Abschlussbericht

Der Ingenieur/innenmangel und die Kluft im Profil

– Eine exemplarische Studie zur Differenz zwischen Unternehmensanforderungen und Bewerber/innenkompetenzen in der Stellenneubesetzung bei Ingenieur/innen –

Berichtszeitraum: **01. Januar 2008 – 31. Mai 2008**

Auftraggeber: HESSEN – Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

Förderung: Europäische Union, Europäischer Sozialfonds

Durchführende Stelle:

Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e. V., Forschungsstelle Bad Nauheim

Inhaltliche Projektleitung:

Frau Dr. Cornelia Seitz

Kooperationspartner:

Fachhochschule Gießen-Friedberg, Hochschulzentrum für Weiterbildung (HZW)

Verfasserin des Berichts:

Manuela Stiebig (Wissenschaftliche Mitarbeiterin, HZW)

Veröffentlichungen:

Unternehmensbefragung www.bwhw.de/Forschung sowie www.hz-weiterbildung/Projekte

Kontakte:

Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e. V., Forschungsstelle
Dr. Cornelia Seitz, Parkstraße 17, 61231 Bad Nauheim
Tel.: 06032/86958-710, Fax: 06032/86958-720
E-Mail: seitz.cornelia@bwhw.de, Internet: www.bwhw.de

Fachhochschule Gießen-Friedberg, Hochschulzentrum für Weiterbildung,
Prof. Dr. Ulrich Vossebein, Manuela Stiebig
Altenberg 1, 35606 Solms-Oberbiel
Tel.: 06441/44597-258, Fax: 06441/44597-429
E-Mail: manuela.stiebig@hzw.fh-giessen.de, Internet: www.hz-weiterbildung.de

Inhalt Seite

Management Summary II - XII

Inhaltsverzeichnis XIII - XIV

Abbildungsverzeichnis XV

Tabellenverzeichnis XVI

Quellenverzeichnis XVII - XXII

Anhang XXIII - XXXIV

1. Feldversion Fragebogen Unternehmen XXIII - XXX
2. Angeschriebene Unternehmen XXXI - XXXIV

Management Summary

Projekt:	Ingenieur/innenmangel und die Kluft im Profil
Projektlaufzeit:	01. Januar bis 31. Mai 2008
Projektdurchführung:	Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e. V. Hochschulzentrum für Weiterbildung
Projektleitung:	Frau Dr. Cornelia Seitz Prof. Dr. Ulrich Vossebein
Projektkoordination:	Frau Manuela Stiebig Frau Konstanze Zell
Gefördert durch:	Europäische Union, Europäischer Sozialfonds Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung
Datenbasis:	Neben der Sichtung umfangreicher sekundärstatistischer Materialien (Internet- sowie Literaturrecherche, Studien) wurden Gruppendiskussionen, Interviews sowie eine Primärerhebung durchgeführt.

Gruppendiskussion:

1. Personalleiterkreis des Bildungswerks der Hessischen Wirtschaft e. V.
2. Arbeitskreis Personalentwicklung des Verbandes der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen Bezirksgruppe Mittelhessen e. V.

Interviews Arbeitsvermittler/Arbeitgeberservice:

1. drei Personen des Arbeitgeberservice
2. eine Person aus der Arbeitsvermittlung

in den Agenturbereichen Gießen und Wetzlar

Interview QualifizierungPlus-Teilnehmende/-Absolventen:

1. fünf QualifizierungPlus-Teilnehmende
2. drei QualifizierungPlus-Absolventen

Primärerhebung:

Es wurden 210 Fragebögen an Unternehmen in Mittelhessen aus der M+E-Branche versendet.

Zielsetzung:

Hauptziele der Unternehmensbefragung:

- Problematik der Deckung des Bedarfs an Ingenieur/innen
- Chancen und Risiken durch die Bedarfsdeckung durch ältere und weibliche Fachkräfte
- Bewertung der Anforderungen an die Bewerber/innen

Sonstige:

- Empfehlungen zu den bedarfsorientierten Qualifizierungspotenzialen der Angebotsseite z. B. fachliche, methodische, soziale, persönliche Kompetenzentwicklung, Weiterentwicklung von altem zu neuem Hochschulwissen, Steigerung der räumlichen und zeitlichen Flexibilität
- Empfehlungen für eine verbesserte Zusammenführung der Angebotsseite mit dem Anforderungskatalog der Unternehmen
- Ableitung von konkreten, lokal- und branchenangepassten sowie gender- und demografiedifferenzierten Lösungswegen
- Entwurf von zielgenauen Qualifizierungsmaßnahmen, insbesondere der hochschulischen Weiterbildung
- Empfehlungen zur Qualifizierung und zur Vermittlung besonders älterer und weiblicher Ingenieur/innen, um dem Fachkräftemangel zu begegnen
- Formulierung von weiterführenden Vorschlägen, wie der Wirtschaftsstandort Hessen zusätzlich mit ansässigen Fachkräften versorgt werden kann, zum Beispiel durch die Höherqualifizierung von Techniker/innen zu Ingenieur/innen

Wesentliche Erkenntnisse:

- Die Ergebnisse bestätigen, dass auf Grund des demographischen und wirtschaftlichen Wandels, insbesondere bei den klein- und mittelständischen Unternehmen, zukünftig Engpässe bei der Verpflichtung von qualifizierten Mitarbeitern, insbesondere von Ingenieuren und Technikern, auftreten werden. Das durchschnittliche Anforderungsprofil an die Mitarbeiter/innen wird steigen, so dass eine gezielte Personalentwicklung notwendig ist. Auch in diesem Bereich gibt es bei zahlreichen KMU Defizite.
- Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieur/innen war in den letzten zehn Jahren starken Schwankungen unterzogen, was sich u. a. durch konjunkturell schwache Zeiten begründet. Der Ingenieur/innenberuf erhält somit ein Imageproblem, durch einerseits die starke Suche, aber andererseits Entlassungen in diesem Bereich. Dies kann negative Auswirkungen auf die potenziellen Student/innen bei der Berufswahl haben.
- Der Raum Mittelhessen ist stark durch eine ländliche Gegend geprägt. Trotz dieser Prägung bildet Mittelhessen mit knapp 730 Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe eine starke industrielle Landschaft ab. Vor allem der Lahn-Dill-Kreis steht hier mit 252 Unternehmen an erster Stelle.
- Die Umfrage der Arbeitsgemeinschaft der hessischen IHKs sowie IW-Studie (beide aus 2007) belegen, dass sich der Fachkräftemangel auf die hessischen Unternehmen ausgewirkt hat. Schwierigkeiten traten bei der Stellenbesetzung, vor allem bei den Industrieunternehmen im M+E-Bereich, auf. Insbesondere in der Chemie- und Elektroindustrie wurden Arbeitskräfte mit akademischem Abschluss gesucht.
- Obwohl sich die Arbeitslosenzahlen im Ingenieur/innenbereich laut Bundesagentur für Arbeit im Jahr 2005 verringert haben (9,2%), konnte gleichzeitig ein Stellenzugang von 23,6% verzeichnet werden. Die meisten offenen Stellen gab es bei den Maschinenbauingenieur/innen (15.972) sowie Elektroingenieur/innen (8.278) zu verzeichnen. Für Mittelhessen ergab sich, dass 148 offene Stellen 232 arbeitslosen Ingenieur/innen gegenüber standen. Eine besondere Rolle spielen die älteren Arbeitslosen, da diese es z. B. auf Grund ihres Alters oder Gehaltsvorstellungen oft schwerer haben wieder eine neue Anstellung zu finden.
- Im Wintersemester konnte zwar ein Plus von 13% mehr Studienanfängerinnen im

ingenieurwissenschaftlichen Bereich bundesweit erzielt werden, zu berücksichtigen bleibt jedoch trotzdem, dass noch immer die nichttechnischen Studiengänge von den weiblichen Studierenden bevorzugt werden.

- Die wissenschaftliche Weiterbildung wird auf Grund der immer spezifischer werdenden Anforderungen an Bedeutung gewinnen. Aus den Ergebnissen der Wiss-Weit-Umfrage (2005) geht hervor, dass die befragten Unternehmen zwar einen Bedarf an Weiterbildung haben, hierbei die Hochschulen aber nicht als Weiterbildungsanbieter wahrnehmen. Es hat sich ebenfalls herausgestellt, dass besonders kleinere Unternehmen nicht über standardisierte Personalentwicklungsprozesse oder einer -abteilung verfügen, so dass hier die Hochschulen gefragt sind, die wissenschaftliche Weiterbildung in die KMU hineinzutragen.

Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice:

- Bei den Interviews mit Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice hat sich herausgestellt, dass diese ein eher ausgewogenes Verhältnis zwischen arbeitslosen Ingenieur/innen und offen gemeldeten Stellen sehen, so dass mehr ein Mangel im Bereich der Pädagogen wahrgenommen wird. Trotzdem werden seitens der Unternehmen hohe Anforderungen in Form von Spezialwissen und Zusatzqualifikationen an die Bewerber/innen gestellt. In Bezug auf das Alter gibt es indirekte Grenzen, je größer ein Unternehmen, umso niedriger wird die Altersgrenze festgelegt. Frauen haben es je nach Branche schwerer oder leichter Fuß in Ingenieur/innenbereichen zu fassen. Trotzdem hat sich im Gegensatz zu früher die Einstellung der Unternehmen gegenüber älteren und weiblichen Fachkräften zum Positiven verändert. Diskrepanzen treten zwischen den Anforderungen der Unternehmen und dem Matchingsystem der Agenturen auf. Auf der einen Seite können die spezialisierten Anforderungen der Unternehmen nur begrenzt durch die Verschlüsselungen im Matchingsystem wider gegeben werden. Auf der anderen Seite stellen sich die Bewertungen der Bewerber/innen durch früher Unternehmen als schwierig heraus, so dass das Matching erschwert wird. Zu berücksichtigen ist ebenfalls der erste Eindruck sowie die Handicaps (bspw. Krankheiten) der Bewerber/innen, die verständlicherweise keine Berücksichtigung im System finden. Ob die Unternehmen überhaupt Weiterbildung betreiben, kann nicht pauschal beantwortet werden.

Dies ist von der jeweiligen Unternehmensphilosophie abhängig.

QualifizierungPlus-Teilnehmende/-Absolventen:

- Aus den Interviews mit den QualifizierungPlus-Teilnehmenden sowohl des ersten als auch des zweiten Durchlaufs der Maßnahme war festzustellen, dass alle Teilnehmenden vielfältige Wege bei der Jobsuche eingeschlagen haben, die sich z. B. von schriftlichen bis Bewerbungen über das Internet, Direktansprachen oder Karrieremessen erstreckten. Trotzdem gelang es den Teilnehmenden nicht wieder in ein Arbeitsverhältnis einzutreten. Gründe hierfür sahen sie in ihrem veralteten Wissen, in den zu hohen Anforderungen der Unternehmen oder in der konjunkturellen Lage. Die Unterstützung durch die Agenturen für Arbeit empfanden sie bei der Jobsuche jedoch als mangelhaft. Dies begründet sich bei den Teilnehmenden dadurch, dass z. B. keine oder passende Stellen angeboten wurden. Hier hätten sich die Teilnehmenden u. a. eine kompetentere Beratung sowie an den Bedürfnissen ausgestaltete Weiterbildungen seitens der Agenturen gewünscht. Die Teilnahme an der Maßnahme QualifizierungPlus fand bei allen Teilnehmenden ein positives Resümee. Vor allem das Zusammentreffen und der Austausch von Menschen in der gleichen Situation wurden als besonders hilfreich erachtet. Bei den QualifizierungPlus-Absolventen kann hervorgehoben werden, dass die Wissensauffrischung während der Theoriephase als sehr gut empfunden wurde. Auch das Zusammentreffen mit den Studierenden brachte Synergieeffekte. Hierdurch und durch die Praxisphase wurde es einigen Teilnehmenden erst ermöglicht wieder in eine Festanstellung zu gelangen. Man kann sagen, dass die Maßnahme den QualifizierungPlus-Absolventen regelrecht Auftrieb gegeben hat, da sich ihre Empfindungen von Existenzängsten hin zur Motivation und gestärktem Selbstverständnis verändert hat. Die Agenturen für Arbeit haben während des ersten Durchlaufs von QualifizierungPlus lediglich die Zahlung der generellen Leistungen sowie die Pauschalen für jeden Teilnehmenden vorgenommen.

Gruppendiskussionen:

- Der Fachkräftebedarf wird bei den befragten Unternehmensvertretern hauptsächlich im Ingenieur/innenwesen gesehen. Zudem wird ebenfalls ein Fachkräftebedarf

auf der mittleren Ebene (Meister/innen, Techniker/innen) sowie Facharbeiterebene (Auszubildende im technischen Bereich) wahrgenommen. Dies äußert sich vor allem bei den Schwierigkeiten, die die Unternehmen bei der Stellenbesetzung haben. Die Schwierigkeiten machen sich z. B. durch die lange Dauer des Stellenbesetzungsprozesses sowie die geringe Resonanz auf die Stellenausschreibungen bemerkbar. Hierbei bringen auch die Akquise durch Arbeitsagenturen, Personaldienstleistern und Messen nicht den gewünschten Erfolg. Als Begründung für die Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung wird u. a. der Standortnachteil der KMU in den ländlichen Regionen gegenüber den Großunternehmen genannt, so dass die Entscheidung der Bewerber/innen bei dem derzeitigen guten Angebot an Ingenieur/innenstellen zu Gunsten der Großunternehmen fallen. In Bezug auf ältere und weibliche Fachkräfte werden deren Bewerbungen zwar begrüßt, diese Gruppe von Bewerber/innen wird jedoch auf dem Markt nicht wahrgenommen.

Unternehmensbefragung:

- Ähnlich wie bei den Gruppendiskussionen hat sich heraus kristallisiert, dass die befragten Unternehmensvertreter einen Bedarf bei den Hochschulabsolventen im Ingenieur/innenwesen sowie bei Fachkräften mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen Bereich sehen. Der Bedarf zieht sich am häufigsten durch die Bereiche Produktentwicklung, Montage/Service/Fertigung sowie Projektierung/Vertrieb/Marketing. Tatsächlich hatten alle befragten Unternehmensvertreter einen Bedarf im Ingenieur/innenbereich, der am Häufigsten zwischen 1 und 5 Stellen lag. Um den Bedarf zu decken wird weiterhin der klassische Rekruitingweg über die Printmedien eingeschlagen. Die Agenturen werden auf Grund mangelnder Kompetenz in der Vermittlung weniger bei der Suche nach den geeigneten Mitarbeitern eingebunden.
- Obwohl bei den meisten befragten Unternehmensvertretern das Geschlecht oder das Alter bei den Wunschkandidaten keine Rolle zu spielen scheint, wurde jedoch spätestens bei den Angaben der Chancen und Risiken durch die Bedarfsdeckung mit älteren und weiblichen Fachkräften ein anderes Bild deutlich. Als Chance werden zwar bei den älteren Fachkräften die Erfahrung und das Fachwissen/Know-how gesehen, aber im Gegenzug bei den Risiken die mangelnde Flexibilität, der

Ausfall durch Krankheiten oder ein veralteter Wissensstand genannt. Somit wird verständlich, dass am häufigsten beim Alter der Wunschkandidaten die Bereiche von 26-35 Jahre sowie 36-45 Jahre angegeben wurden. Bei den weiblichen Fachkräften trat hervor, dass diesen eher die weichen Faktoren, wie z. B. die Art der Herangehensweise oder Teamfähigkeit zu gesprochen werden. Bei den Risiken hat sich klar heraus gestellt, dass diese nicht in der geringeren Affinität zur Technik, sondern rund um das Thema Familie liegen. Maßnahmen um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu gewährleisten bieten nur ein Drittel der Unternehmen an.

- Die fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen spielen bei den befragten Unternehmen eine gleichermaßen wichtige Rolle. Das technische Wissen sowie das eigenverantwortliche Arbeiten werden am höchsten eingeschätzt, so dass sich diese Aussage mit den Ergebnissen der Interviews mit Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice deckt. Das Prozessmanagement/die Prozesssteuerung wurden wiedererwarten eher neutral eingeschätzt.
- Fast alle Unternehmen hatten Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung im ingenieurwissenschaftlichen Bereich. Ausschlaggebender Grund war die geringe Anzahl an geeigneten Bewerbern. Als größte Herausforderung für die Zukunft sehen die Unternehmen deshalb qualifizierte potenzielle Mitarbeiter/innen trotz des geringen Angebots zu finden. Hierbei wird deutlich, dass die befragten Unternehmen die Gründe für den Fachkräftemangel im Profil der Bewerber/innen sehen. Einige Unternehmen wollen deshalb in Zukunft den Herausforderungen durch die eigene Pesonalausbildung bzw. -entwicklung entgegen wirken. Derzeit wird die Weiterbildung in den Unternehmen in fast allen Altersgruppen gleichermaßen betrieben, nur die Gruppe der 55-Jährigen und älter findet etwas geringer Berücksichtigung. Die Weiterbildung auf Hochschulniveau wird von den Unternehmen als eher wichtig empfunden.

