und Beratung den Weg in die unternehmerische Selbständigkeit bereiten können.

Nach § 40 Abs. 2 ThürHG haben die Hochschulen die ständige Aufgabe, Inhalte und Formen des Studiums im Hinblick auf die Bedürfnisse der beruflichen Praxis und die notwendigen Veränderungen in der Berufswelt zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Nach § 40 Abs. 1 ThürHG sollen Lehre und Studium die Studierenden auf ein berufliches Tätigkeitsfeld einschließlich unternehmerischer Selbständigkeit vorbereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden vermitteln. Die Hochschulen sind damit aufgerufen, in allen geeigneten Studiengängen entsprechende Lehrangebote zu entwickeln sowie vorhandene Angebote auszubauen. An der Fachhochschule Erfurt gibt es z.B. eine Professur für "Existenzgründungs- und Mittelstandsmanagement". Die Technische Universität Ilmenau hat ein „Gründerstudium“ etabliert, das die Studierenden auf Fragen der Selbständigkeit vorbereiten soll. Seit dem Start der Thüringer Gründerinitiative hat die FSU Jena gemeinsam mit den GET UP Partnern ein Leistungsangebot für Gründer etabliert, das von der Gründungsberatung über Kom-

paktschulungsangebote, z.B. Ferienakademie zum Gründungsmanagement, bis zur Durchführung von Ideen- und Businessplanwettbewerben reicht.

Mit ihrem gemeinsamen Konzept dem „Gründer- und Innovationscampus Jena-Weimar“ konnten sich die FSU Jena und die Bauhaus-Universität Weimar gemeinsam im Wettbewerb um die Bundesförderung EXIST III durchsetzen, so dass dauerhaft die Unterstützung von Gründungsvorhaben an beiden Hochschulen gesichert ist. Damit ist der Gründer- und Innovationscampus Jena-Weimar das Vorhaben in Thüringen, das mit Unterstützung des Bundes Existenzgründungen aus Hochschulen fördert.

Entsprechend der Richtlinie II fördert das Thüringer Kultusministerium Maßnahmen zu Ausgründungen aus wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen. Ziele der Fördermaßnahmen an allen Hochschulen sind die Verbesserung des Gründungsklimas und die notwendige Unterstützung gründungswilliger Studenten und Mitarbeiter. Dazu werden Informationsmodule entwickelt und teilweise in das Ausbildungsprogramm integriert.

#### **4. Umsetzung des Bologna-Prozesses in Thüringen**

Alle Thüringer Hochschulen stellen sich den Herausforderungen des Bologna-Prozesses. Aufgrund der Spezifika der angebotenen Fächer und örtlicher Besonderheiten ist der konkrete Umstellungsprozess unterschiedlich weit fortgeschritten, soll aber bis zum Jahr 2010 vollständig abgeschlossen sein. Zum Wintersemester 2006/2007 wurden von den Thüringer Hochschulen 84 BA- und 42 MA-Studiengänge angeboten. Damit liegt der Anteil der BA/MA-Studiengänge an der Gesamtzahl von 337 angebotenen Studiengängen bei 37 Prozent. Im Jahr zuvor waren es noch 29 Prozent.

Synergien bei der Umsetzung des Bologna-Prozesses erwarten insbesondere die Fachhochschulen. Einerseits im Hinblick auf die Studienwahlmöglichkeiten der Bachelor-Absolventen, die ein Masterstudium auch an Universitäten aufnehmen können. Andererseits werden die kooperativen Promotionen mit anwendungsorientierten Themenstellungen in Forschungsprojekten an Bedeutung gewinnen.

In der Diskussion um die neuen Studiengänge mit Bachelor- und Masterabschlüssen spielt die Akzeptanz auf dem Arbeitsmarkt eine große Rolle. Die Forderungen der Unternehmen, in Deutschland eine Reform der Hochschulausbildung mit mehr Praxisnähe, kürzeren Studienzeiten, internationaler Ausrichtung, einer besseren internationalen Vergleichbarkeit und daraus folgender größerer Mobilität der Studierenden umzusetzen, werden gegenwärtig erfüllt. Auf Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft hatten im Juni 2004 50 führende Personalmanager namhafter deutscher Unternehmen eine Erklärung mit dem Titel „Bachelor Welcome“ unterzeichnet, mit der

sie sich zu den neuen Studiengängen Bachelor und Master in Deutschland bekannten und öffentlich für kürzere Studienzeiten, höhere Studienerfolgsquoten und ein differenzierteres, international kompatibles Studiensystem eintraten. Dieses Bekenntnis haben die Unternehmen im Mai 2006 erneuert und die „More Bachelors and Masters Welcome“-Erklärung unterzeichnet.

In diesen Positionspapieren sagen die Unterzeichner zu, konkrete Maßnahmen zu ergreifen, um die durch den Bologna-Prozess initiierte Strukturreform auch mit Hilfe der Wirtschaft zum Erfolg zu bringen. Dafür sollen differenzierte Praktikumsangebote bereitgestellt werden, um den Praxisbezug der akademischen Ausbildung zu stärken. Die Bachelor-Absolventen sollen attraktive Einstiegschancen erhalten — unterstützt durch betriebliche und externe Weiterbildung —, Entwicklungsmöglichkeiten in Fach- und Führungsfunktionen eröffnet und die Bachelor- und Masterangebote zur berufsintegrierten Weiterqualifizierung genutzt sowie das eigenverantwortliche lebenslange Lernen der Mitarbeiter gefördert werden. Schließlich wollen die Unterzeichner aktiv dafür werben, dass in Deutschland die Zukunft der akademischen Ausbildung den Bachelor- und Masterabsolventen gehört. Dazu sollen beispielsweise die Kooperationen mit den Hochschulen intensiviert werden.

Das Institut der deutschen Wirtschaft in Köln hat 2004 eine Befragung von 50 Personalverantwortlichen in Unternehmen mit einer Größe ab 200 Mitarbeitern in Deutschland durchgeführt, die dazu Auskunft gibt. Dabei hat sich herausgestellt, dass etwa jedes dritte befragte Unternehmen Bachelorabsolventen beschäftigt. Demzufolge sind für die Mehrheit der Bachelorabsolventen qualifizierte Einstiegspositionen und entsprechende Vergütungen ebenso erreichbar wie für Absolventen traditioneller Abschlüsse. Die Erwartungen an die Bachelorabsolventen sind vor allem, dass sie das Grundlagenwissen ihres Faches beherrschen und darüber hinaus gute Sozial- und Methodenkompetenzen aufweisen.

Ergebnisse einer bundesweiten Befragung<sup>19</sup> sämtlicher Bachelorabsolventen der Jahre 2002 und 2003 ergaben, dass sich neun Monate nach dem Bachelor-Abschluss 70 Prozent der Befragten in einem weiteren Studium befinden – erwartungsgemäß handelt es sich hierbei zumeist um ein Masterstudium. 22 Prozent sind regulär erwerbstätig und nur 2 Prozent sind arbeitslos.

---

<sup>19</sup> Hochschulreform und Arbeitsmarkt, Gutachten im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung von Meike Rehburg, Berlin 2006

## IV. Berufsvorbereitung in der Schule

Die aktuelle Fachkräftestudie stellt in ihren Handlungsempfehlungen fest, dass alle „... Akteure ... sich vor allem den qualitativen Herausforderungen des Fachkräftebedarfs stellen müssen ...“<sup>20</sup> und dass die „... Berufswahlvorbereitung weiter zu stärken ... und bedarfsorientiert auszurichten ...“<sup>21</sup> ist. Mittel- und langfristig kann hierbei eine gesamtwirtschaftliche Wirkung erreicht werden durch die Verringerung:

- des Anteils an Ausbildungs- und Studienabbrechern,
- der Anzahl von „Maßnahmekarrieren“,
- zusätzlicher Anpassungsqualifikationen für Berufsanfänger,
- des Anteils von Schülern ohne Abschluss  
sowie
- der Zahl der Schulverweigerer.

Die allgemein bildenden Schulen Thüringens entwickeln dazu eigenständig und eigenverantwortlich Konzeptionen für eine am regionalen Ausbildungs- und Arbeitsmarkt orientierte Berufs- und Studienwahlvorbereitung. Die darin enthaltenen Maßnahmen und Instrumente dienen der Kompetenzentwicklung im arbeitsweltbezogenen Kontext und werden zur Vorbereitung der Jugendlichen auf eine flexibel gestaltbare Erwerbstätigkeit gemeinsam mit allen Partnern umgesetzt.