Handlungsempfehlungen:

- Den KMU sollte verdeutlicht werden, dass die Weiterbildung für sie ein Standortfaktor darstellt, die in Form von konventioneller bis hin zur wissenschaftlichen Weiterbildung genutzt werden sollte. Durch die Öffnung der Hochschule erhalten vor allem die KMU die Möglichkeit des Wissens- und Technologietransfers, so dass durch die Partnerschaft von Wissenschaft und Wirtschaft die Forschung und Entwicklung vorangetrieben wird, die mit Zukunftstechnologien den Wirtschaftsstandort in der Region erhalten. Durch den Aufbau entsprechender Netzwerke bzw. die Intensivierung bestehender Kooperationen könnten eine Vielzahl von Synergieeffekten genutzt werden. Allerdings zeigt die Vergangenheit, dass die Entwicklung entsprechender Strukturen aufwendig und personalintensiv ist, da viele KMU von den Vorteilen einer Zusammenarbeit mit der Wissenschaft erst noch überzeugt werden müssen. Diese Überzeugungsarbeit kann am Besten in persönlichen Gesprächen oder im Rahmen von Veranstaltungen erfolgen. Flyer und andere schriftliche Unterlagen können diese persönlichen Kontakte unterstützen aber nicht ersetzen.
- Je kleiner ein Unternehmen ist umso geringer ist die strategische Ausrichtung in der Personalentwicklung. Deshalb ist es notwendig, die Unternehmen dabei beratend zu unterstützen, welche Qualifikationen z. B. IHK-Weiterbildungen oder Weiterbildung auf Hochschulniveau, die einzelnen Mitarbeiter/innen benötigen, um so im Vorfeld einer eventuellen Entlassung entgegenzuwirken. Auf Grund der Unternehmensgröße kann deshalb überlegt werden, ob besonders die kleinen Unternehmen ihre Weiterbildung eventuell outsourcen. Dies setzt voraus, dass es in der Region qualifizierte Weiterbildungsberater zur Verfügung stehen und die Anbieter von Weiterbildung vernetzt sind. Notwendig ist hierbei auch, dass der Aufbau der Weiterbildungsinhalte sowie die Didaktik verändert werden. In einem Baukastensystem müssen einerseits den KMU die notwendigen Inhalte zur Weiterqualifizierung ihrer Mitarbeiter/innen Ziel gerichtet angeboten werden. Andererseits muss versucht werden, möglichst viele Inhalte für mehrere KMU anzubieten, damit die Kosten nicht explodieren und damit die Maßnahmen für die KMU nicht mehr bezahlbar werden. Dieses Baukastensystem muss unterschiedliche Weiterbildungsniveaus beinhalten, die aber aufeinander aufbauen, so dass die Durchlässigkeit der

Maßnahmen gewährleistet ist.

- Die wissenschaftliche Weiterbildung wird in Zukunft eine immer größere Rolle spielen. Ein mögliches Modell wäre die Kombination von Erfahrungswissen, beruflicher und akademischer Weiterbildung. Dabei bleibt es nicht aus, dass eine Durchlässigkeit und Verzahnung zwischen der Berufstätigkeit, Weiterbildung und Hochschulbildung gewährleistet sein muss. Kooperative Strukturen von Weiterbildungseinrichtungen und Hochschulen können hierbei behilflich sein. Zunächst ist jedoch zu klären wie viel akademische Weiterbildung die Mitarbeiter/innen benötigen. Ist ein akademischer Abschluss notwendig oder reichen zur Kompetenzerweiterung verschiedene Module aus? Dies könnte durch eine Bedarfserhebung bei den ansässigen Unternehmen geprüft werden. Sollte ein gesamter Studiengang absolviert werden, können die erworbenen Qualifikationen aus der Weiterbildungseinrichtung auf ein Studium an der Hochschule anerkannt werden, so dass sich durch diese Anerkennung die Studienzeiten verkürzen können und somit die Weiterbildung an Attraktivität gewinnt. Weiterhin sollten die Arbeitnehmer/innen Berücksichtigung finden, z. B. in Form einer Abfrage, ob diese Möglichkeit der Anerkennung von Leistungen auf ein Studium Interesse findet. Nach der Bedarfserhebung und Auswertung, sollten zielgruppengerechte (didaktische und fachliche) Seminareinheiten entwickelt werden, da sich die Zielgruppe der Berufstätigen von traditionell Studierenden durch z. B. Alter und beruflichen Erfahrungshintergrund unterscheidet. Zunächst sollte eine Untersuchung durchgeführt werden, in deren Rahmen der Weiterbildungsbedarf der KMU erfasst und bewertet wird. Hierbei sollte der Fokus nicht nur, wie häufig üblich, auf den Fachgebieten liegen, sondern das Niveau der jeweiligen Schulung bzw. die zu vermittelten Kompetenzen erfasst und systematisiert werden. Darauf aufbauend können dann die Weiterbildungsangebote definiert werden, die am Markt benötigt werden.
- Es hat sich gezeigt, dass es Diskrepanzen im Matchingsystem zwischen den Anforderungen der Unternehmen sowie den Qualifikationen und Kenntnissen von arbeitslosen Ingenieur/innen gibt. Auf Unternehmerseite muss eine genauere Beschreibung des Anforderungsprofils stattfinden. Dies hat zur Folge, dass hier intensivere Gespräche mit den Unternehmen geführt werden müssen, was letztendlich Ressourcen bindet. Ebenfalls könnten die Unternehmen in bezahlten Praktika

selbst herausfinden, ob sich die Bewerber/innen für die gesuchte Stelle eignen. Auf der Bewerber/innenseite ist es ebenfalls erforderlich eine explizitere Kompetenzbeschreibung vorzunehmen. Dies könnte in Form von Mitarbeiter/innengesprächen ermittelt werden und sollte dann ebenfalls im Zeugnis der Arbeitnehmer/innen dokumentiert werden. Ebenso sollten die Bewerber/innen in Einzelgesprächen auf ihren Berufswunsch sensibilisiert werden, da sich in den Gesprächen mit den QualifizierungPlus-Teilnehmenden heraus gestellt hat, dass mangelnde Kenntnis über ihre eigenen fehlende Qualifikationen vorherrscht. Weiterhin könnten Rekruitingmessen für Ingenieur/innen sowie Headhunter speziell für Arbeitslose die Vermittlungschancen erhöhen.

- Um eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu erzielen können Unternehmen, die die Zeichen der Zeit erkannt haben, sich mit dem „Audit Beruf & Familie“ der gemeinnützigen Hertie-Stiftung zertifizieren. Es soll den Unternehmen dabei helfen, ein individuelles Konzept für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu entwickeln. Im Fordergrund steht hierbei die Umsetzung bedarfsgerechter, kostengünstiger und praktikabler Lösungen in der Praxis. Aber auch Unternehmen, die bereits familienfreundliche Maßnahmen eingeführt haben, können ihre Ansätze prüfen und entsprechend weiter entwickeln lassen.[1] Für kleine und mittelgroße Unternehmen besteht neben der Zertifizierung die Möglichkeit, sich auf der Internetplattform „Mittelstand und Familie“[2] über familienfreundliche Maßnahmen zu informieren. Sie zeichnet sich besonders durch konkrete Handlungshilfen und Umsetzungsschritte aus. Aber auch, das von der Bundesfamilienministerin Ursula von der Leyen gestartete Projekt „Erfolgsfaktor Familie“ soll Anreize schaffen, damit sich mehr Unternehmen für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie engagieren. Es soll beispielsweise nicht nur ein Informations- und Kommunikationsnetzwerk zum Thema Familienfreundlichkeit geschaffen, sondern auch Lösungsmöglichkeiten durch Best-Practice-Beispiele aufgezeigt werden. Sie sagt: „Mit Hilfe des Netzwerks soll Familienfreundlichkeit zum Markenzeichen der deutschen Wirtschaft

[1] Vgl. Deutscher Industrie- und Handelskammertag Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Beruf & Familie gGmbH (Hrsg.) (2004), S. 38 f.
[2] www.mittelstand-und-familie.de

werden."[3] Es bleibt zu hoffen übrig, dass angesichts der Notwendigkeit der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, die Unternehmen diese bzw. andere Informationsplattformen nutzen und entsprechende Maßnahmen umsetzen. Doch bis sich letztendlich eine zufrieden stellende Vereinbarkeit von Beruf und Familie eingestellt hat, werden mit Sicherheit noch einige Jahre vergehen.

- Zur Validierung der Ergebnisse sollte der Ansatz auf ganz Hessen übertragen werden.

[3] von der Leyen, U. (2006a): Unternehmensnetzwerk "Erfolgsfaktor Familie"

Inhaltsverzeichnis Seite

1 Hintergrund 1

1.1 Demographische Entwicklung 1

1.2 Wirtschaftlicher Wandel 3

2 Forschungsfrage 4

2.1 Kurzbeschreibung 5

2.2 Forschungshypothesen 6

2.3 Forschungsregion 7

2.4 Projektablauf 7

2.5 Kooperationsstruktur 8

2.6 Kompetenzen der Fachhochschule Gießen-Friedberg 9

3 Wirtschaftsstruktur- bzw. Strukturdaten und Fachkräftemangel bzw. –bedarf in Hessen 10

3.1 Entwicklung der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieur/innen 10

3.2 Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 11

3.2.1 Landkreis Gießen 13

3.2.2 Lahn-Dill-Kreis 15

3.2.3 Landkreis Limburg-Weilburg 17

3.2.4 Landkreis Marburg-Biedenkopf 19

3.2.5 Vogelsbergkreis 21

3.3 Fachkräftemangel in Hessen 23

3.4 Fachkräftebedarf der M+E-Industrie 25

4 Akademiker/innenarbeitsmarkt 26

4.1 Überblick des Arbeitsmarktes für Ingenieur/innen 27

4.1.1 Elektroingenieur/innen 29

4.1.2 Maschinenbauingenieur/innen 30

4.1.3 Frauen im Ingenieur/innenbereich 31

4.1.3.1 Studienanfängerinnen an der Fachhochschule Gießen-Friedberg 32

4.1.3.2 Absolventinnen der Fachhochschule Gießen-Friedberg 35

4.1.3.3 Exkurs: Vereinbarkeit von Beruf und Familie 36

4.2 Überblick des Arbeitsmarktes anhand ausgewählter Regionen in Hessen 38

4.3 Die besondere Rolle von älteren Arbeitslosen 41

4.4 Ergebnisse aus den Interviews mit Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice aus der Region 42

5 Wissenschaftliche Weiterbildung 46
5.1 Projekt WissWeit 46
5.2 QualifizierungPlus an der Fachhochschule Gießen-Friedberg 48
5.2.1 Erfolgsfaktoren 50
5.2.2 Ergebnisse aus den Interviews mit QualifizierungPlus-Teilnehmenden 51
5.2.3 Ergebnisse aus den Interviews mit QualifizierungPlus-Absolventen 55

6 Unternehmensbefragung 58
6.1 Gruppendiskussionen 58
6.2 Gang der Befragung 61
6.3 Auswertungen 62
6.3.1 Situation des Fachkräftebedarfs 67
6.3.2 Die Wunschkandidaten 72
6.3.3 Kompetenzen 78
6.3.4 Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung 80
6.3.5 Blick in die Zukunft 83
6.3.6 Weiterbildung 84

7 Zusammenfassung 85

Abbildungsverzeichnis Seite

Abb. 1: Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland 1
Abb. 2: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ingenieur/innen (1996-2007) 10
Abb. 3: Anzahl der Betriebe aus dem Verarbeitenden Gewerbe in Mittelhessen 13
Abb. 4: Landkreis Gießen 14
Abb. 5: Lahn-Dill-Kreis 16
Abb. 6: Landkreis Limburg-Weilburg 18
Abb. 7: Landkreis Marburg-Biedenkopf 20
Abb. 8: Vogelsbergkreis 22
Abb. 9: Prozentanteil der Firmen mit Rekruitingproblemen im Ingenieur/innenbereich in 2006 25
Abb. 10: Gegenüberstellung des Aufbaus normaler Maßnahmen und der Maßnahme QualifizierungPlus 50
Abb. 11: Erfolgsfaktoren von QualifizierungPlus 51
Abb. 12: Unternehmen nach Branche 63
Abb. 13: Unternehmen nach Industriezweig 64
Abb. 14: Unternehmen nach Anzahl der Mitarbeiter/innen am Standort 64
Abb. 15: Mitarbeiter/innen mit Hochschulabschluss im Ingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre nach Altersgruppen 65
Abb. 16: Mitarbeiter/innen mit Abschluss als Meister/in, Techniker/in, Fachwirt/in nach Altersgruppen 66
Abb. 17: Mitarbeiter/innen mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen sowie kaufmännischen Bereich 67
Abb. 18: Einschätzung des Fachkräftebedarfs nach Qualifikationsgruppen 68
Abb. 19: Zustimmung zum Bedarf an Mitarbeiter/innen im Ingenieur/innenbereich im Jahr 2007 69
Abb. 20: Stellenanzahl des Bedarfes an Mitarbeiter/innen im Ingenieur/innenbereich 70
Abb. 21: Eingegangene Bewerbungen bei den Unternehmen 72
Abb. 22: Wunschkandidat/in der Unternehmen 73
Abb. 23: Angebot an Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie für Ingenieur/innen 77
Abb. 24: Beurteilung der Kompetenzen bei der Einstellung nach ihrer Wichtigkeit 79
Abb. 25: Beurteilung von Anforderungen an die Bewerber/innen 80
Abb. 26: Zustimmung bzw. Verneinung zu der Schwierigkeit der Kandidatenfindung unter den Bewerbern 81
Abb. 27: Erfolg der Stellenbesetzung im ingenieurwissenschaftlichen Bereich 82

Tabellenverzeichnis Seite

Tab. 1: Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland 2
Tab. 2: Beschäftigte nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Größenklassen des Verarbeitenden Gewerbes 12
Tab. 3: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Landkreises Gießen 15
Tab. 4: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Lahn-Dill-Kreises 17
Tab. 5: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Landkreises Limburg-Weilburg 19
Tab. 6: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Landkreises Marburg-Biedenkopf 21
Tab. 7: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Vogelsbergkreises 23
Tab. 8: Ausgewählte Eckdaten von arbeitslosen Akademikern/innen (Stichtag 30.09.2005) 26
Tab. 9: Ausgewählte Eckdaten von offen gemeldeten Akademiker/innenstellen 27
Tab. 10: Eckdaten von arbeitslosen Ingenieur/innen 28
Tab. 11: Eckdaten von offen gemeldeten Ingenieur/innenstellen 28
Tab. 12: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 an der Fachhochschule Gießen-Friedberg 32
Tab. 13: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 am Standort Friedberg der Fachhochschule Gießen-Friedberg 33
Tab. 14: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 am Standort Gießen der Fachhochschule Gießen-Friedberg 33
Tab. 15: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 bei StudiumPlus der Fachhochschule Gießen-Friedberg 34
Tab. 16: Absolventenstatistik nach ausgewählten Fachbereichen WS 98/99 bis WS 05/06 an der Fachhochschule Gießen-Friedberg 35
Tab. 17: Bestand an Arbeitslosen im Ingenieur/innenbereich nach Strukturmerkmalen (Region Mittelhessen) 40
Tab. 18: Bestand an gemeldeten Stellen im Zielberuf Ingenieur/innen (Region Mittelhessen) 41
Tab. 19: Fachkräftebedarf nach Unternehmensbereichen 69
Tab. 20: Genutzte Rekruitingwege 71
Tab. 21: Gründe für die Nichtberücksichtung der Agenturen für Arbeit bei der Mitarbeiter/innenakquise 71
Tab. 22: Wunschkandidat/in den Unternehmen nach Altersgruppen 74
Tab. 23: Chancen bei der Bedarfsdeckung durch ältere Fachkräfte 74
Tab. 24: Risiken bei der Bedarfsdeckung durch ältere Fachkräfte 75
Tab. 25: Chancen bei der Bedarfsdeckung durch weibliche Fachkräfte 76
Tab. 26: Risiken bei der Bedarfsdeckung durch weibliche Fachkräfte 76
Tab. 27: Konkrete Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie im ingenieurwiss. Bereich 78
Tab. 28: Hindernisgründe für die Einstellung von Mitarbeiter/innen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich 82
Tab. 29: Zukünftige Herausforderung bei der Einstellung von Fachkräften im ingenieurwiss. Bereich 83
Tab. 30: Maßnahmen für das zukünftige Rekruiting 84
Tab. 31: Weiterbildungsangebote nach Altersgruppen 85

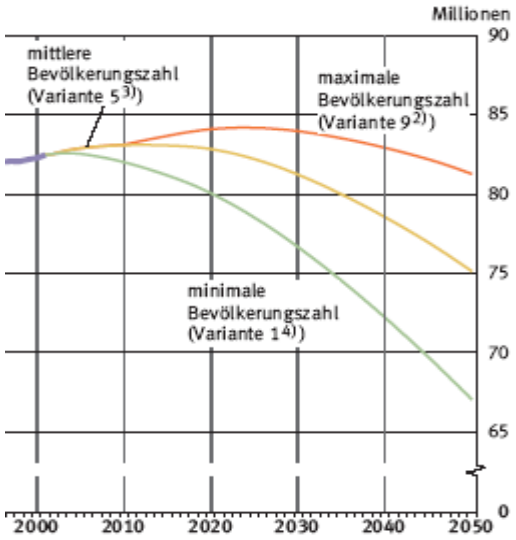
1 Hintergrund

1.1 *Demographische Entwicklung*

Die demographische Entwicklung bringt aus quantitativer Sicht vor allem eine Veränderung der Bevölkerungsstruktur mit sich. Seit den 60er Jahren ging die Geburtenrate kontinuierlich von damals 2,5 bis heute auf 1,4 zurück. Um die aktuelle Bevölkerungszahl von 82,5 Mio. zu halten, wären allerdings durchschnittlich 2,1 Geburten notwendig.[4] Da die heutige Müttergeneration, wie durch die wesentlich niedrigere Geburtenrate ersichtlich ist, weit weniger Kinder zur Welt bringt als erforderlich, fällt die Zahl der daraus resultierenden potenziellen Mütter von morgen ebenfalls niedriger aus. Dies hat wiederum zur Folge, dass auch bei einer konstanten Geburtenrate von 1,4 dieser folgenden Generation, die zukünftige Anzahl der Kinder weiter sinken wird.[5]

Bis 2050 ist somit mit einer Bevölkerungsverringerung auf 75 Mio. oder sogar auf 65 Mio. Menschen zu rechnen, wie in der folgenden Abbildung aufgezeigt wird.