Die Nutzung der Europäischen Strukturfonds erfolgt in der neuen Förderperiode 2007-2013 für Maßnahmen der Berufs- und Studienwahlvorbereitung auf der Grundlage der gemeinsam mit allen Partnern entwickelten Qualitätsstandards und einer überschaubaren Zahl an Instrumenten. Die Förderung soll sich weiterhin auf drei zentrale Einsatzfelder praxisorientierter Berufs- und Studienwahlvorbereitung konzentrieren: den schulischen Prozess, den Übergangsprozess Schule – Beruf sowie die Benachteiligten- und Begabtenförderung. Die nachhaltige Integration der Projekte in die Schulkonzeptionen sowie die Vernetzung von Projekten wird intensiviert.

Die Praxisprojekte, der Thüringer Berufswahlpass und das am EFQM<sup>22</sup>-Verfahren angelehnte Qualitätssiegel „Berufswahlfreundliche Schule“ sind drei Säulen einer abgestimmten Strategie, um möglichst allen Jugendlichen einen nachhaltig erfolgreichen Übergang in Ausbildung und Beruf zu ermöglichen.

---

<sup>20</sup> Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: „Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen. Fortschreibung Jahr 2006“, Erfurt 2006, Seiten 7 und 89

<sup>21</sup> Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit: „Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen. Fortschreibung Jahr 2006“, Erfurt 2006, Seite 95

<sup>22</sup> European Foundation for Quality Management

Leitgedanken dieser Strategie sind:

- die selbstständige Auseinandersetzung der Schüler mit Fragen der Berufs- und Studienorientierung sowie mit Themen der Wirtschafts- und Arbeitswelt,
- verbindliche Ziele in den Lehrplänen zur Sicherung einer soliden Grundbildung,
- Berufswahlvorbereitung als fächerübergreifendes Thema für alle Fächer der Stundentafel sowie für unterrichtliche und außerunterrichtliche Aktivitäten und
- bedarfsgerechte zentrale, regionale sowie innerschulische Fortbildungsangebote für Lehrkräfte in Kooperation mit allen Partnern.

Der Übergangsprozess von schulischer in berufliche Bildung wird durch die Lernort- und Personalkooperation in dem handlungsorientierten Projekt „Kooperation von Regelschulen und berufsbildenden Schulen“ weiter strukturiert. Im Sinne der Empfehlungen aus dem Jahr 2004 der Enquêtekommision des Thüringer Landtages „Erziehung und Bildung in Thüringen“ fördert das Thüringer Kultusministerium damit die konzeptionelle Verflechtung von Schulen beider Schularten.

Auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung über die Zusammenarbeit von Schule und Berufsberatung zwischen der Kultusministerkonferenz und der Bundesagentur für Arbeit vom 15. Oktober 2004 wurde die aktualisierte „Vereinbarung über die Zusammenarbeit von Schule und Berufsberatung zwischen dem Thüringer Kultusministerium und der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt/Thüringen der Bundesagentur für Arbeit“ am 12. Oktober 2006 unterzeichnet. Damit soll die konkrete Zusammenarbeit von Schulen mit den Berufsberatern der Agentur für Arbeit qualitativ weiterentwickelt werden, vor allem durch

- die Prozessorientierung,
- die Verbindlichkeit der Beiträge jedes Partners,
- die Zielbeschreibung der Zusammenarbeit sowie
- die Qualitätssicherung durch regelmäßige Evaluation.

Im Rahmen des Programms der Bundesagentur für Arbeit „Verbesserung der Ausbildungschancen Jugendlicher“ werden die Arbeitsagenturen in Thüringen ihre Aktivitäten und den finanziellen Beitrag für Maßnahmen der vertieften Berufsorientierung verstärken.

Durch die Landesarbeitsgemeinschaft *SCHULEWIRTSCHAFT* Thüringen und das Internetportal [www.schule-wirtschaft-thueringen.de](http://www.schule-wirtschaft-thueringen.de) konnten viele Initiativen und Institutionen koordiniert und verzahnt werden. Die Weiterführung der Analyse, Systematisierung und Strukturierung praxisorientierter Maßnahmen erfolgt in dem länderübergreifenden Projekt „Koordinationsstellen

Schule–Wirtschaft“ des Bildungswerks der Thüringer Wirtschaft e.V. im Verbund mit dem Bildungswerk der Unternehmerverbände Sachsen-Anhalts. Die Vernetzung der bestehenden Aktivitäten in Thüringen im Bereich der Berufs- und Studienorientierung sowie im Beziehungsfeld Schule-Wirtschaft wird effizienter und intensiver entwickelt.