Abb. 1: Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland



2) Zuwanderungssaldo jährlich mind. 300.000 Menschen sowie durchschnittliche Lebenserwartung 2050 bei 83 bzw. 88 Jahren

3) Zuwanderungssaldo jährlich mind. 200.000 Menschen sowie durchschnittliche Lebenserwartung 2050 bei 81 bzw. 87 Jahren

4) Zuwanderungssaldo jährlich mind. 100.000 Menschen sowie durchschnittliche Lebenserwartung 2050 bei 79 bzw. 86 Jahren

Quelle: Ausschnitt aus: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003), S. 26

---

[4] Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003), S. 10
[5] Ebenda, S. 28

Dem Schrumpfen der deutschen Bevölkerung steht die hohe Lebenserwartung der Menschen in Deutschland gegenüber und lässt sie somit zunehmend altern. Aus der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, dass früher jeder dritte unter 20 Jahre alt und nur jeder siebte älter als 59 Jahre war. Heute (Stand 2001), fünfzig Jahre später, hat sich das Bild allerdings gewandelt. Nur noch jeder fünfte ist unter 20 Jahre und fast jeder vierte im Seniorenalter. Im Jahre 2050 wird das Bild noch gravierender aussehen, so dass jeder sechste unter 20 Jahre und jeder dritte 60 Jahre oder älter sein wird. Der Anteil, der über 80-Jährigen wird sich sogar fast verdreifachen und 12% der Bevölkerung ausmachen.

Tab. 1: Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland

	Insgesamt am Jahresende	Davon im Alter von ... bis ... Jahren			
		Unter 20	20 – 59	60 und älter	
				Gesamt	80 und älter
	Million	In%			
1950	69,3	30,4	55,0	14,6	1,0
2001	82,4	20,9	55,0	24,1	3,9
2050*	75,1	16,1	47,2	36,7	12,1

* Zuwanderungssaldo jährlich mind. 200.000 Menschen sowie durchschnittliche Lebenserwartung 2050 bei 81 bzw. 87 Jahren

Quelle: Ausschnitt aus: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003), S. 31

Unter den o. g. Voraussetzungen stehen immer mehr ältere Menschen Jüngeren gegenüber, was zunehmend Auswirkungen auf das Erwerbspotenzial hat. Zwar wird dieses bis zum Jahr 2010 noch leicht ansteigen, aber insgesamt von heute ca. 40 Mio. auf ca. 30 Mio. Menschen absinken. Dies entspricht einer Verringerung des Anteils der Erwerbspersonen von 51% auf 42,5% an der Gesamtbevölkerung und stellt somit eine Verringerung des Arbeitskräfteangebots dar.[6]

[6] Vgl. Schäfer, H., Seyda, S. (2004), S. 118; vgl. Werner, F. (2006), S. 20

Eine Befragung von 50 Personalverantwortlichen aus der deutschen Wirtschaft stützt dieses Bild. Hierbei rechnen 41% der Befragten mit einem Engpass nach qualifizierten Mitarbeitern ab dem Jahr 2010.[7]

1.2 *Wirtschaftlicher Wandel*

In den letzten Jahren hat sich durch die Globalisierung ein starker Wandel in der deutschen Wirtschaft vollzogen. Mit der Zunahme der internationalen Konkurrenz ist der Wettbewerbsdruck auf die deutschen Unternehmen größer geworden. Dieser verschärft sich nicht nur durch gut ausgebildete internationale Arbeitskräfte, sondern auch durch deren niedriges Lohnniveau. Die steigende Innovation sowie verkürzte Produktlebenszyklen sind weitere Punkte für den Konkurrenzdruck, die wiederum zu unterschiedlichem Preisniveau und veränderten Nachfragebedingungen führen. Unternehmen können nur dann einen Erfolg erzielen, wenn sie auf diese Entwicklung innovativ und flexibel reagieren.[8]

Prozesse, Strukturen und Systeme im Unternehmen werden durch neue Technologien verbessert und weiterentwickelt, die ebenfalls neuer Arbeitsformen (z. B. virtuelle Teams) bedürfen. Hierdurch können Produkte und Dienstleistungen immer schneller und kostengünstiger bereitgestellt werden. Auf Grund dieser rasanten Entwicklung und Komplexität der Technologien werden immer neue Anforderungen an die Mitarbeiter/innen gestellt. Nicht nur ein sehr spezifisches Fachwissen ist hierbei notwendig, sondern auch eine Reihe an überfachlichen Kompetenzen, wie beispielsweise Lernbereitschaft und Eigenverantwortung.[9] Somit wird ein steigendes Qualifikationsniveau von den Mitarbeitern abverlangt, was wiederum deren Weiterqualifizierung voraussetzt. Die hohen Qualifikationen der Beschäftigten sollten aber in einem besonderen Interesse der Unternehmen liegen, da nur so der Innovation Rechnung getragen werden kann. Die Investitionen in Weiterbildung bzw.

---

[7] Vgl. o. V. (2006), S. 8
[8] Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2003), S. 8
[9] Vgl. Rump, J. (2006), S. 19

Weiterqualifizierung zahlen sich wiederum durch die langfristige Bindung der Mitarbeiter/innen an das Unternehmen aus.

Durch diese Entwicklungen lässt sich auch erklären, dass sich der Arbeitsmarkt erwartungsgemäß aufteilen wird. Zum einen werden Arbeiten im gering qualifizierten Sektor (einfache [Hilfs-] Tätigkeiten) überproportional abnehmen, zum anderen Tätigkeiten im höher qualifizierten Sektor (bspw. Führung, Organisation) ansteigen.[10] Es wird angenommen, dass bis 2010 diese Arbeiten 40% aller Berufstätigkeiten ausmachen werden. Durch diese Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt kann bereits heute abgeleitet werden, dass es durch den eingeleiteten Strukturwandel zu einer Knappheit an Arbeitskräften in vielen Bereichen kommen wird. Dies resultiert vor allem daraus, dass die erforderlichen Qualifikationen der Arbeitskräfte immer differenzierter werden und somit die Suche nach geeignetem Personal erschwert wird.[11]

2 Forschungsfrage

In der exemplarischen Studie soll in Mittelhessen brachenspezifisch ermittelt werden, weshalb Unternehmen ihren Bedarf an Ingenieur/innen nicht aus dem regionalen Angebot befriedigen können. Um diese Frage zu beantworten, müssen sowohl die (auf Grund der wirtschaftlichen Situation) brachenunterschiedlichen Nachfragen nach Fachkräften als auch das Profil des gesuchten Personals sowie das vorhandene Angebot an Arbeitskräften vor Ort untersucht werden. In diesem Zusammenhang werden besonders die Rekruitingprozesse daraufhin untersucht, ob sie für die Bedarfsdeckung optimal ausgerichtet sind. Einen Schwerpunkt bilden dabei Chancen und Hindernisse der Bedarfsdeckung durch ältere und weibliche Fachkräfte, zum Beispiel im Sinne von der Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder der Vermittlung des neuesten Stands der Technik.

---

[10] Vgl. Rump, J. (2006), S. 19
[11] Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2003), S. 8

2.1 *Kurzbeschreibung*

Vor dem Hintergrund einer stabilen Konjunktur können kleine und mittlere Unternehmen in Mittelhessen ihren Bedarf an Ingenieur/innen oftmals nicht aus dem regionalen Angebot an Fachpersonal decken, obwohl nominell gesehen die Nachfrage befriedigt werden könnte. Die Untersuchung „Ingenieur/innenmangel und die Kluft im Profil“ soll aus Sicht kleiner und mittlerer Unternehmen exemplarisch aufarbeiten, welche Vorstellungen Betriebe in der Region Mittelhessen von den von ihnen benötigten Fachkräfte haben.

In der Studie wird eine Bedarfserhebung bei den ansässigen Unternehmen durchgeführt. Dabei besteht das Hauptziel darin, zu ermitteln, weshalb das vorhandene Potenzial an Fachkräften vor Ort nicht im vollen Umfang für die Deckung des Bedarfs an Ingenieur/innen genutzt wird. Bei der Untersuchung der Motive der Einstellungspolitik der Unternehmen soll insbesondere darauf eingegangen werden, welche fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen für eine Stellenbesetzung als notwendig erachtet werden. Außerdem werden die Einschätzungen der Unternehmen ermittelt, weshalb das bestehende Angebot als ungeeignet für eine Bedarfsdeckung angesehen wird, wobei hier ein besonderer Fokus auf die Frage nach der Bedarfsdeckung durch ältere und weibliche Fachkräfte gelegt werden wird.

Um differenzierte Ergebnisse zu erhalten, wird bei der Studie erstens zwischen lokalen Unterschieden in Mittelhessen und zweitens zwischen Branchen unterschieden. Drittens werden die Daten geschlechtsdifferenziert erhoben und gendersensibel interpretiert. Zudem wird viertens nach den Folgen des demographischen Wandels für die Bedarfsdeckung gefragt. Dadurch können am Ende der Untersuchung passgenaue Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Zudem werden unter Einbindung von ausgewählten Agenturen für Arbeit mögliche Lösungswege aufgezeigt, wie die Abstimmung zwischen Bedarf und Angebot verbessert werden kann, indem durch differenzierte Anpassungsqualifizierungen die Kluft zwischen Bedarfs- und Angebotsprofil überwundern werden kann. Damit kann der Wirtschafts- und Arbeitsmarktstandort Hessen insgesamt gestärkt wird.

2.2 *Forschungshypothesen*

Die Studie soll von folgenden Forschungshypothesen geleitet werden:

- Die Lücke zwischen arbeitslos gemeldeten Ingenieur/innen und den gemeldeten offenen Stellen entsteht unter anderem dadurch, dass Unternehmen die Arbeitsagenturen nicht als erste Adresse bei der Vermittlung von Hochqualifizierten ansehen.
- Auf Grund immer komplexerer Anforderungen erhöht sich der Bedarf an Ingenieur/innen, die erstens über neueste Fachkenntnisse verfügen und zweitens Techniken des Prozessmanagements beherrschen und anwenden können.
- Vor diesem Hintergrund werden ältere Ingenieur/innen von Unternehmen nicht als geeignete Fachkräfte gesehen, die neu eingestellt werden können.
- Frauen wird im Vergleich zu Männern in den Unternehmen nach wie vor eine geringere Affinität zu Technik unterstellt.
- Besonders in technischen Berufen sind in den Betrieben Teilzeitangebote oder Programme zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf nicht im notwendigen Maße realisiert.
- Zukünftige Trainings für Ingenieur/innen müssen Bausteine auf Hochschulniveau enthalten und sollten in Kooperation mit Hochschulen durchgeführt werden.

⇒ Zudem möchte die Studie Vorschläge liefern, wie Weiterbildungsmodule in den Unternehmen, an den Hochschulen und/oder bei den Bildungsträgern aussehen müssten, damit die Differenz zwischen Bedarf und Angebot zielgenau geschlossen werden kann. Dies schließt weitergehende Empfehlungen zur Behebung des Mangels an Ingenieur/innen mit ein.

2.3 *Forschungsregion*

In der Studie soll die Region Mittelhessen untersucht werden, da dort mittelständische Unternehmen aus dem boomenden Bereich der Automobilzulieferung aktuell Schwierigkeiten haben, (junge?) Ingenieur/innen zu rekrutieren. Da das BWHW über die Bezirksgruppe Hessen Metall guten Zugang zu den Unternehmen der Region hat, kann dort die exemplarische Studie erfolgreich durchgeführt werden.

2.4 *Projektablauf*

Phase A (2,5 Monate):

1. Aufbau einer geschlechts- und demographiedifferenzierten Datenbasis durch Auswertung von regionalen und lokalen Statistiken, Arbeitsmarktzahlen etc.
2. Analyse der Wirtschaftsstruktur der ausgewählten Region und Erstellung einer branchenorientierten Landkarte der lokalen wirtschaftlichen Zentren von Mittelhessen.
3. Auswahl von beispielhaften Branchen.
4. Schriftliche Befragung von 200 Unternehmen in Mittelhessen über die Gründe ihres aktuellen Fachkräftemangels im Ingenieur/innenbereich und der Stellenprofile der unbesetzten Positionen.
5. Einzel- und Gruppenbefragungen mit ca. 40 Unternehmensvertreter/innen zu den konkreten Motiven ihrer Einstellungspolitik.
6. Erstellung von differenzierten Anforderungsprofilen (Branche und lokale Situation), die eine gender- und demographiesensible Interpretation zulassen.

Phase B (1,25 Monate):

7. Befragung von 4 – 6 Arbeitsvermittler/innen über die Situation auf der Angebotsseite.
8. Einzelinterviews mit ca. 10 Ingenieur/innen, die an der Fachhochschule Gießen-Friedberg das vom Hessischen Sozialministerium finanzierte Qualifizierungsprojekt Q+ für arbeitsuchende Akademiker/innen erfolgreich durchlaufen haben.

9. Empfehlungen zu den bedarfsorientierten Qualifizierungspotenzialen der Angebotsseite z. B. fachliche, methodische, soziale, persönliche Kompetenzentwicklung, Weiterentwicklung von altem zu neuem Hochschulwissen, Steigerung der räumlichen und zeitlichen Flexibilität.

Phase C (1,25 Monate):

10. Empfehlungen für eine verbesserte Zusammenführung der Angebotsseite mit dem Anforderungskatalog der Unternehmen, indem die Daten und Ergebnisse von Phase A und B verglichen und interpretiert werden.
11. Ableitung von konkreten, lokal- und branchenangepassten sowie gender- und demografiedifferenzierten Lösungswegen.
12. Entwurf von zielgenauen Qualifizierungsmaßnahmen, insbesondere der hochschulischen Weiterbildung.
13. Empfehlungen zur Qualifizierung und zur Vermittlung besonders älterer und weiblicher Ingenieur/innen, um dem Fachkräftemangel zu begegnen.
14. Formulierung von weiterführenden Vorschlägen, wie der Wirtschaftsstandort Hessen zusätzlich mit ansässigen Fachkräften versorgt werden kann, zum Beispiel durch die Höherqualifizierung von Techniker/innen zu Ingenieur/innen.

2.5 *Kooperationsstruktur*

Die Studie wird in einer Kooperation zwischen dem Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft und der Fachhochschule Gießen-Friedberg durchgeführt. Die Projektadministration liegt beim BWHW, das zudem die Kontakte zu den Unternehmen herstellt. Die operative wissenschaftliche Durchführung wie etwa die Datenerhebung und -auswertung wird von der Fachhochschule vorgenommen. Das BWHW hat hierbei lediglich eine unterstützende Funktion. Bei der Formulierung von Lösungswegen und Empfehlungen wiederum werden beide Partner ihre Expertise bündeln, um für die Ergebnisse die großmögliche Nachhaltigkeit zu erzielen.

2.6 *Kompetenzen der Fachhochschule Gießen-Friedberg*

Die Fachhochschule Gießen-Friedberg verfügt mit StudiumPlus über die umfangreichsten Erfahrungen im Bereich der dualen Studiengänge in Hessen. Durch die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und der damit möglichen intensiven Verflechtung von Theorie und Praxis erhalten die Unternehmen Absolventen, die optimal auf die Berufstätigkeit vorbereitet sind. Weiterhin wird durch die Partnerschaft von Wissenschaft und Wirtschaft die Forschung und Entwicklung vorangetrieben, die mit Zukunftstechnologien den Wirtschaftsstandort in der Region erhalten. StudiumPlus bietet seit mehreren Jahren 3 duale Bachelor-Studiengänge (Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre und Ingenieurwissenschaften mit insgesamt 8 Studienschwerpunkten) sowie seit 2 Jahren einen Masterstudiengang an, so dass in Verbindung mit den rund 1.000 Modulen und 220 Professoren an der gesamten Hochschule auf neue Bedarfe gezielt und hochflexibel reagiert werden kann. Durch die intensive Forschungsarbeit der Hochschule, bevorzugt in Kooperation mit Unternehmen, verfügt die Fachhochschule Giessen-Friedberg über ein großes und leistungsfähiges Netzwerk mit KMUs, Verbänden und anderen Institutionen in Hessen.

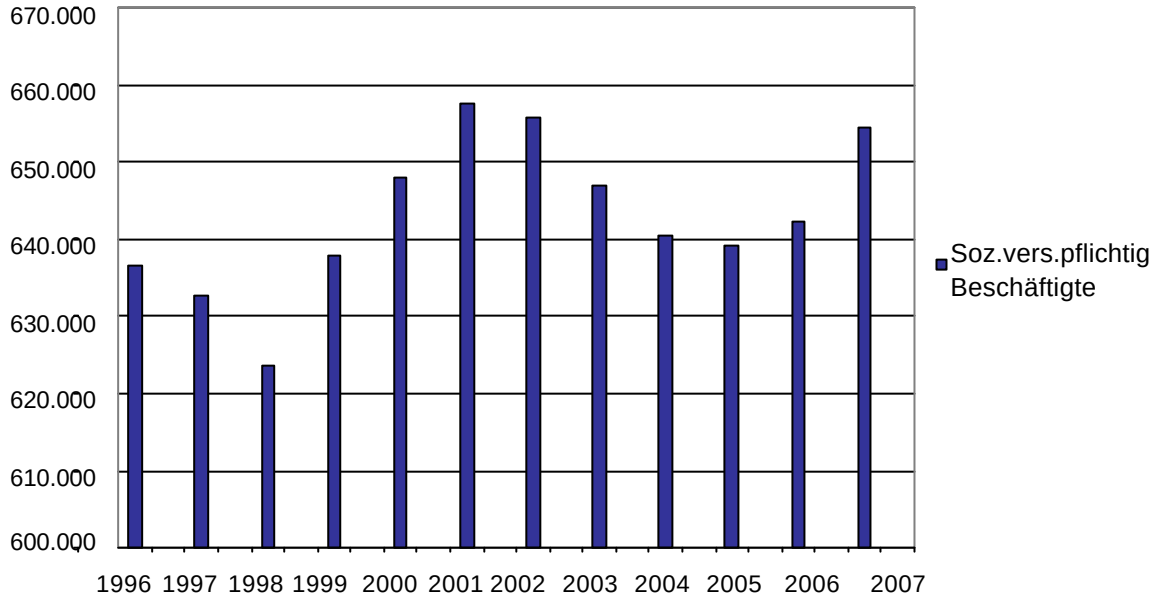
Nach dem Konzept von StudiumPlus wurde das diesjährige (2007) Projekt QualifizierungPlus aufgestellt, das in Kooperation mit den regionalen Arbeitsagenturen und Arbeitsgemeinschaften durchgeführt und durch den Europäischen Sozialfonds sowie das Hessische Sozialministerium unterstützt wurde. Durch diese Qualifizierungsmaßnahme wurden arbeitsuchende Akademiker/innen wieder „fit“ für den ersten Arbeitsmarkt gemacht. Dies erfolgte auf der einen Seite über eine individuelle Wissensauffrischung und –erweiterung durch den Besuch von diversen Vorlesungen bzw. Seminaren an der Fachhochschule Gießen-Friedberg. Hierdurch konnte der Kluft von vorhandenen und geforderten Anforderungen seitens der Unternehmen entgegen gewirkt werden. Auf der anderen Seite durch eine mindestens dreimonatige Praxisphase in einem beteiligten Unternehmen, mit dem Ziel einer anschließenden Festeinstellung. Von den 23 Projektteilnehmer/innen konnten bereits Mitte des Jahres 19 Akademiker/innen in Praktika oder Festeinstellungen vermittelt werden. Die Erkenntnisse aus QualifizierungPlus bieten somit eine weitere Grundlage für das anstehende Projekt.

3 Wirtschaftsstruktur- bzw. Strukturdaten und Fachkräftemangel bzw. –bedarf in Hessen

3.1 *Entwicklung der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieur/innen*

Betrachtet man die Statistik der sozialversicherungspflichtig beschäftigen Ingenieur/innen in der BRD der letzten zehn Jahre, dann wird deutlich, dass es große Schwankungen gegeben hat.

Abb. 2: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ingenieur/innen (1996-2007)



Quelle: IAB, VDI-eigene Berechnung (2008)

Dies begründet sich u. a. durch die konjunkturell schwachen Zeiten wie eine Studie der VDI nachrichten sowie des Instituts für Arbeitswissenschaft und Organisation[12] belegt. In diesen Zeiten stellen die Unternehmen die Kostenreduzierung in den Vordergrund, was in erster Linie Personalabbau bedeutet. Dies beinhaltet aber nicht unbedingt Entlassungen, sondern u. a. Abbau von Zeitkonten, Einstellungsstopp, Auslaufen von befristeten Arbeitsverhältnissen etc. Es hat sich zudem herausgestellt, dass wenn Unternehmen Ingenieur/innen entlassen, sie die dadurch entstehenden Folgen nur schlecht kompensieren können. Dies bedeutet, dass sich für die übrigen Mitarbeiter/innen die Anforderungen an die

[12] Vgl. VDI nachrichten, IAO (2003)

Qualifikationen erhöhen, Know-How sowie langjähriges Erfahrungswissen verloren gehen. Vor diesem Hintergrund wird bei der Entlassung von Ingenieur/innen auf die Freisetzung von speziellen Wissensträgern verzichtet. Im Gegenzug wird aber nur von wenigen Unternehmen in konjunkturell schwachen Zeiten die Weiterbildung der Mitarbeiter/innen genutzt, aber zur Bindung bzw. Motivation der Mitarbeiter/innen auf die Zielvereinbarungen, Potenzialförderung von Leistungsträgern und das Aufzeigen von Entwicklungsmöglichkeiten gesetzt. Somit zeigt sich, dass die Kostensenkung durch Personalabbau nicht immer realisierbar ist.[13]

Durch die Schwankungen, die u. a. durch die bereits aufgeführten konjunkturell schwachen Zeiten entstehen, erhält der Ingenieur/innenberuf ein Imageproblem, da im Zeitablauf auf der einen Seite keine Ingenieur/innen gesucht oder sogar entlassen wurden. In den Zeiten der Talsohle der Nachfrage nach Ingenieur/innen kann dies negative Auswirkungen auf die Berufswahl der potenziellen Student/innen haben. Dies wird derzeit aber nicht der Fall sein, da auf der anderen Seite ein „Run" auf die Ingenieur/innen stattfindet, was durch die o. a. Abbildung deutlich wird. Bestätigt wird dies auch durch die Bundesagentur für Arbeit[14], die belegte, dass die Ingenieur/innen in 2007 zu den gefragtesten Akademiker/innen gehörten. Wie sich nun die Situation auf Hessen runter gebrochen zeigt, soll in den anknüpfenden Kapiteln aufgezeigt werden.

3.2 *Verarbeitendes Gewerbe in Hessen*

Die Wirtschaftsstruktur soll im Nachfolgenden anhand des Verarbeitenden Gewerbes aufgezeigt werden, da in diesem, vor allem im M+E-Bereich, die meisten Ingenieur/innen angesiedelt sind. Zunächst sollen die Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Größenklassen für ganz Hessen aufgezeigt werden. Aus der Tabelle zwei wird deutlich, dass es im Verarbeitenden Gewerbe in Hessen im Jahr 2007 mehr als 400 000 Beschäftigte gab. Wirtschaftszweige wie die Herstellung von Büromaschinen, Datenverar-

[13] Vgl. VDI nachrichten, IAO (2003), S. 4 f.
[14] Vgl. VDI News (2008)

beitungsgeräten und –einrichtungen, Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik; die Herstellung von chemischen Erzeugnissen, aber auch der Fahrzeugbau spielten von der Anzahl der Beschäftigten eine große Rolle. Interessant ist die Betrachtung der Beschäftigten nach den ausgewählten Wirtschaftszweigen nach Größenklassen. Hier wird erkennbar, dass in den Bereichen Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen; Maschinenbau oder Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik, besonders die kleinen (1-99) sowie die mittleren (100-249) Unternehmen sehr stark vertreten sind.

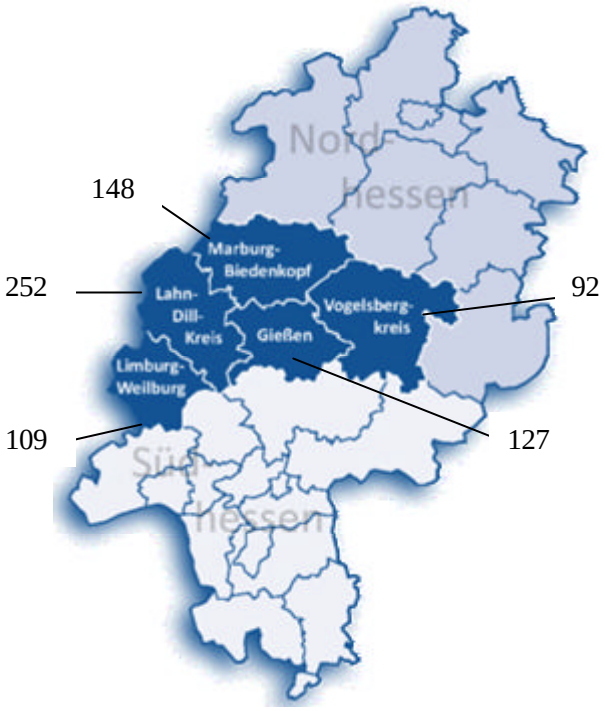
Tab. 2: Beschäftigte nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Größenklassen des Verarbeitenden Gewerbes

		davon in Betrieben mit … Beschäftigen am 30.09.		
Wirtschaftszweig	Insgesamt	1 bis 99	100 bis 249	250 bis 499
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	4 990	2 917	1 078	995
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59 145	4 275	8 346	7 340
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	33 563	7 227	6 761	5 081
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	7 696	3 248	2 330	993
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50 667	13 179	8 773	8 184
Maschinenbau	56 081	15 106	15 790	9 208
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	62 995	12 438	11 401	12 660
Fahrzeugbau	58 956	1 906	2 319	5 598
Insgesamt	413 016	89 954	76 420	63 681

Quelle: Ausschnitt aus: Hessisches Statistisches Landesamt (2008a): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2007

Nun soll eine genauere Betrachtung der mittelhessischen Region vorgenommen werden. Nach Angaben des Hessischen Statistischen Landesamtes gab es im Jahr 2006 in der Region Mittelhessen 728 Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe, wobei der Schwerpunkt im Lahn-Dill-Kreis mit 252 Unternehmen liegt. Dies entspricht der industriellen Prägung des Lahn-Dill-Kreises mit namenhaften Unternehmen wie z. B. Buderus, Zeiss Gruppe, Loh Group oder LTi Drives.

Abb. 3: Anzahl der Betriebe aus dem Verarbeitenden Gewerbe in Mittelhessen



Quelle: Eigene Darstellung: Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2006

Bevor die nachfolgenden Tabellen Aufschluss darüber geben, wie sich das Verarbeitende Gewerbe nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in den einzelnen Landkreisen aufgliedert, soll jeweils eine kurze Beschreibung des betrachteten Landkreises erfolgen.

3.2.1 Landkreis Gießen

Der Landkreis Gießen besteht aus eine Gesamtfläche[15] von 854,63 km^2 mit 18 Gemeinden[16] und liegt bei den fünf Landkreisen in Mittelhessen nach der Flächengröße auf Rang vier. Die Bevölkerungsanzahl liegt bei 255.428, die sich auf 124.570 Männer und 130.858 Frauen (Differenz 6.288) aufteilt. Im Landkreis Gießen liegt der Frauenanteil somit etwas höher. Der Landkreis Gießen hat im Vergleich zu den anderen Landkreisen in Mittelhessen

[15] Fläche am 01.01.2007. Dies gilt ebenfalls bei der Beschreibung der folgenden Landkreise.
[16] Gemeinden am 30.09.2007. Dies gilt ebenfalls bei der Beschreibung der folgenden Landkreise.

die zweithöchste Bevölkerungszahl. Die Anzahl der nicht-deutschen Einwohner beziffert sich auf 19.101 und stellt die drittgrößte Zahl in Mittelhessen dar.[17]

Abb. 4: Landkreis Gießen

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Landkreis_Gie%C3%9Fen.png

Im Jahr 2005 waren im Landkreis Gießen 122.000 Menschen erwerbstätig. Am häufigsten waren die Menschen im Dienstleistungssektor (ca. 75%) beschäftigt. Die Mitarbeiter/innen im Produzierenden Gewerbe machten einen Anteil von ca. 23% aus, so dass auf den Primärsektor nur 1% fiel.[18] Nachfolgend soll nun aufgezeigt werden, wie sich die Betriebe und Beschäftigte nach ausgewählten Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2006 aufgeteilt haben.

Im Landkreis Gießen waren zu dieser Zeit, wie bereits zu Beginn aufgezeigt wurde, 127 Betriebe mit 13.621 Beschäftigen im Produzierenden Gewerbe angesiedelt. Aus der u. a. Tabelle ist ersichtlich, dass die meisten Betriebe (28) im Maschinenbau (3.011 Beschäftigte) angesiedelt sind. Gefolgt von 22 Betrieben in der Metallerzeugung und –bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen (2.797 Beschäftigte). Mit nur einem Betrieb weniger, aber dafür mit 3.421 Beschäftigten, sind die Unternehmen im Bereich der Herstellung von

[17] Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt (2008b): Bevölkerung in den Verwaltungsbezirken am 30.09.2007 und Bevölkerungsvorgänge im 3. Vierteljahr
[18] Vgl. Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (2006): Erwerbstätigkeit 2005

Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik im Landkreis Gießen angesiedelt.

Tab. 3: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Landkreises Gießen

Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte
	Anzahl	
Holzgewerbe (ohne die Herstellung von Möbeln)	3	131
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	5	393
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7	785
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen und Erden	12	632
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	22	2 797
Metallerzeugung und -bearbeitung	3	•
Herstellung von Metallerzeugnissen	19	•
Maschinenbau	28	3 011
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	21	3 421
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	1	•
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. ä.	10	1 663
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	10	•
Fahrzeugbau	1	•
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1	•
Vorleistungsgüterproduzenten	58	5 083
Investitionsgüterproduzenten	43	6 172
Gebrauchsgüterproduzenten	6	•
Verbrauchsgüterproduzenten	20	•
Insgesamt	127	13 621

Quelle: Ausschnitt aus: Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2006

3.2.2 Lahn-Dill-Kreis

Der Lahn-Dill-Kreis ist der drittgrößte Landkreis in Mittelhessen mit einer Gesamtfläche von 1.066,52 km^2, aber mit den meisten Gemeinden (23). Auch bei der Bevölkerungszahl liegt der Lahn-Dill-Kreis mit 258.526 an erster Stelle. Diese teilt sich in 126.560 Männer und 131.966 Frauen (Differenz 5.406). Auch hier ist, wie im Landkreis Gießen, der Anteil der Frauen höher. Die Anzahl der nicht-deutschen Einwohner bemisst sich auf 20.722 und stellt die zweitgrößte Zahl in Mittelhessen dar.[19]

[19] Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt (2008b): Bevölkerung in den Verwaltungsbezirken am 30.09.2007 und Bevölkerungsvorgänge im 3. Vierteljahr

Abb. 5: Lahn-Dill-Kreis

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Lahn-Dill-Kreis.png

Der Lahn-Dill-Kreis folgt mit 116.000 Erwerbstätigen auf Platz zwei. Der Dienstleistungssektor fällt dagegen hier mit ca. 61% etwas niedriger als im Landkreis Gießen, aber zugunsten des Produzierenden Gewerbes mit 38% aus. Auch im Lahn-Dill-Kreis arbeiteten mit nur 1% Prozent die wenigsten Menschen im Primärsektor.[20]

Durch den höheren Anteil des Produzierenden Gewerbes im Lahn-Dill-Kreis wird aus der nachfolgenden Tabelle ebenfalls deutlich, dass im Wirtschaftszweig des Verarbeitenden Gewerbes mehr Unternehmen angesiedelt sind. Hier sieht die Verteilung nach Wirtschaftszweigen etwas anders als im Landkreis Gießen aus. Schon alleine in der Metallerzeugung und –bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen sind 68 Unternehmen mit 8.817 Beschäftigten tätig. Daran schließen sich die Betriebe in der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik mit 53 Betrieben (7.677 Beschäftigte) an. Im Maschinenbau sind dagegen nur 37 Unternehmen mit 3.753 Beschäftigten tätig. Im Vergleich zum Landkreis Gießen wird hier die bereits angesprochene doch sehr starke industrielle Prägung der Region Lahn-Dill deutlich.

[20] Vgl. Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (2006): Erwerbstätigkeit 2005

Tab. 4: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Lahn-Dill-Kreises

Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte
	Anzahl	
Holzgewerbe (ohne die Herstellung von Möbeln)	5	243
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	7	763
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7	1133
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen und Erden	13	1244
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	68	8817
Metallerzeugung und -bearbeitung	9	3526
Herstellung von Metallerzeugnissen	60	5291
Maschinenbau	37	3753
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	53	7677
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	1	.
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. ä.	19	3199
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	10	.
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	23	2794
Fahrzeugbau	8	1617
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	7	.
Vorleistungsgüterproduzenten	121	14 000
Investitionsgüterproduzenten	71	7 844
Gebrauchsgüterproduzenten	27	4 782
Verbrauchsgüterproduzenten	33	1 713
Insgesamt	252	28 340

Quelle: Ausschnitt aus: Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2006

3.2.3 Landkreis Limburg-Weilburg

Der Landkreis Limburg-Weilburg stellt den kleinsten Landkreis in Mittelhessen mit einer Gesamtfläche von 738,48 km^2, aber mit den dritthäufigsten Gemeinden (19), dar. Bei der Bevölkerungsanzahl liegt der Landkreis mit 173.999 auf dem vorletzten Platz in Mittelhessen. Diese teilt sich auf in 85.422 Männer und 88.577 Frauen (Differenz 3.155) und stellt ebenfalls einen Frauenüberschuss dar. Im Landkreis Limburg-Weilburg leben die vierthäufigsten nicht-deutschen Einwohner mit 13.255 in Mittelhessen.[21]

[21] Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt (2008b): Bevölkerung in den Verwaltungsbezirken am 30.09.2007 und Bevölkerungsvorgänge im 3. Vierteljahr

Abb. 6: Landkreis Limburg-Weilburg

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Limburg-Weilburg.png

Der Landkreis Limburg-Weilburg stand mit seiner Erwerbstätigenzahl in Höhe von 68.200 auf Rang vier in Mittelhessen. Hier ist die Aufteilung auf die Sektoren ähnlich gelagert wie im Landkreis Gießen. Der größte Teil der Erwerbstätigen befanden sich im Tertiärsektor mit 74%, gefolgt vom Sekundärsektor mit ca. 24% und dem Primärsektor in Höhe von 2%.[22]

Der Landkreis Limburg-Weilburg kann im Gegensatz zur Region Gießen und Lahn-Dill weniger Unternehmen sowie Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe ausweisen. In diesem Kreis sind auf der einen Seite 109 Unternehmen angesiedelt, diese aber auf der anderen Seite im Verhältnis zu den anderen beiden Landkreisen mit nur 7.322 Beschäftigten ausgestattet. Auch hier sind die Bereiche der Metallerzeugung und –bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen (Unternehmen:19; Beschäftigte: 1.226), Maschinenbau (Unternehmen:15; Beschäftigte: 1.264) sowie der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik (Unternehmen:12; Beschäftigte: 1.004) am häufigsten vertreten.