Zur Evaluation wird seit Mitte 2006 eine mehrstufige Befragung zur Wirkungsweise und Weiterentwicklung berufs- und studienwahlvorbereitender Maßnahmen durchgeführt. Wissenschaftliche Unterstützung leistet die Universität Erfurt.

Erste Ergebnisse der Lehrerbefragung zeigen sowohl quantitativ als auch qualitativ eine konstruktive Entwicklung von Aktivitäten der Schulen zur Berufs- und Studienwahlvorbereitung. Das ist unter anderem erkennbar durch

- die stark gestiegene Zahl der Schulen (81 Prozent), die auf der Grundlage umfassender Konzeptionen unter Einbeziehung der Eltern sowie aller anderen Partner arbeiten,
- eine steigende Zahl der Lehrkräfte, Fächer und Partner, die in die Umsetzung dieser Konzeption einbezogen sind,
- das frühzeitige Nutzen methodischer Instrumente, zum Teil ab Klassenstufe 5 (26 Prozent), meist ab Klassenstufe 7 (63 Prozent), dann auch im Zusammenhang mit dem Berufswahlpass (86 Prozent) und
- eine jährliche Auswertung der durchgeführten Maßnahmen (75 Prozent der befragten Schulen).

Bis Ende 2006 wurde eine Schülerbefragung durchgeführt und im Jahr 2007 ist die Befragung der schulischen Partner geplant.

Insgesamt sind die Ergebnisse dieser Evaluation eine Grundlage zur Weiterentwicklung von qualitätssichernden Standards und des künftigen Qualitätsrahmens einer fundierten und bedarfsgerechten Berufs- und Studienwahlvorbereitung.

## Empfehlungen der Managementgruppe

Nach übereinstimmender Auffassung aller mitwirkenden Akteure hat sich die Managementgruppe als strategisches Instrument zur Quantifizierung des gegenwärtigen und zukünftigen Fachkräftebedarfs der Thüringer Wirtschaft und zur Entwicklung abgestimmter Lösungsstrategien zur Deckung dieses Bedarfs bewährt.

Dies kommt vor allem darin zum Ausdruck, dass Thüringen als einziges Land über eine aktuell fortgeschriebene Fachkräftestudie mit klaren Orientierungen bezüglich des zu erwartenden Fachkräftebedarfs nach Berufsgruppen und Planungsregionen sowie mit konkreten Handlungsempfehlungen zur Erschließung der vorhandenen Potenziale zur Deckung dieses Fachkräftebedarfs verfügt.

Das äußert sich aber auch darin, dass durch die beteiligten Akteure bereits eine Vielzahl konkreter Maßnahmen zur Deckung des zukünftigen Fachkräftebedarfs beschlossen und umgesetzt werden konnte. Damit wird ein konkreter und spürbarer Beitrag zur weiteren Verbesserung des Wirtschaftsstandorts Thüringen geleistet.

Als prioritäre Handlungsfelder zur Fachkräftesicherung sieht die Managementgruppe:

- die Intensivierung der Zusammenarbeit mit anderen Arbeitsgruppen, insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf den Fachkräftemarkt (z.B. mit der IMAG „Demographischer Wandel“ im TMBV, mit der „Projektgruppe Zukunft“ im TMWTA und mit der Arbeitsgruppe zum Ausbildungspakt);
- die weitere Analyse des in Thüringen in den nächsten Jahren tatsächlich zu erwartenden Fachkräftebedarfs durch die Fortschreibung der SÖSTRA-Studie „Entwicklung des Fachkräftebedarfs in Thüringen“ in 2008;
- die kritische Beobachtung und Evaluation der Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen, Initiativen, Projekte und Programme;
- die konzentrierte Gewinnung von Ingenieuren und technischen Fachkräften für die einheimische Wirtschaft;
- die Aktualisierung und Weiterentwicklung der zur Deckung des Fachkräftebedarfs zur Verfügung stehenden Reservoirs und Quellen;
- die Sicherung des zukünftigen Fachkräftebedarfs durch verstärkte Weiterbildung im Betrieb;