[22] Vgl. Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (2006): Erwerbstätigkeit 2005

Tab. 5: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Landkreises Limburg-Weilburg

Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte
	Anzahl	
Holzgewerbe (ohne die Herstellung von Möbeln)	1	•
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2	•
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7	472
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen und Erden	7	246
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	19	1226
Herstellung von Metallerzeugnissen	19	1226
Maschinenbau	15	1264
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungs-geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	12	1004
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungs-geräten und -einrichtungen	1	•
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.	7	515
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	1	•
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	3	•
Fahrzeugbau	5	393
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	4	•
Vorleistungsgüterproduzenten	52	3 168
Investitionsgüterproduzenten	27	1 944
Gebrauchsgüterproduzenten	4	434
Verbrauchsgüterproduzenten	26	1 777
Insgesamt	109	7 322

Quelle: Ausschnitt aus: Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2006

3.2.4 Landkreis Marburg-Biedenkopf

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf ist flächenmäßig (1.262,56 km^2) der zweitgrößte Landkreis in Mittelhessen und besteht, nach dem Lahn-Dill-Kreis, aus 22 Gemeinden. Auf Grund seiner Bevölkerungszahl von 251.917 rangiert der Landkreis Marburg-Biedenkopf auf Platz 3. Die Anzahl unterliegt einer Aufteilung in 123.426 Männer und 128.491 Frauen (Differenz 5.065). In diesem Landkreis leben mit 23.651 die häufigsten nicht-deutschen Menschen.[23]

[23] Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt (2008b): Bevölkerung in den Verwaltungsbezirken am 30.09.2007 und Bevölkerungsvorgänge im 3. Vierteljahr

Abb. 7: Landkreis Marburg-Biedenkopf

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Marburg_Biedenkopf.png

Im Jahr 2005 waren im Landkreis Marburg-Biedenkopf 112.300 Menschen erwerbstätig (Rang 3). Die meisten Menschen arbeiteten, wie auch in den anderen Landkreisen, im Diensleistungssektor (ca. 68%). Das Produzierende Gewerbe beschäftigte 30% der Erwerbstätigen und im Land- und Forstwirtschaft, Fischerei waren 2% Menschen beschäftigt.[24]

Die industrielle Struktur wird ebenfalls wie im Lahn-Dill-Kreis im Landkreis Marburg-Biedenkopf deutlich. Bei 148 angesiedelten Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe, beschäftigen diese 24.222 Mitarbeiter/innen. Auch hier sind die meisten Betriebe (38) sowie Beschäftige (8.066) im Bereich Metallerzeugung und –bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen angesiedelt. Gefolgt von 33 Unternehmen im Maschinenbausektor mit immerhin noch 3.640 Mitarbeitern. Die Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik wird in 13 Betrieben mit 1.011 Beschäftigten durchgeführt.

[24] Vgl. Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (2006): Erwerbstätigkeit 2005

Tab. 6: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Landkreises Marburg-Biedenkopf

Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte
	Anzahl	
Holzgewerbe (ohne die Herstellung von Möbeln)	2	•
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	6	3906
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	12	1395
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen und Erden	4	194
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	38	8066
Metallerzeugung und -bearbeitung	6	3972
Herstellung von Metallerzeugnissen	32	4093
Maschinenbau	33	3640
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungs-geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	13	1011
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, verteilung u.ä.	3	•
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	4	521
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	6	•
Vorleistungsgüterproduzenten	63	10 149
Investitionsgüterproduzenten	47	4 657
Gebrauchsgüterproduzenten	5	646
Verbrauchsgüterproduzenten	34	8 770
Insgesamt	148	24 222

Quelle: Ausschnitt aus: Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2006

3.2.5 Vogelsbergkreis

Der Vogelsbergkreis stellt mit einer Fläche von 1.459,00 km^2 den größten Landkreis in Mittelhessen dar. Er besteht wie der Landkreis Limburg-Weilburg aus 19 Gemeinden. Der Vogelsberg ist zwar flächenmäßig der größte Landkreis zählt aber bevölkerungstechnisch zu den kleinsten Landkreisen (113.879). Der Anzahl der Männer bemisst sich auf 56.466 und liegt damit um 947 unter dem Wert für die Frauen (57.413). Im Vogelsbergkreis leben mit einer Zahl von 4.183 die wenigsten nicht-deutschen Einwohner in Mittelhessen.[25]

[25] Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt (2008b): Bevölkerung in den Verwaltungsbezirken am 30.09.2007 und Bevölkerungsvorgänge im 3. Vierteljahr

Abb. 8: Vogelsbergkreis

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Mittelhessen_Vogelsberg.png

Der Vogelsbergkreis hat im Vergleich zu den anderen Landkreisen in Mittelhessen die geringste Zahl an Erwerbstätigen (43.000). Die Aufteilung auf die Sektoren verhält sich im Vergleich ebenfalls etwas anders. Der Anteil der Erwerbstätigen im Tertiärsektor betrug 63% sowie im Sekundärsektor 31%. Im Vogelsberg ist der Anteil der Erwerbstätigen im Primärsektor im Vergleich zu den anderen Landkreisen am höchsten (5%).

Der Vogelsbergkreis bildet die schwächste Region im Verarbeitenden Gewerbe in Mittelhessen mit 92 Unternehmen und 6.922 Beschäftigten. Am stärksten vertreten sind die 15 Betriebe mit 1.596 Mitarbeitern in der Metallerzeugung und –bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen. Daran schließen sich die 13 Unternehmen im Maschinenbausektor (Beschäftigte: 1.094) an. In der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik sind im Vergleich zu den anderen Landkreisen jedoch nur wenige Unternehmen (9) sowie Beschäftigte (553) angesiedelt.

Tab. 7: Ausgewählte Wirtschaftszweige des Vogelsbergkreises

Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte
	Anzahl	
Holzgewerbe (ohne die Herstellung von Möbeln)	8	315
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2	•
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	4	359
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen und Erden	6	174
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	15	1596
Metallerzeugung und -bearbeitung	2	•
Herstellung von Metallerzeugnissen	13	•
Maschinenbau	13	1094
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungs-geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	9	553
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. ä.	4	•
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	2	•
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	3	166
Fahrzeugbau	2	•
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	2	•
Vorleistungsgüterproduzenten	43	3 776
Investitionsgüterproduzenten	24	1 640
Gebrauchsgüterproduzenten	2	•
Verbrauchsgüterproduzenten	23	•
Insgesamt	92	6 922

Quelle: Ausschnitt aus: Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2006

3.3 *Fachkräftemangel in Hessen*

Nach der Bestandsaufnahme der Wirtschaftsstruktur bzw. Strukturdaten von Mittelhessen, soll anhand der Unternehmensbefragung[26] der Arbeitsgemeinschaft der hessischen IHKs aufgezeigt werden, inwieweit sich der Fachkräftemangel im Jahr 2007 dargestellt hat. Folgende Erkenntnisse ergaben sich für Hessen:

- Der Fachkräftemangel hat sich nun auch auf die hessischen Unternehmen ausgewirkt, da fast jedes dritte Unternehmen derzeit offene Stellen nicht besetzen kann. Im Vergleich dazu sagte im Herbst 2005 nur fast jedes sechste Unternehmen, dass es Schwierigkeiten bei der Besetzung von offenen Stellen gab.

[26] Arbeitsgemeinschaft hessischer Industrie- und Handelskammern (2007) (Hrsg.)

- Für Industrieunternehmen (33,6%) sowie Unternehmen aus der Dienstleistungsbranche (33,7%) stellt sich die Suche nach Mitarbeitern weitaus häufiger als erfolglos heraus, als für Unternehmen aus der Bauwirtschaft (26,7%) und dem Handel (20,9%).

- Der größte Fachkräftemangel herrscht derzeit in den Ingenieurbüros, da jedes zweite Unternehmen hier einen Mangel beklagt. Auch die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes bemerken einen Mangel an Arbeitskräften, denn 46% der Maschinenbauer, 43% der Investitionsgüterhersteller sowie 41% der Unternehmen der Elektrotechnik konnten ihre offenen Stellen nicht besetzen.

- Gesucht werden z. B. von den Metallerzeugern, Unternehmen der Elektrotechnik oder Maschinenbauern Ingenieur/innen sowie Fachleute aus sonstigen technischen Berufen, besonders aus dem Verarbeitenden Gewerbe und Baugewerbe.

- Es wird von 41% der Unternehmen mit Fachkräftemangel eine Verknappung bei Fachkräften mit einer dualen Berufsausbildung gesehen. Aber auch 32% der Unternehmen mit Fachkräftemangel bekunden einen Bedarf an Arbeitskräften mit einem Abschluss als Fachwirt/in, Meister/in oder einen anderen Weiterbildungsabschluss. Dies macht deutlich, dass das lebenslange Lernen immer wichtiger wird.

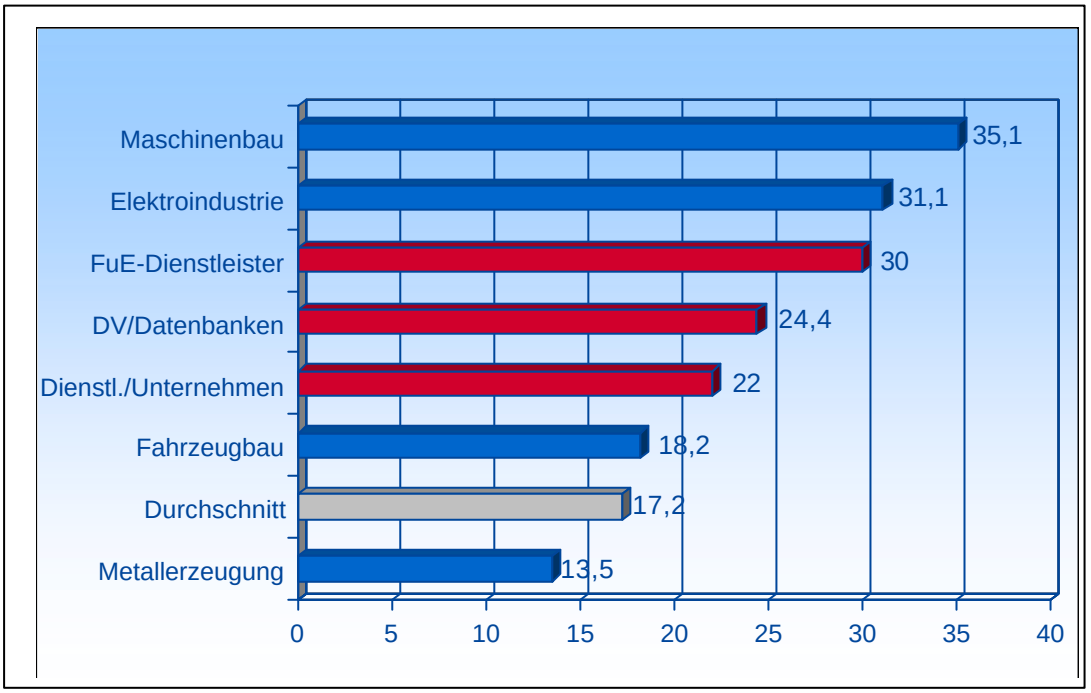
- Vor allem in der Chemie- und Elektroindustrie werden Arbeitskräfte mit einem Bachelorabschluss bzw. Absolventen einer Fachhochschule gesucht. 29% der Unternehmen haben sogar Probleme ihre Stellen mit Bewerbern mit einem Master- bzw. Diplomabschluss zu besetzten.

- Investitionen in Aus- und Weiterbildung sollen dem künftigen Fachkräftemangel entgegen wirken. Aber auch die Beschäftigung bzw. Einstellung älterer Mitarbeiter/innen soll ihren Teil dazu beitragen. Dies gaben 28% der Unternehmen an, was ca. einer Verdopplung im Vergleich zum Herbst 2007 darstellt. Mit Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie wollen 17% der befragten Unternehmen auf die Herausforderungen des Fachkräftemangels reagieren.

3.4 *Fachkräftebedarf der M+E-Industrie*

Die o. a. Unternehmensbefragung der Arbeitsgemeinschaft der hessischen IHKs wird durch die Studie des deutschen Institutes der deutschen Wirtschaft gestützt. Hier zeigt sich ein besonderer Bedarf in der M+E-Industrie. Dort liegt das Verhältnis von Akademikern und ausgebildeten Fachkräften in der Metall- und Elektroindustrie bei ca. 15/65. Ungefähr die Hälfte der Akademiker/innen bilden die Gruppe der Ingenieur/innen. Durch die starke Konjunktur in 2006 und 2007 hat sich ein erster Mangel an Fachkräften in der M+E-Industrie bemerkbar gemacht. Aus der IW-Studie für den VDI in 2007 zeigt sich ganz deutlich, dass besonders die Unternehmen im Maschinenbau- und Elektrobereich die meisten Probleme hatten ihre Ingenieur/innen zu rekrutieren.[27]

Abb. 9: Prozentanteil der Firmen mit Rekruitingproblemen im Ingenieur/innenbereich in 2006



Quelle: IW-Studie für VDI (2007), S. 14

[27] Vgl. Arbeitgeberverband Gesamtmetall (Hrsg.) (2007), S. 1

4 Akademiker/innenarbeitsmarkt

Laut der o. a. Studien gibt es aus Sicht der Unternehmen einen Bedarf an Ingenieur/innen, besonders im M+E-Bereich. Daher erscheint es als sinnvoll die Daten der Bundesagentur für Arbeit in Nürnberg zu betrachten, da hier das verfügbare Angebot an Ingenieur/innen gemeldet ist. Zunächst soll eine Betrachtung des gesamten Akademiker/innenarbeitsmarktes stattfinden. Die Situation zwischen den arbeitslosen Akademiker/innen und den gemeldeten offenen Stellen hat sich im Jahr 2005 entspannt. Dies zeigt sich an den ausgewählten Eckdaten des Arbeitsmarktes.

Tab. 8: Ausgewählte Eckdaten von arbeitslosen Akademikern/innen (Stichtag 30.09.2005)

Akademiker/innen	Anzahl	Veränderung zu 2004 in %
Ingenieure/innen	58.669	- 9,2%
Lehrer/innen	20.778	+ 0,9%
Naturwissenschaftler/innen	19.655	- 5,4%
Betriebswirte/innen	19.017	- 6,9%
Sozialarbeiter/innen Sozialpädagogen/innen (FH)	8.789	- 11%
Humanärzte/innen	6.506	+ 5,8%
IT-Experten/innen	6.224	- 2%
Volkswirte/innen	5.551	- 6,1%
Grafiker/innen, Designer/innen	5.044	- 1,3%
Psychologen/innen	3.025	- 2,1%
Soziologen/innen	2.775	- 6,5%
Journalisten/innen	1.394	- 8,9%
Unternehmensberater/innen	889	- 8,4%
Akademiker/innen insgesamt	**245.325**	**- 3,0%**

Quelle: In Anlehnung an: Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007), S. 7

Die arbeitslosen Akademiker/innen haben sich gegenüber 2004 um 3% verringert. Die größte Verringerung konnte bei den Ingenieur/innen (- 9,2%) verzeichnet werden. Vergleicht man hierzu die gemeldeten offenen Stellen, dann wird ebenfalls deutlich, dass sich diese Anzahl im Gegenzug zum Vorjahr um knapp 18% erhöht hat. Hier wurden die meisten freien Stellen im Ingenieur/innenbereich (Elektroingenieur/innenwesen) gemeldet.

Tab. 9: Ausgewählte Eckdaten von offen gemeldeten Akademiker/innenstellen

Stellenzugang (Januar bis Dezember 2005)

Akademiker/innen	Anzahl	Veränderung zu 2004 in %
Ingenieur/innen	34.387	+ 23,6%
IT-Experten	10.214	+ 20%
Sozialarbeiter/innen Sozialpädagogen/innen (FH)	8.665	+ 14,8%
Lehrer/innen	7.028	+ 3,9%
Humanärzte/innen	5.032	- 10%
Betriebswirt/innen	5.017	- 2,6 %
Naturwissenschaftler/innen	3.945	+ 11,7%
Unternehmensberater/innen	3.572	+ 2,7%
Psychologen/innen	1.070	+ 16,7 %
Grafiker/innen, Designer/innen	912	+ 10,3%
Journalisten/innen	757	- 13,4%
Volkswirte/innen	424	+ 15,8%
Soziologen/innen	268	- 11,3%
Akademiker/innen insgesamt	**115.912**	**+ 17,7%**

Quelle: In Anlehnung an: Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007), S. 7

Obwohl es laut der Statistik in 2005 mehr arbeitslose Ingenieur/innen gab berichtet die Bundesagentur für Arbeit, dass besonders im Bereich Maschinenbau, Elektrotechnik sowie Fahrzeugbau die gesuchten Stellen nicht termingemäß besetzt werden konnten.[28] Dieser Vergleich ist dennoch etwas kritisch zu betrachten, denn er kann kein abschließendes Bild über die tatsächlich freien Ingenieur/innenstellen geben, da nicht alle Unternehmen ihre freien Stellen an die Agenturen für Arbeit melden. Trotzdem könnte es ein Indiz dafür sein, dass die Anforderungen mit dem Bewerberprofil nicht überein gestimmt haben. Hierüber werden später die Ergebnisse der Unternehmensbefragung[29] Auskunft geben. Nachfolgend sollen die Daten nach Ingenieur/innenbereichen analysiert werden.

4.1 *Überblick des Arbeitsmarktes für Ingenieur/innen*

Betrachtet man die Arbeitslosenzahlen nach den einzelnen Ingenieur/innenbereichen so wird deutlich, dass es im Jahr 2005 in den Bereichen Maschinenbau, Bau sowie Elektro die meisten Arbeitslosen gab, obwohl die Zahlen zum Vorjahr in allen Ingenieur/innenbereichen gesunken sind.

[28] Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007), S. 7
[29] Vgl. Kap. 6 Unternehmensbefragung

Tab. 10: Eckdaten von arbeitslosen Ingenieur/innen

Arbeitslose (Stichtag 30.09.2005)

Ingenieur/innen	Anzahl	Veränderung zu 2004 in %
Maschinenbauingenieur/innen	14.939	- 10,8%
Bauingenieur/innen	13.020	- 6,6%
Elektroingenieur/innen	11.130	- 9,4%
Architekten/innen	7.844	- 10,5%
Wirtschaftsingenieur/innen	3.600	- 7,1%
Sonstige Ingenieur/innen	3.015	- 7,1%
Übrige Fertigungsingenieur/innen	2.830	- 7,8%
Chemieingenieur/innen	1.778	- 8,2%
Vermessungsingenieur/innen	995	- 5,4%
Hütten- und Gießereiingenieur/innen und verwandte Berufe	656	- 7,5%
Physikingenieur/innen	373	- 4,8%
Ingenieur/innen ingesamt*	**58.668**	**- 9,2%**

* exklusive Chemie- und Physikingenieur/innen

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007), S. 11

Vergleicht man nun hierzu die offenen Stellen im Ingenieur/innenbereich, dann ergibt sich ein interessantes Bild. Für alle Ingenieur/innenbereiche, mit Ausnahme der Hütten- und Gießereiingenieur/innen, konnte ein Stellenzugang verzeichnet werden. In den Bereichen Maschinenbau, Elektro und Bau gab es die meisten offenen Stellen. Für arbeitslosen Elektro- und Bauingenieur/innen gab es, trotz des Zugangs an Stellen in diesen Bereichen, nicht genügend offene Stellen. Nur im Maschinenbaubereich konnten knapp 1000 offene Stellen mehr gemeldet werden als an Bestand an arbeitslosen Maschinenbauingenieur/innen vorhanden waren.

Tab. 11: Eckdaten von offen gemeldeten Ingenieur/innenstellen

Stellenzugang (Januar bis Dezember 2005)

Ingenieur/innen	Anzahl	Veränderung zu 2004 in %
Maschinenbauingenieur/innen	15.972	+ 28,3%
Elektroingenieur/innen	8.278	+ 21,2%
Bauingenieur/innen	3.639	+ 12,6%
Architekten/innen	1.620	+ 47,7%
Sonstige Ingenieur/innen	1.522	+ 8,8%
Wirtschaftsingenieur/innen	1.522	+ 8,8%
Übrige Fertigungsingenieur/innen	1.076	+ 10,0%
Chemieingenieur/innen	703	+ 39,2%
Physikingenieur/innen	620	+ 2,4%
Vermessungsingenieur/innen	259	+ 21,0%
Hütten- und Gießereiingenieur/innen und verwandte Berufe	242	- 2,8%
Ingenieur/innen ingesamt*	**34.387**	**+ 23,6%**

* exklusive Chemie- und Physikingenieur/innen

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007), S. 11

Laut den Stellenanzeigen in der Tages- und Fachpresse wurden im ersten Halbjahr 2006 von Unternehmen im Maschinenbaubereich, Ingenieur-, Konstruktionsbüros sowie in der Elektro- und Computerindustrie die meisten Ingenieur/innen gesucht.[30] Dies bestätigt sich ebenfalls durch die durchgeführte IW-Studie für den VDI.[31] Die Ingenieur/innen wurden u. a. für Aufgaben in den Bereichen Technische Leitung/Projektmanagement, Konstruktion sowie Produktion/Fertigung gesucht.[32]

4.1.1 Elektroingenieur/innen

Wie bereits in Tabelle 9 aufgezeigt wurde, gab es einen Bestand an arbeitslosen Ingenieur/innen im Elektrobereich von 11.130. Der Anteil der Frauen an diesen Arbeitslosen betrug 13,9%. Gesamt gesehen konnten die Arbeitslosen in diesem Bereich um ca. 10% verringert werden. Bei den Frauen nahm der Anteil allerdings um 0,5 Prozentpunkte zu.[33]

Seitens der Unternehmen wurden vor allem aktuelle Fachkenntnisse in Spezialbereichen sowie mehrjährige Berufserfahrung gefordert. Besonders gefragt waren die Kenntnisse in der Automatisierungstechnik und Mirkoprozessortypen. Hierzu ist folgendes Fachwissen von Nöten:

- Hard- und Softwarekomponenten für den Fahrzeugbau
- Digitale und analoge Steuerungselektronik
- Nachrichtentechnik
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Netzwerktechnik

Aber nicht nur die Fachkenntnisse spielten eine Rolle, sondern auch Kompetenzen in anderen Bereichen. Hierzu zählten Englischkenntnisse in Wort und Schrift, aber auch weitere

[30] Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007), S. 10
[31] Vgl. Kap. 3.2 Fachkräftebedarf in der M+E-Industrie
[32] Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007), S. 10
[33] Vgl. Ebenda, S. 20

Fremdsprachen, oder Projektmanagement. Im Bereich der Sozialkompetenz standen u. a. Kommunikationsstärke, Teamfähigkeit, eigenverantwortliches Arbeiten, Einsatzbereitschaft und Zuverlässigkeit im Vordergrund.[34]

Laut Stellenanzeigen in der Tages- und Fachpresse suchten Arbeitgeber im ersten Halbjahr 2006 am häufigsten in den Branchen Elektronik/Computerindustrie, Maschinenbau und Elektrotechnik nach Elektroingenieur/innen. Diese wurden vornehmlich für die Bereiche Forschung/Entwicklung, Technische Leitung/Projektmanagement und Konstruktion gesucht.[35]

4.1.2 Maschinenbauingenieur/innen

Laut Tabelle 9 gab es einen Bestand an arbeitslosen Maschinenbauingenieur/innen in Höhe von 14.939. Die Frauen in diesem Bereich machten einen Anteil von 69% aus, so dass sich keine Veränderung zum Vorjahr ergab. Dies zeigt deutlich, im Gegensatz zu den Elektroingenieurinnen, dass im Bereich Maschinenbau wesentlich mehr Frauen tätig sind.

Die Nachfrage nach Maschinenbauingenieur/innen stellte sich u. a. für die Aufgaben in Ingenieurbüros, im Maschinenbaubereich, aber auch in Unternehmensberatungen dar. Es hat sich herausgestellt, dass es gerade den älteren Arbeitnehmern erschwert wurde in diesem Bereich eine Stelle zu finden. Nur die Zeitarbeitsfirmen sowie Ingenieurbüros nahmen auf Grund ihrer schlechteren Position zu Großunternehmen ältere Mitarbeiter/innen unter Vertrag. Gerade die Zeitarbeitsfirmen überbrückten Belastungsspitzen, so dass trotz guter Auftragslage die Beschäftigungszahl in 2005 im Maschinenbau zurückgegangen ist. Auf Grund dessen sahen einige Maschinenbauingenieur/innen die Alternative mit Unterstützung der Agenturen für Arbeit in der Selbstständigkeit oder im Lehramt.[36]

---

[34] Vgl. Ebenda
[35] Vgl. Ebenda, S. 21
[36] Vgl. Ebenda, S. 26

Die Arbeitgeber erwarteten von den potenziellen Mitarbeitern vor allem Fachkenntnisse in der Konstruktion, Automatisierungstechnik, Mechanik und Werkstofftechnik sowie Kenntnisse im CAD-Bereich. Interdisziplinäres Wissen sowie fachübergreifende Problemlösungsstrategien werden als sehr wichtig erachtet. Neben diesen eher fach- bzw. methodenbezogenen Kompetenzen, waren im Bereich der Sozialkompetenz ebenfalls Kommunikations- und Teamfähigkeit, Einsatzbereitschaft und Kundenorientierung gefragt. Selbstständiges Arbeiten, analytisches sowie unternehmerisches Denken spielten ebenfalls eine Rolle. In Bezug auf die Aktivitäten mit ausländischen Auftraggebern, stellen Englisch sowie andere Fremdsprachen geradezu ein „Muss" dar.[37]

4.1.3 Frauen im Ingenieur/innenbereich

Es wurde bereits im Bereich der Elektroingenieur/innen deutlich, dass der Anteil arbeitsloser Frauen angestiegen ist. Insgesamt gesehen, sank die Zahl der arbeitslosen Frauen im Ingenieur/innenbereich wesentlich verhaltener als bei den Männern. Nur 10% der abhängig beschäftigten Ingenieur/innen in der BRD sind Frauen, was je nach Berufszweig schwankt.[38]

Ein positives Ergebnis konnte zum Weltfrauentag am 08. März 2008 verzeichnet werden. Das Statistische Bundesamt konnte ein wachsendes Interesse von jungen Frauen an einem ingenieurwissenschaftlichen Studium feststellen. Im Wintersemester 2007/2008 haben sich in Deutschland 13300 Frauen in ein Ingenieur/innenstudium eingeschrieben, was im Vergleich zum Wintersemester 2006/2007 13% mehr Studienanfängerinnen bedeutet.[39] Trotzdem bleibt zu berücksichtigen, dass noch immer die nichttechnischen Studiengänge von den weiblichen Studierenden bevorzugt werden. Wirtschaftswissenschaften, Germanistik sowie Sozialwesen gehörten dabei zu den beliebtesten Studienbereichen.[40]

---

[37] Vgl. Ebenda, S. 26 f.
[38] Vgl. Ebenda, S. 11
[39] Vgl. Statistisches Bundesamt (2008)
[40] Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt (2008c)

In den folgenden Kapiteln soll nun am Beispiel der Fachhochschule Gießen-Friedberg die Entwicklung der Studienanfängerinnen sowie der Absolventinnen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich aufgezeigt werden.

4.1.3.1 Studienanfängerinnen an der Fachhochschule Gießen-Friedberg

Aus den nachfolgenden Tabellen wird die Studierendenentwicklung gesamt, mit besonderen Blick auf die weiblichen Studierenden sowie in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen an der Fachhochschule Gießen-Friedberg aufgezeigt.

Tab. 12: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 an der Fachhochschule Gießen-Friedberg

	WS 0304	%-Anteil	WS 0405	%-Anteil	WS 0506	%-Anteil	WS 0607	%-Anteil	WS 0708	%-Anteil
Gesamt: Summe-ST-01	1822		1706		1985		1868		1744	
Gesamt: Summe-ST-w-01	449	25%	367	22%	443	22%	390	21%	385	22%
Gesamt: Summe-ST-Sum	8060		8295		9669		9874		9109	
Gesamt: Summe-ST-w-Sum	1739	22%	1753	21%	1916	20%	1967	20%	1774	19%

Quelle: Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008a): Studierendenstatistik

Summe-ST-01: Studierende im 1. Fachsemester

Summe-ST-w-01: Studierende nur weiblich 1. Fachsemester

Summe-ST-Sum: Studierende Gesamt

Summe-ST-w-Sum: Studierende nur weiblich Gesamt

Aus Tabelle 11 wird deutlich, dass an der Fachhochschule Gießen-Friedberg im WS 07/08 der Anteil der Frauen an den Gesamtstudierenden nur etwa ein Fünftel ausmacht. Der gleiche Anteil ergibt sich auch für das 1. Fachsemester. In den letzten fünf Jahren hat sich das Verhältnis von weiblichen und männlichen Studierenden nicht signifikant geändert.

Nachfolgend soll die Entwicklung im ingenieurwissenschaftlichen Bereich nach Standorten der Fachhochschule Gießen-Friedberg erörtert werden. Die Anzahl der Studierenden im ersten Semester (Summe-ST-01) am Standort Friedberg ist in den letzten drei Jahren gesunken. Die Anzahl der weiblich Studierenden im ersten Semester (Summe-ST-w-01) ebenfalls. Im WS 07/08 betrug der Anteil der weiblichen Studienanfängerinnen an den

Gesamtstudienanfängern noch nicht einmal 10%. Dies trifft ebenfalls auf den Anteil der gesamten weiblichen Studierenden (Summe-ST-w-Sum) in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen an den Gesamtstudierenden (Summe-ST-Sum) in diesem Bereich zu.

Tab. 13: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 am Standort Friedberg der Fachhochschule Gießen-Friedberg

Friedberg	WS 0304	%-Anteil	WS 0405	%-Anteil	WS 0506	%-Anteil	WS 0607	%-Anteil	WS 0708	%-Anteil
08 IngWiss Summe-ST-01	389		375		465		383		349	
08 IngWiss Summe-ST-w-01	52	13%	44	12%	66	14%	48	13%	32	9%
08 IngWiss Summe-ST-Sum	1611		1597		1876		2005		1958	
08 IngWiss Summe-ST-w-Sum	191	12%	169	11%	217	12%	231	12%	217	11%

Quelle: Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008a): Studierendenstatistik WS 03/04 bis WS 07/08

Am Standort Gießen konnten höhere Zahlen erzielt werden. Dies liegt u. a. daran, dass hier mehr Studierende (WS 07/08: 5060 Studierende) als am Standort Friedberg (WS 07/08: 3676) eingeschrieben sind. Die Anzahl der Erstsemester stieg ab WS 04/05 bis WS 06/07 stark an, fiel dann aber im WS 07/08 wieder ab. Bei den Studienanfängerinnen konnte in dieser Zeit zunächst ebenfalls ein Zuwachs verzeichnet werden, dann ergab sich im WS 07/08 allerdings ein Einbruch. Im Verhältnis zu den Gesamtstudienanfängern blieb die Anfängerinnenquote in den letzten drei Jahren kontinuierlich bei 23%. Dieses Bild spiegelt sich ebenfalls bei der Betrachtung des Verhältnisses der weiblichen Studierenden in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen zu den Gesamtstudierenden im ingenieurwissenschaftlichen Bereich wider. Hier lag das Verhältnis bei ca. 20/80.

Tab. 14: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 am Standort Gießen der Fachhochschule Gießen-Friedberg

Gießen	WS 0304	%-Anteil	WS 0405	%-Anteil	WS 0506	%-Anteil	WS 0607	%-Anteil	WS 0708	%-Anteil
08 IngWiss Summe-ST-01	565		540		727		778		597	
08 IngWiss Summe-ST-w-01	172	30%	167	31%	170	23%	176	23%	135	23%
08 IngWiss Summe-ST-Sum	2384		2422		3474		3683		3401	
08 IngWiss Summe-ST-w-Sum	626	26%	654	27%	734	21%	796	22%	723	21%

Quelle: Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008a): Studierendenstatistik WS 03/04 bis WS 07/08

Bei dem Dualen Studium StudiumPlus der Fachhochschule Gießen-Friedberg lag der Anteil der Studienanfängerinnen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich zwar nur bei 12%, betrachtet man jedoch die tatsächlichen Zahlen ab dem WS 03/04 (3) bis WS07/08 (13) dann kann man feststellen, dass die Studienanfängerinnen sich vervierfacht haben. Der Grund für den Anstieg könnte u. a. in dem Konzept von StudiumPlus liegen, da neben den Theoriephasen Praxisphasen im Partnerunternehmen zu absolvieren sind und hierdurch den weiblichen Studenten ermöglicht wird Erfahrungen auch in technischen Bereichen zu erlangen und dann sofort anwenden zu können.

Tab. 15: Studierende 1. Fachsemester/gesamt/weiblich WS 03/04 bis WS 07/08 bei StudiumPlus der Fachhochschule Gießen-Friedberg

StudiumPlus (Wetzlar)	WS 0304	%-Anteil	WS 0405	%-Anteil	WS 0506	%-Anteil	WS 0607	%-Anteil	WS 0708	%-Anteil
08 IngWiss Summe-ST-01	30		38		53		56		110	
08 IngWiss Summe-ST-w-01	3	10%	2	5%	6	11%	6	11%	13	12%
08 IngWiss Summe-ST-Sum	87		97		119		145		213	
08 IngWiss Summe-T-w-Sum	7	8%	8	8%	11	9%	14	10%	25	12%

Quelle: Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008a): Studierendenstatistik WS 03/04 bis WS 07/08

Da bisher nur die Zahlen in den gesamten Studiengängen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich an der Fachhochschule Gießen-Friedberg betrachtet wurde, ist ebenfalls interessant zu sehen, welche Studiengänge von den weiblichen Studierenden in diesem Bereich bevorzugt werden. Derzeit befinden sich die meisten weiblichen Studenten im ingenieurwissenschaftlichen Bereich mit 161 weiblichen Studierenden im Studiengang Architektur am Standort Gießen, gefolgt von Wirtschaftsingenieurwesen am Standort Friedberg mit 126 angehenden Wirtschaftsingenieurinnen. Auf Platz drei stehen die 89 Studierenden im Studiengang Orthopädie- und Rehatechnik[41] am Standort Gießen. Zu berücksichtigen bleibt, dass sich besonders in den Studiengängen der Elektrotechnik und des Maschinenbaus die Studentinnenanzahl nur zwischen 0 und 30 bewegt.[42]

[41] Fachbereich Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie
[42] Vgl. Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008): Studierendenstatistik WS 03/04 bis WS 07/08

4.1.3.2 Absolventinnen der Fachhochschule Gießen-Friedberg

Nach der Betrachtung der Studierendenzahlen ist im Gegenzug der Überblick der Absolventenstatistik nach ausgewählten Fachbereichen, insbesondere der Frauen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich, interessant. Doch auch hier wird deutlich, dass es innerhalb der letzten acht Jahre die häufigsten Absolventinnen an den Fachbereichen Bauwesen sowie Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie gab. In den anderen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen der Elektrotechnik und Maschinenbau waren die Absolventinnen eher dünn gesät.

Tab. 16: Absolventenstatistik nach ausgewählten Fachbereichen WS 98/99 bis WS 05/06 an der Fachhochschule Gießen-Friedberg

		WS9899	WS9900	WS0001	WS0102	WS0203	WS0304	WS0405	WS0506
Bauwesen	**abs-gesamt**	38	57	41	49	30	35	21	31
	abs-w	9	13	10	9	6	5	3	12
	abs-m	29	44	31	40	24	30	18	19
Elektro- und Informationstechnik	**abs-gesamt**	37	33	26	19	32	35	29	28
	abs-w	0	0	0	0	0	2	1	3
	abs-m	37	33	26	19	32	33	28	25
Informationstechnik, Elektrotechnik, Mechatronik	**abs-gesamt**	23	35	14	13	14	24	29	46
	abs-w	0	1	0	0	0	6	0	3
	abs-m	23	34	14	13	14	18	29	43
Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie	**abs-gesamt**	82	51	44	47	50	49	81	67
	abs-w	24	5	9	11	14	13	36	26
	abs-m	58	46	35	36	36	36	45	41
Maschinenbau, Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik	**abs-gesamt**	76	66	54	52	25	38	33	55
	abs-w	7	3	1	2	0	3	4	4
	abs-m	69	63	53	50	25	35	29	51

Quelle: Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008b): Absolventenstatistik WS 98/99 bis WS 05/06

abs-gesamt = Absolventen Gesamt, abs-w = Absolventen Gesamt nur weiblich, abs-m = Absolventen Gesamt nur männlich

Abschließend lässt sich festhalten, dass sich an der Fachhochschule Gießen-Friedberg ebenfalls das Bild widerspiegelt, das die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge noch immer eine Männerdomäne darstellen. Hier liegt es an den Hochschulen gemeinsam mit den Unternehmen bei den potenziellen Studierenden entsprechend Marketing für das ingenieurwissenschaftliche Studium zu betreiben.