- die Verbesserung der Nutzung des Erwerbspotenzials von Frauen durch eine verbesserte Vereinbarkeit von Familie und Beruf;
- die stärkere Erwerbsbeteiligung von älteren Arbeitnehmern;
- die perspektivische Erschließung des Potenzials der Auspendler für den regionalen Arbeitsmarkt;
- die gezielte Gewinnung von Rückkehrern und Abgewanderten;
- die Schaffung von Anreizen für eine Zuwanderung auf den heimischen Arbeitsmarkt durch eine Steigerung der Attraktivität des Arbeits- und Lebensraumes Thüringen;
- die Forcierung der Sensibilisierung der Medien für die Thematik (Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit, Ausbau der Kontakte zur Jugendpresse, Verbesserung der Alumniarbeit an den Hochschulen);
- die breitere Vernetzung der Wirtschaft und Hochschulen durch Ausweitung der regionalen Kooperationen mit dem Ziel der frühzeitigen Betreuung und besseren Bindung von Studierenden und Absolventen an Thüringer Unternehmen;
- die Verlängerung der Lebensarbeitszeit durch Verkürzung der Ausbildungs- und Studiendauer und durch späteren Renteneintritt;
- die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Schulen, Hochschulen und Unternehmen/Betrieben sowie der regionalen Kooperationen von Schulen und Partnern der Wirtschaft;
- die Erhöhung der Zahl der Studierenden insbesondere in den naturwissenschaftlichen Fächern durch Intensivierung der Studienwerbung und
- die weitere Verbesserung der Berufswahlorientierung und der Berufswahlvorbereitung in der Schule, mit dem Ziel der frühzeitigen Ausrichtung auf technische Berufe.

Erfurt, den 25. April 2007

Die Mitglieder der Managementgruppe

  
Leiter der Managementgruppe

  
Industrie- und Handelskammer  
Erfurt

  
Industrie- und Handelskammer Süd-  
thüringen

  
Industrie- und Handelskammer Ost-  
thüringen

  
Handwerkskammer Erfurt

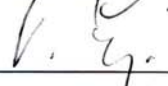
  
Handwerkskammer Südthüringen

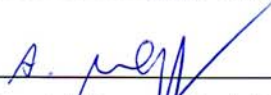
  
Handwerkskammer für  
Ostthüringen

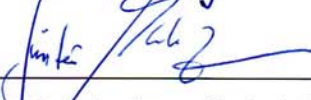
  
Verband der  
Wirtschaft Thüringens

  
Deutscher Gewerkschaftsbund  
DGB Thüringen

  
Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft  
ver.di-Landesbezirk Thüringen