4.1.3.3 Exkurs: Vereinbarkeit von Beruf und Familie

Das Thema Vereinbarkeit von Beruf und Familie hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Dies wird beispielsweise durch die veränderten Familienstrukturen hervorgerufen. Neben der traditionellen Familie (Vater-Mutter-Kind), sind auch immer mehr allein Erziehende darauf angewiesen, eine Vereinbarkeit von Beruf und Familie herzustellen. Dies begründet sich dadurch, dass eine finanzielle Absicherung der Familie erforderlich ist. Um jedoch einer regelmäßigen Erwerbstätigkeit nachgehen zu können, müssen die Arbeitszeiten mit den Betreuungsarrangements für Kinder in Einklang gebracht werden können.

Die Realität sieht dagegen noch anders aus. In der heutigen Gesellschaft scheint die Vereinbarkeit von Beruf und Familie immer noch als Privatangelegenheit angesehen zu werden. Dies resultiert daraus, dass die erwerbstätigen Mütter und Väter, die Betreuung ihrer Kinder so anpassen müssen, dass sie den Bedingungen des Berufslebens entsprechen. Diese einseitige Anpassungsleistung kann jedoch dem heutigen Bild einer familienbewussten Personalpolitik nicht mehr entsprechen. Zumal sie meist zu Lasten der Frauen geht und diese mit den Arbeitszeit- und Betreuungsproblemen am häufigsten zu kämpfen haben.[43] Da die Betreuungsstruktur in Deutschland für Klein- und Schulkinder noch nicht flächendeckend ausgebaut ist, verstärken sich die Probleme zunehmend. Erschwerend kommt hinzu, dass durch die hohen beruflichen Mobilitätsanforderungen familiäre Netzwerke zur Kinderbetreuung verloren gehen und durch teurere Einrichtungen ersetzt werden müssen.
Durch die Politik wurden deshalb Rahmenbedingungen geschaffen, die die Eltern hinsichtlich des finanziellen Aspektes sowie der Betreuungsprobleme unterstützen. Dabei stehen im Vordergrund: das Elterngeld, die Absetzung von Kinderbetreuungskosten sowie der Ausbau der Kinderbetreuung, gerade im Bereich für unter 3-Jährige. Die ehemalige Familienministerin Renate Schmidt forderte: „Die mangelnde Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, die bislang vor allem als individuelles Problem angesehen wurde, muss als ökonomische und gesamtwirtschaftliche Herausforderung begriffen werden. Und deshalb ist

---

[43] Vgl. Faber, C., Bochers, U. (1999), S. 133

es mein wesentliches Anliegen, Familienpolitik von dem Image des weichen sozialpolitischen Themas, [...], zu befreien."[44] Diese betrachtet allerdings nur die staatliche Seite, die keinesfalls ausreichend ist, um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu gewährleisten. Die aufgeführten Punkte der Familienpolitik stellen zwar Rahmenbedingungen dar, die aber auf der unternehmerischen Seite durch personalpolitische Maßnahmen ergänzt werden müssen.

Besonders deutlich wird dies durch den, im Zusammenhang mit der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, immer stärker diskutierten demographischen Wandel in der Öffentlichkeit. Die Aussage von Konrad Adenauer, dass die Menschen immer Kinder bekommen, stimmt so nicht mehr.[45] Heute bekommen sie nämlich immer weniger Kinder, was durch die sinkende Geburtenrate erkennbar ist. Durch die Abnahme der jüngeren nachfolgenden Generationen sowie die zunehmende Alterung der Gesellschaft, kann die Suche nach geeigneten Mitarbeitern erschwert werden. Doch gerade die nachwachsende Generation stellt nicht nur die Kunden der Unternehmen von morgen dar, sondern auch die künftigen Arbeitskräfte, die deren Ideen und Innovationen entwickeln.

Diese Tendenz stellt neue Herausforderungen an die Unternehmen. Angesichts der demographischen und wirtschaftlichen Entwicklungen[46], können die Betriebe auf das hohe Leistungs- und Kreativpotenzial der Frauen nicht verzichten. Zumal sie heute besser ausgebildet sind als je zuvor.[47] Neben den fachlichen Qualifikationen können die Beschäftigten Familienkompetenzen aufweisen. Sie treten durch Kommunikationsfähigkeit, Organisationstalent, Stressmanagement und sonstige soziale Kompetenzen auf. Diese können nutzenbringend in die Arbeitswelt eingebracht werden, da sie in der heutigen Unternehmenswelt unerlässlich sind.[48]

---

[44] Schmidt, R. (2004), S. 95
[45] Zitiert nach von Freyend, E. (2004), S. 7
[46] Vgl. 1.1 Demografische Entwicklung sowie 1.2 Wirtschaftlicher Wandel
[47] Vgl. Mohn, L. (2006), S. B 2
[48] Vgl. Büdel, O. (2006), S. B 5

Die Familienfreundlichkeit im Unternehmen muss deshalb als Managementthema aufgefasst werden. Die Unternehmen können auf Grund des globalen Wettbewerbs nicht auf gut qualifizierte Mitarbeiter/innen verzichten. Es muss in ihrem Interesse liegen sie zu gewinnen und im Unternehmen zu halten. Durch die Angebote von familienfreundlichen Maßnahmen, können sie nicht nur ihren Bedarf nach qualifizierten Arbeitskräften decken, sondern tragen gleichzeitig dazu bei, für die Beschäftigten eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu gewährleisten.[49]

4.2 *Überblick des Arbeitsmarktes anhand ausgewählter Regionen in Hessen*

Im Vergleich zu den Gesamtdaten der Bundesagentur für Arbeit, werden nun die Zahlen in der Region Mittelhessen erörtert.

Für die Agenturbereiche Gießen, Limburg, Marburg, Wetzlar waren im Januar 2008 insgesamt 232 Ingenieur/innen arbeitslos gemeldet. Am stärksten betroffen war der Agenturbereich Gießen mit 141 arbeitslos Gemeldeten. Es zeigt sich in der Region, dass der Bestand an weiblichen Ingenieuren mit einer Zahl von 60 gegenüber ihren männlichen Kollegen mit einer Zahl von 172 stehen, dass einen Anteil von ungefähr einem Drittel ausmacht. Diese Zahl ist jedoch kritisch zu betrachten, da höchst wahrscheinlich die Grundgesamtheit der Frauen wesentlich niedriger ist als die der Männer. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass besonders Ingenieur/innen aus der Statistik heraus fallen, die auf Grund der Vermögensverhältnisse keinen Anspruch auf SGB II haben.

[49] Vgl. von der Leyen, U. (2006b), S. 24

Der Bestand an arbeitslosen Ingenieur/innen liegt bei einer Altersaufteilung von unter 25 Jahre, 25 bis unter 50 Jahre sowie 50 Jahre oder älter im mittleren Bereich bei allen Agenturbereichen. Nur bei der Arbeitsagentur Marburg waren 6 arbeitslose Ingenieur/innen gemeldet, die 50 Jahre oder älter sind.

Betrachtet man nun die Zahlen nach der Staatsangehörigkeit der arbeitslos Gemeldeten, dann wird erkennbar, dass im Agenturbereich Gießen der Anteil der ausländischen arbeitslosen an den gesamt gemeldeten Ingenieur/innen 32,43% ausmacht. Im Agenturbereich Wetzlar beträgt dieser Anteil 2,40%. Für die Agenturbereiche Limburg und Marburg können keine Aussagen getroffen werden, da hier die Zahlenwerte anonymisiert wurden.

Interessant ist ebenfalls die Prüfung der Zahlen nach Dauer der Arbeitslosigkeit. Es kann angenommen werden, dass je länger ein/e Ingenieur/in aus dem Berufsleben ausgeschieden ist, es umso schwieriger ist, wieder in der Arbeitswelt Fuß zu fassen. Aufgegliedert wurden die Zahlen für die Agenturbereiche nach der Arbeitslosigkeit bis unter drei Monate, drei Monate bis unter zwölf Monate sowie ein Jahr oder länger. Die Zahl der Ingenieur/innen die unter drei Monate arbeitslos waren lag für alle Agenturbereiche bei 74, bei drei Monaten bis unter zwölf Monate bei 71 und bei einem Jahr oder länger bei 87. Trotz der höchsten Zahl bei den Arbeitslosen mit einer Arbeitslosigkeit von einem Jahr oder länger ergibt sich für die Region Mittelhessen jedoch ein homogenes Bild, da auf jeden Bereich in etwa ein Drittel der Zahlen entfallen.

Die Aufteilung nach den Berufsrückkehrer/innen ist fast zu vernachlässigen, da sich unter den 232 arbeitslos gemeldeten Ingenieur/innen nur sechs darunter befanden. Die Anzahl unter dem Zahlenwert drei wurde auf Grund des Sozialdatenschutzes anonymisiert.

Tab. 17: Bestand an Arbeitslosen im Ingenieur/innenbereich nach Strukturmerkmalen (Region Mittelhessen)

Berichtsmonat: Januar 2008 **AA Gießen, AA Limburg, AA Marburg, AA Wetzlar**

			SGB III + SBG II (ohne zkT)				darunter: SGB III (BA)			
			AA Gießen	AA Limburg	AA Marburg	AA Wetzlar	AA Gießen	AA Limburg	AA Marburg	AA Wetzlar
			1	2	3	4	5	6	7	8
Ingenieure	**Insgesamt**		**141**	**20**	**23**	**48**	**75**	**11**	**23**	**31**
	Geschlecht	Männlich	101	14	18	39	46	8	18	26
		Weiblich	40	6	5	9	29	3	5	5
	Alter	unter 25 Jahre	*	*	-	*	*	*	-	*
		25 bis unter 50 Jahre	91	14	17	28	54	8	17	*
		50 Jahre oder älter	*	*	6	*	*	*	6	16
	Staatsangehörigkeit	Deutsche	118	*	*	43	71	*	*	*
		Ausländer	23	*	*	5	4	*	*	*
	Dauer der Arbeitslosigkeit	bis unter 3 Monate	39	7	11	17	31	7	11	16
		3 bis unter 12 Monate	45	5	7	14	27	4	7	8
		1 Jahr oder länger	57	8	5	17	17	-	5	7
	Berufsrückkehrer		*	3	3	*	*	*	3	*

* = Daten aus der Statistik sind Sozialdaten (§ 35 SGB I) und unterliegen dem Sozialdatenschutz nach § 16 BStatG. Aus diesem Grund werden Zahlenwerte kleiner als 3 und Zahlen, aus denen sich diese errechnen lassen, anonymisiert.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2008a)

Auch hier soll ein Vergleich der Zahlen der arbeitslos gemeldeten Ingenieur/innen mit dem Bestand an Stellen im Ingenieur/innenbereich vorgenommen werden. Im Gesamtagenturbereich Gießen, Limburg, Marburg, Wetzlar wurden 148 offene Stellen im Ingenieur/innenbereich gemeldet. Wie zu erwarten, ebenfalls am häufigsten in den Bereichen Maschinen- und Fahrzeugbau, Elektro sowie Baubereich. Hier zeigt sich ebenso, dass die Nachfrage von arbeitssuchenden Ingenieur/innen das Angebot an gemeldeten offenen Stellen in diesem Bereich übersteigt. Zu berücksichtigen ist hier auch wieder die Tatsache, dass nicht alle offenen Stellen bei den Agenturen für Arbeit seitens der Unternehmen gemeldet werden.

Tab. 18: Bestand an gemeldeten Stellen im Zielberuf Ingenieur/innen (Region Mittelhessen)

Berichtsmonat: Januar 2008

Zielberuf	AA Gießen	AA Limburg	AA Marburg	AA Wetzlar
	1	2	3	4
Ingenieur/innen	56	9	20	63
Maschinen- und Fahrzeugbauingenieur/innen	20	*	10	27
Elektroingenieur/innen	19	-	4	14
Architekten/innen, Bauingenieur/innen	10	6	*	7
Vermessungsingenieur/innen	-	-	-	-
Bergbau-, Hütten-, Gießereiingenieur/innen	-	-	-	*
Übrige Fertigungsingenieur/innen	3	-	-	*
Sonstige Ingenieur/innen	4	*	4	12

* = Daten aus der Statistik sind Sozialdaten (§ 35 SGB I) und unterliegen dem Sozialdatenschutz nach § 16 BStatG.
Aus diesem Grund werden Zahlenwerte kleiner als 3 anonymisiert.
Die Datengrundlage bilden die IT-Vermittlungssysteme der BA.
Die Daten der zugelassenen kommunalen Träger (zkT) sind nicht enthalten:
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2008b)

4.3 *Die besondere Rolle von älteren Arbeitslosen*

Wer im Alter von 50+ arbeitslos wird, muss sich unter Umständen auf eine schwierige und frustrierende Jobsuche einstellen. Denn im Wettkampf um offene Stellen sind ältere Arbeitnehmer/innen oft unterlegen, auch wenn sie über eine akademische Ausbildung mit entsprechend langjähriger Berufserfahrung verfügen.

Aber auch wer bereits mit 40+ seinen Job verliert, droht wegen der negativen Erfahrung bei der Jobsuche emotional ins Schleudern zu geraten. Viele Bewerber/innen schaffen es trotz 100 Bewerbungen nicht, in einem neuen Unternehmen Fuß zu fassen. Hat man die 40 überschritten und wird arbeitslos, ist es mit der Stellensuche schwierig. Hat man erst die 50 erreicht, dann kann man nach Auffassung vieler Personalverantwortlicher gleich zu Hause bleiben.

Somit steht fest: Eine kurze Arbeitslosigkeit ist in der Altersgruppe 40+ eher ein Glücksfall. Nach Erfahrungen der Agentur für Arbeit sind ältere Arbeitnehmer/innen vielen Unternehmen nicht nur zu teuer. Sie gelten allgemein auch als unflexibel, kränklich, in ihrem

Arbeitsstil eingefahren, nicht mehr auf dem neusten Stand – insbesondere bei Frauen – oder wenig motiviert. Damit sind allen bisherigen Kampagnen zum Trotz „Ältere“ nur schwer vermittelbar. Dieser Verschwendung von Humankapital kann man nur entgegenwirken, wenn man bei den Vorurteilen anfängt. Hier stehen die Beseitigung aktueller Wissensdefizite sowie das Signal der Eigeninitiative im Vordergrund.

4.4 *Ergebnisse aus den Interviews mit Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice aus der Region*

Die regionalen Arbeitsmarktzahlen[50] belegen, dass es sowohl ein Angebot an Ingenieur/innen, als auch eine Nachfrage seitens der Unternehmen nach Ingenieur/innen gibt. Dieser Bedarf scheint jedoch durch das vorhandene regionale Angebot nicht gedeckt werden zu können. Um Antworten für die Hindergründe aus Sicht der Agenturen für Arbeit zu finden, wurden drei Personen des Arbeitgeberservice sowie eine Person aus der Arbeitsvermittlung in den Agenturbereichen Gießen und Wetzlar befragt. Folgende Fragen wurden an die Personen gestellt:

1. Gibt es aus Ihrer Sicht ein ausgewogenes Verhältnis von arbeitssuchenden Ingenieur/innen und Firmen, die entsprechende Stellen anbieten?
2. Welche Bewerber/innenprofile werden von Seiten der Betriebe gewünscht?
3. Welche Probleme im Matching treten eventuell dabei auf?
4. Sehen Sie, dass die Unternehmen Aktivitäten in ihrer Weiterbildung betreiben, um die Berufsbefähigung sowie die Erhaltung der Beschäftigungsfähigkeit ihrer Mitarbeiter/innen zu fördern?
5. Gibt es Vorbehalte gegenüber Frauen oder älteren Ingenieuren?
6. Welche Maßnahmen könnten zu einem besseren Matching führen?
7. Wird der Arbeitgeberservice von den Unternehmen genutzt?

[50] Vgl. Kap. 4.2 Überblick des Arbeitsmarktes anhand ausgewählten Regionen in Hessen

Zusammengefasst ergaben sich folgende Antworten:

1. **Ausgewogenes Verhältnis von arbeitslosen Ingenieur/innen und offen gemeldeten Stellen:** Laut den Befragten herrscht derzeit ein ausgewogenes Verhältnis von Arbeitslosen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich und den dazu offen gemeldeten Stellen. Der Boom auf Ingenieur/innenstellen fand im letzten Spätsommer statt. Ein Abgleich dieses Verhältnisses stellt sich jedoch als schwierig heraus, da die Unternehmen ihre Stellen nicht immer bei den Agenturen für Arbeit melden, sondern andere Wege, wie z. B. über Fachzeitschriften oder Hochschulen, einschlagen. Als Manko bei der Besetzung der Stellen wurden die mangelnden Qualifikationen die seitens der Unternehmen gefordert werden genannt. Interessant war zu erfahren, dass derzeit seitens der Agentur kein Mangel im Ingenieur/innenbereich gesehen wird, sondern eher im Bereich der Pädagogen.

2. **Anforderungen an die Bewerber/innenprofile sind hoch:** Die Anforderungen die an die Bewerber/innen gestellt werden sind sehr hoch. Oft werden seitens der Unternehmen Mitarbeiter/innen mit einem 150%igen Qualifikationsniveau gesucht. Im Gegensatz zu früher, sind nicht mehr Mitarbeiter/innen mit einem breit gefächerten Wissen gefragt, sondern es werden hoch spezifiziertes Wissen bzw. Zusatzqualifikationen abverlangt, wie z. B. Programmiersprachen. Ebenso treten Sprachkenntnisse sowie Soft Skills in den Vordergrund. Die Mobilität der Bewerber/innen wird als selbstverständlich erachtet. Oftmals gehen die Unternehmen bei den Anforderungen keine Kompromisse ein. Gefragt sind Absolventen der Fachhochschulen, da dort der Praxisbezug geschätzt wird.