  
Regionaldirektion Sachsen-Anhalt /  
Thüringen der Bundesagentur für Arbeit

  
Landesentwicklungsgesellschaft  
Thüringen

  
Thüringer Landesamt für Statistik

  
Thüringer Ministerium für  
Wirtschaft, Technologie und Arbeit

  
Thüringer Kultusministerium

  
Thüringer Innenministerium

  
Thüringer Ministerium  
für Bau und Verkehr

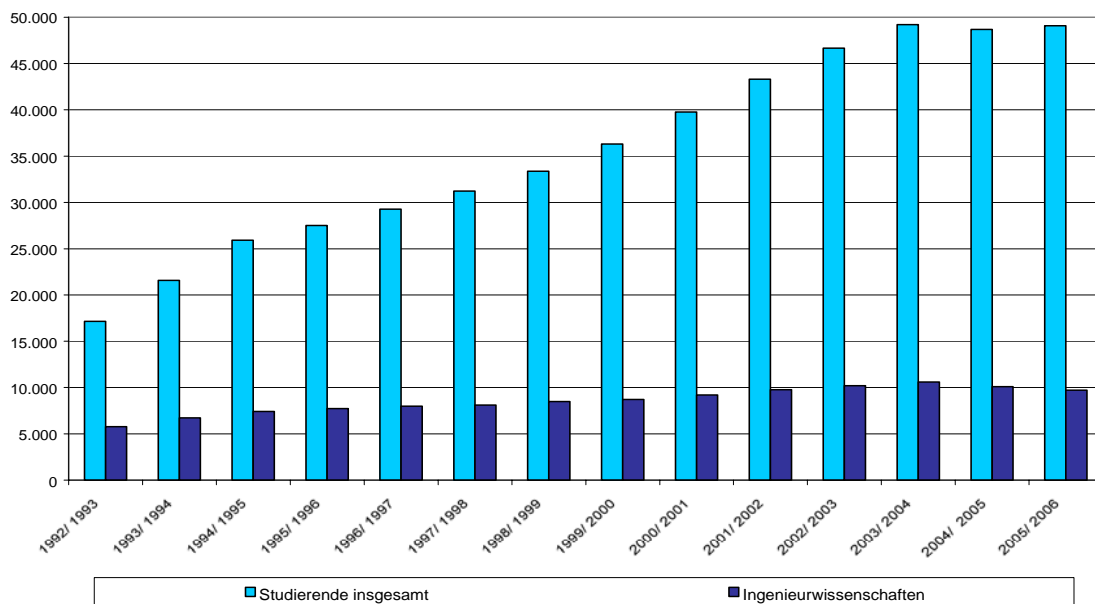
# Anhang 1

## II. 1. a) Entwicklung der Studierendenzahlen in den Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften (Seite 23 des Berichts)

Bezogen auf den Hochschulbereich und damit auf den akademischen Fachkräftenachwuchs wurde anhand der amtlichen Statistik des Thüringer Landesamtes für Statistik die Entwicklung der Studierendenzahlen in Thüringen in den Fächergruppen Mathematik/Natur- und Ingenieurwissenschaften vom WS 1992/93 bis WS 2005/06 analysiert. Demnach können folgende Tendenzaussagen getroffen werden:

Die Zahl der Thüringer Studierenden in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen hat sich von 1992 bis zum WS 2005/2006 um 68 Prozent erhöht. Die Gesamtstudierendenzahl stieg in diesem Zeitraum um 186 Prozent. Damit verringerte sich der Anteil der Studierenden in dieser Fächergruppe von 33,7 Prozent auf 19,8 Prozent, liegt aber noch über dem Bundesdurchschnitt von 16,4 Prozent.

Entwicklung der Studierenden insgesamt sowie in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften

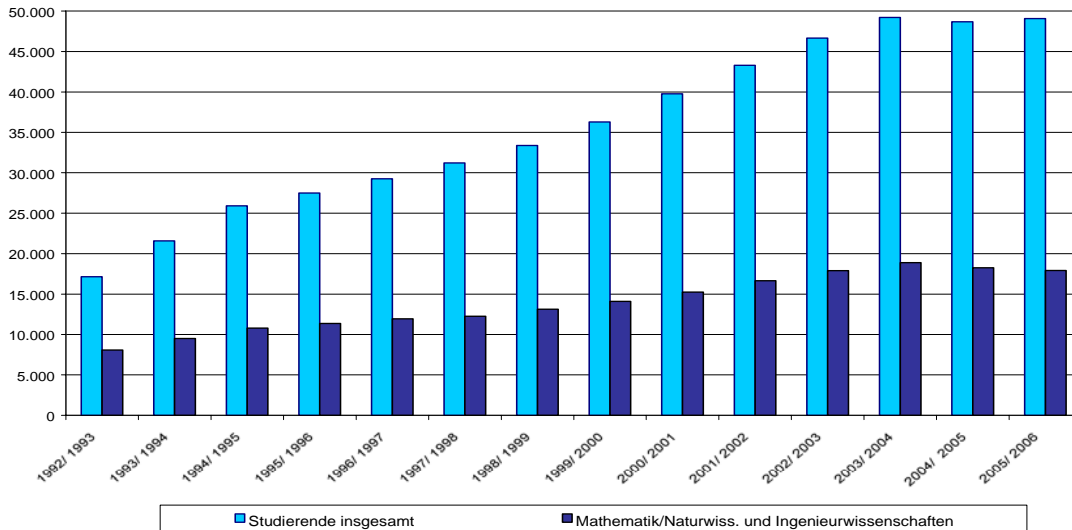


Die Zahl der Thüringer Studierenden in den mathematisch/naturwissenschaftlichen Studiengängen erhöhte sich vom WS 1992/1993 bis zum WS 2005/2006 um das 2½ fache auf 259 Prozent.

In der Gesamtschau der Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften ergibt sich, dass sich die Zahl der Thüringer Studierenden in den mathema-

tisch/natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen um 122 Prozent erhöht hat. Die Gesamtstudierendenzahl stieg in Thüringen allerdings um 186 Prozent, so dass sich der Anteil der Studierenden in diesen Fächergruppen von 47 Prozent auf 36,5 Prozent verringerte (bundesweit 34,4 Prozent).

Entwicklung der Zahl der Studierenden insgesamt und in den Fächergruppen Mathematik / Naturwissenschaften und Ingenieurwiss.



An allen Thüringer Universitäten und Fachhochschulen werden Studienmöglichkeiten in mathematisch/naturwissenschaftlichen und/oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen angeboten. Die Studienanfänger im 1. Fachsemester verteilen sich im WS 2005/2006 folgendermaßen:

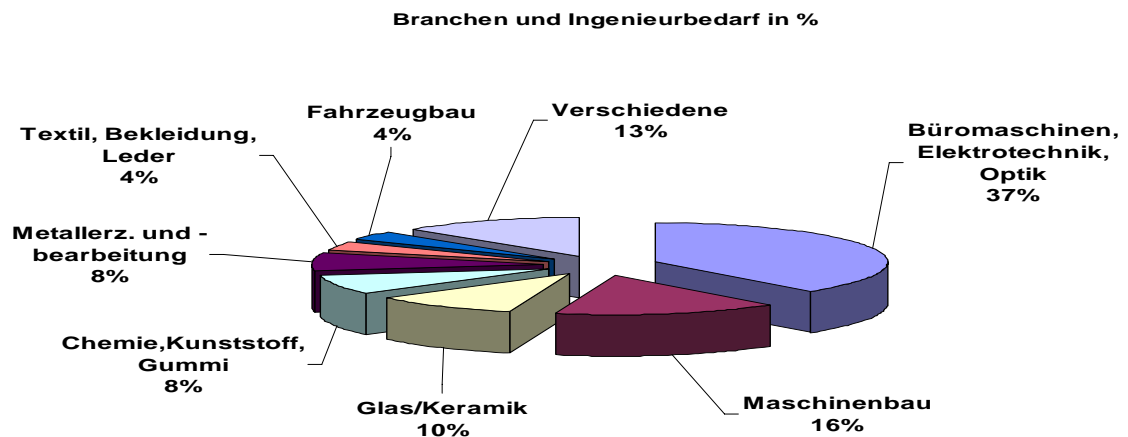
**Studienanfänger im 1. Fachsemester in ingenieurwissenschaftlichen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen**

	Mathematik / Naturwissen- schaften	Ingenieur- wissen- schaften	Mathematik / Naturwis- schaften und Ingeni- eurwissenschaften zu- sammen
FSU Jena	1.043	60	1.103
TU Ilmenau	154	623	777
BU Weimar		499	499
FH Erfurt	113	299	412
FH Jena	124	561	685
FH Schmalkalden	141	122	263
FH Nordhausen		115	115
	1.575	2.279	3.854

## Anhang 2

### II. 1. b) Ingenieurbedarf in Thüringer Unternehmen (Seite 24 des Berichts)

Auf Grund von Bedarfsanalysen der Qualifizierungsberater der Industrie- und Handelskammern und des Verbandes der Metall- und Elektro-Industrie in Thüringen e.V. (VMET) im Zeitraum vom 1. Januar bis zum 30. September 2006 hatten von den beratenen Unternehmen 138 einen Personalbedarf von 251 Ingenieuren. 82 Prozent der Unternehmen benannten diesen Bedarf als kurzfristig. Nach Branchen gegliedert, zeigt sich folgendes Bild:



Ein deutliches Bild ergibt sich hinsichtlich der genannten Anforderungen: Mehr als 90 Prozent der Unternehmen wünschen sich einen Ingenieur mit einem Fachhochschulabschluss. Die anderen wünschen Absolventen (Diplom) einer Technischen Universität oder entsprechenden Hochschule vorweisen können. Es waren aber auch Unternehmen dabei, die großen Wert auf die spezifische Fachrichtung legten und alternativ zum Diplom einer TU auch einen Fachhochschulabschluss nannten. Auch in Thüringen besteht also — insofern in Konkurrenz mit allen Bundesländern — ein Bedarf an guten Ingenieuren mit aktuellem Fachwissen.