   Das Merkmal Alter spielt beim Bewerberprofil für einige Unternehmen noch eine große Rolle. Je größer ein Unternehmen ist, umso niedriger wird die Altersgrenze festgelegt. Dies wird schon zwecks AGG[51] nicht so deutlich ausgesprochen, macht sich aber durch Verschlüsselungen, wie z. B. „Sie arbeiten in einem jungen dynami-

[51] Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz vom 14. August 2006 (BGBl. I S. 1897), zuletzt geändert durch Artikel 19 Abs. 10 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840)

schen Team“, in den Stellenausschreibungen der Unternehmen deutlich. Bei einigen Unternehmen hat jedoch ein Umdenken stattgefunden und diese setzen ältere Arbeitnehmer/innen auf Grund ihrer Erfahrung beispielsweise in Spezialgebiete ein. Die Vermittlungschance bei 60-Jährigen wird allerdings als problematisch erachtet. Diese Altersgruppe besitzt aber meist ein gutes Netzwerk und findet Jobs im Beratungsbereich oder Projekten. Auch bei der Geschlechterfrage, darf laut AGG keine Diskriminierung stattfinden, doch da viele Ingenieur/innenberufe immer noch die Männerdomäne darstellen, haben es die Frauen je nach Branche schwerer oder leichter Fuß zu fassen.

3. **Diskrepanz zwischen Anforderungen der Unternehmen und Matchingsystem:** Im Matchingsystem können oftmals nur Richtungen im Profil eingegeben werden. Dies kollidiert aber mit den Anforderungen, die die Unternehmen stellen, da diese sehr oft zu spezialisiert sind. Dadurch wird die Verschlüsselung im Matching erschwert, so dass nur eine begrenzte Wiedergabe der Anforderungen möglich ist. Oftmals stellt sich durch die subjektive Einschätzung der Ingenieur/innen sowie die Bewertungen durch frühere Unternehmen die Wertung der Ausprägungen als schwierig heraus.

   Zu berücksichtigen sind ebenfalls der erste Eindruck der Bewerber/innen beim Unternehmen sowie die Handicaps (beispielsweise Krankheiten), die nicht durch das Matchingsystem erfasst werden, aber bei der Einstellung ebenfalls eine große Rolle spielen.

4. **Abhängigkeit der Weiterbildung von der Unternehmensphilosophie:** Eine pauschale Aussage darüber, ob die Unternehmen Weiterbildung betreiben, um die Beschäftigungsfähigkeit und Berufsbefähigung ihrer Mitarbeiter/innen zu erhalten, kann nicht getroffen werden. Dies ist davon abhängig, in welcher Form die Personalplanung stattfindet sowie welche Unternehmensphilosophie verfolgt wird. In manchen Unternehmen werden für die Weiterbildung Beauftragte abgestellt,

es wird aber auch festgestellt, dass erst an Bewerbern Interesse gezeigt wird, wenn Weiterbildung seitens der Agentur bezahlt wurde.

5. **Änderung der Einstellung gegenüber älteren Mitarbeitern sowie Frauen im Ingenieur/innenbereich:** Bei vielen Unternehmen hat ein Umdenken begonnen. Die Vorbehalte gegenüber älteren Mitarbeitern sowie Frauen haben sich verringert. Nur gegenüber älteren Mitarbeitern herrscht noch eine gewisse Skepsis vor. Frauen werden eingestellt, wenn sie die gleichen Qualifikationen wie die männlichen Bewerber vorweisen können.

6. **Verbesserungsmöglichkeiten im Matching:**

   - Genauere Beschreibung des Anforderungsprofils seitens der Unternehmen
   - Sensibilisierung der Bewerber/innen in Bezug auf ihren Berufswunsch
   - Explizitere Beschreibung der Aufgaben in Mitarbeiter/innengesprächen sowie Zeugnissen der Arbeitnehmer/innen
   - Kontaktbörsen
   - ZAV (Zentrale Auslands- und Fachvermittlung)
   - Persönlicher Kontakt

7. **Positive Resonanz gegenüber der Nutzung des Arbeitgeberservice:** Die Unternehmen, die gute Erfahrung mit dem Arbeitgeberservice gemacht haben, nutzen diesen regelmäßig. Zudem nutzen die Unternehmen mehrere Medien bei der Mitarbeiter/innensuche.

5 Wissenschaftliche Weiterbildung

Aus den Anforderungen der Elektroingenieur/innen und Maschinenbauingenieur/innen[52] sowie den Interviews mit Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice[53] ging bereits hervor, dass die Anforderungen an die Arbeitnehmer/innen immer spezifischer werden. Eine Möglichkeit, diese Anforderungen für die Unternehmen nutzbar zu machen, liegt in der wissenschaftlichen Weiterbildung der Mitarbeiter/innen. Was sich hinter der wissenschaftlichen Weiterbildung verbirgt, wird wie folgt definiert:

„Ausgehend von der in der Praxis allgemein anerkannten Definition verstehen BDA, DIHK und HRK wissenschaftliche Weiterbildung als Oberbegriff für Hochschulangebote, die die Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens zusammenfassen, und damit der Erweiterung, Vertiefung oder Spezialisierung von früher erworbenem Wissen und Fähigkeiten dienen. In Anlehnung an § 12 HRG umfasst wissenschaftliche Weiterbildung solche Studienangebote, die

- nach einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss (wobei alternative Zugangswege zu berücksichtigen sind) und
- nach einer Phase beruflicher Tätigkeit durchgeführt werden und
- im Hinblick auf die Adressatengruppen inhaltlich und didaktisch-methodisch auf Hochschulniveau entsprechend aufbereitet sind sowie das spezifische Zeitbudget Berufstätiger berücksichtigen.“[54]

5.1 *Projekt WissWeit*

Im Rahmen des BLK-Verbundprojektes[55] Hochschulzusammenarbeit in der wissenschaftlichen Weiterbildung für die berufliche Praxis in Hessen (Netzwerk WissWeit) im Jahr 2005

---

[52] Vgl. Kap. 4.1.1 Elektroingenieur/innen, Kap. 4.1.2 Maschinenbauingenieur/innen
[53] Vgl. Kap. 4.4 Ergebnisse aus den Interviews mit Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice
[54] BDA, DIHK, HRK (Hrsg.) (2003), S. 6

sollte u. a. ein Prognosemodell zur Bestimmung der Nachfrage nach wissenschaftlicher Weiterbildung entwickelt werden. In diesem Zusammenhang wurde ebenfalls eine Umfrage durchgeführt, die diesen Bedarf in Wirtschaftsunternehmen, Kommunen und dem privaten Sektor ermitteln sollte.

60% der befragten Unternehmen sahen zukünftig eine Zunahme des Weiterbildungsbedarfes. Zu der Befragungszeit lag der Schwerpunkt bei 2-5 Weiterbildungstagen pro Mitarbeiter pro Jahr. In der Bedeutung der Hochschulen als Weiterbildungsträger wird noch ein Entwicklungsbedarf vermutet, da ca. 25% der Unternehmen angaben, dass Hochschulen nur eine sehr geringe Bedeutung für sie als Weiterbildungsanbieter haben. Als häufigster Grund für Weiterbildungsmaßnahmen nannten die Unternehmen einen ganz konkreten Bedarf nach Weiterbildung. Weitere Einflussfaktoren wie Personalentwicklungsprogramme, technologische Entwicklung, Motivation der Mitarbeiter, gesetzliche Änderungen, zeitliche Rahmenbedingungen und Ertragslage der Unternehmen wurden als nahezu gleichgewichtig eingeschätzt.

Aus den Interviews, die mit den ausgewählten Mitgliedsunternehmen des Competence-Centers Duale Hochschulstudien StudiumPlus der Fachhochschule Gießen-Friedberg geführt wurden, konnte abgeleitet werden, dass der Reifegrad der Personalentwicklung (PE-Reifegrad) in den Unternehmen stark differiert und diesbezüglich in drei Kategorien eingeteilt werden konnte:

- stark ausgeprägter PE-Reifegrad
- mittlerer PE-Reifegrad
- geringer PE-Reifegrad

Bei Unternehmen mit stark ausgeprägtem PE-Reifegrad liegen standardisierte PE-Prozesse wie z. B. Bedarfsanalysen, Mitarbeitergespräche, Leistungsbeurteilungen, Potenzialanalysen vor. Personalentwicklung ist ein Teilbereich der strategischen Organisationsentwick-

---

[55] WissWeit - Wissenschaftliche Weiterbildung in Hessen (2006)

lung und leitet sich von den Unternehmenszielen ab. Die Zuständigkeiten für PE-Maßnahmen sind explizit geregelt und Personalentwicklungs-Controlling-Prozesse sind installiert. Auf allen Führungsebenen ist das Bewusstsein für Personalentwicklung vorhanden. Dem gegenüber gibt es bei Unternehmen mit gering ausgeprägtem PE-Reifegrad keine standardisierten PE-Prozesse. Eine explizite Zuständigkeit für Personalentwicklungsentscheidungen ist nicht geregelt. Personalentwicklungsmaßnahmen beziehen sich lediglich auf das Angebot von Seminaren und Trainings. Durch die geführten Interviews wurde ein Zusammenhang zwischen PE-Reifegrad und Mitarbeiteranzahl deutlich, je größer die Mitarbeiterzahl ist, umso stärker ausgeprägt ist der Reifegrad der Personalentwicklung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wahrnehmung der wissenschaftlichen Weiterbildung sehr gering ist, die Unternehmen aber konkrete Weiterbildungsbedarfe haben. Dadurch, dass die KMU auf Grund ihrer Unternehmensgröße häufig über keine Personalabteilung verfügen, sind sie eventuell weniger über erfolgreiche oder weniger erfolgreiche Personalentwicklungsmaßnahmen informiert. Somit liegt es in der Hand der Hochschulen, entsprechende Marketingaktivitäten für die Vermarktung bzw. Verbreitung der wissenschaftlichen Weiterbildung einzuleiten.

5.2 *QualifizierungPlus an der Fachhochschule Gießen-Friedberg*

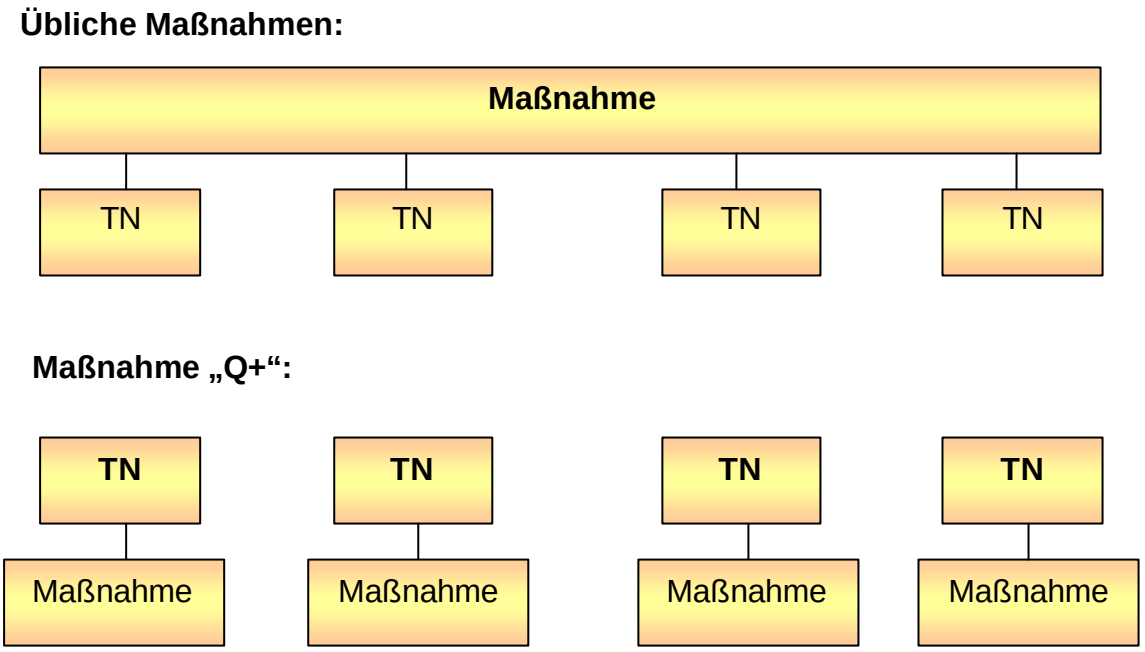
Die Fachhochschule Gießen-Friedberg hat im Rahmen der wissenschaftlichen Weiterbildung bzw. Weiterqualifizierung das Projekt QualifizierungPlus gestartet. Mit diesem hat sie sich der aktuellen Situation der älteren arbeitslosen Akademiker/innen angenommen und hat ihre Kompetenz und hervorragenden Beziehungen zu regionalen Unternehmen in die Qualifizierung arbeitsloser Akademiker/innen eingebracht und somit einen Beitrag zur Wiedereingliederung dieser Personengruppe in den ersten Arbeitsmarkt geleistet. Die Maßnahme wurde in Kooperation mit den regionalen Arbeitsagenturen und Arbeitsgemeinschaften durchgeführt, um arbeitsuchende Akademiker/innen wieder „fit“ für den ersten Arbeitsmarkt zu machen. Unterstützt wurde der erste Durchlauf des Projektes vom Europäischen Sozialfonds und dem Hessischen Sozialministerium.

Neben der richtigen Förderung und Motivation der Arbeitslosen ist die Mobilisierung der Unternehmen ein zentrales Anliegen gewesen.

Die Qualifizierungsmaßnahme richtete sich in erster Linie an die Zielgruppe der arbeitsuchenden Akademiker/innen über 40 Jahre, mit den Studienrichtungen Ingenieurwesen und Betriebswirtschaft. Durch die Kooperation der Fachhochschule Gießen-Friedberg mit den Arbeitsagenturen und Arbeitsgemeinschaften sowie Wirtschaftsunternehmen aus der Region erhielten die Teilnehmer/innen aktuelles Hochschulwissen plus Praxiserfahrung. Die Maßnahme ist nach dem Konzept von StudiumPlus konzipiert. Zunächst erhielten die Teilnehmer/innen in der Theoriephase Managementmethoden (z. B. Projektmanagement), Informations- und Kommunikationstechnik sowie Präsentationstechnik, die in Form von Seminaren und Workshops behandelt wurden. Weitere Themen waren z. B. Unternehmenskultur, Teamfähigkeit, Ethik und Werte. Zur individuellen Förderung besuchten die Teilnehmenden technische oder betriebswirtschaftliche Module aus dem Vorlesungsangebot der Fachhochschule Gießen-Friedberg. Nach der Theoriephase folgte eine Praxisphase in einem oder mehreren Partnerunternehmen. Hierzu wurde u. a. Kontakt mit Partnerunternehmen von StudiumPlus aufgenommen. Des Weiteren sind Artikel über das Projekt sowie ein Aufruf an die regionalen IHK-Zeitschriften und Tageszeitungen erschienen. Parallel konnten optional weitere Vorlesungen an der Fachhochschule besucht werden. Während der gesamten Zeit wurden die Teilnehmer/innen von Betreuer/innen aus der Hochschule sowie während der Praxisphase ebenfalls von Betreuer/innen aus dem Unternehmen begleitet.

Die Besonderheit dieses Konzeptes liegt in der Individualität der Teilnehmer/innen. Bei üblichen Qualifizierungsmaßnahmen gibt es eine Maßnahme und die Teilnehmer/innen werden dieser Maßnahme angepasst. Bei QualifizierungPlus stehen aber die Teilnehmenden im Vordergrund.

Abb. 10: Gegenüberstellung des Aufbaus normaler Maßnahmen und der Maßnahme QualifizierungPlus



Quelle: Eigene Darstellung

5.2.1 Erfolgsfaktoren

Die Maßnahme QualifizierungPlus war durch eine Reihe von Erfolgsfaktoren geprägt. An erster Stelle ist hierbei die individuelle Betreuung zu nennen. Von Anfang an bestand ein sehr enger Kontakt zu den Teilnehmer/innen, wodurch ein regelmäßiger Informationsaustausch gewährleistet werden konnte. Das Betreuungsteam bot außerdem eine ständige Erreichbarkeit für alle Beteiligten des Projektes. Die Praxisphasenbesuche durch die Projektkoordinatorinnen trugen ebenfalls sehr zur Zufriedenheit der Teilnehmenden sowie der Unternehmen bei. Durch den Einführungsworkshop, zu Beginn der Maßnahme, konnten Einzelschicksale aufgearbeitet und Stärken und Schwächen analysiert werden. Während der Qualifizierungsmaßnahme erhielten die Akademiker/innen dann die Chance, die aufgezeigten Schwächen auszugleichen. Die Angebotsvielfalt der Fachhochschule Gießen-Friedberg spielte ebenfalls eine wichtige Rolle, so dass die Teilnehmenden einen individuell abgestimmten Lehrplan aus dem Ressort von ca. 1000 Modulen in 50 Studiengängen erhielten. Das Flair der Hochschule sowie das Zusammentreffen von „Jung“ und „Alt“ hat nicht nur den Lernprozess der älteren Akademiker/innen beeinflusst, sondern ebenfalls Synergien hervorgerufen. Die Älteren konnten durch ihre Berufserfahrung praktische Bei-

spiele in die Vorlesung einbringen und die Jüngeren z. B. unterstützend bei PC-Anwendungen tätig werden. Die speziell konzipierten Seminare für die Teilnehmenden förderten die Schlüsselkompetenzen, die heutzutage in jeder Stellenausschreibung gefordert werden.

Abb. 11: Erfolgsfaktoren von QualifizierungPlus

Quelle: Eigene Darstellung

Den Erfolgsfaktoren ist es zu verdanken, dass von den 23 Projektteilnehmer/innen 19 Akademiker/innen in Praktika oder Festeinstellungen vermittelt werden konnten. Der große Erfolg des ersten Durchlaufes hat dazu geführt, dass im Februar 2008 ein weiterer Durchlauf gestartet wurde. Um auch die Sichtweisen der Betroffenen zu berücksichtigen sollen in den folgenden Kapiteln Meinungen von Teilnehmenden, die sich in der derzeitigen Maßnahme befinden und diejenigen, die die Maßnahme bereits durchlaufen haben, berücksichtigt werden.

5.2.2 Ergebnisse aus den Interviews mit QualifizierungPlus-Teilnehmenden

An den Interviews nahmen fünf aktuelle Teilnehmer/innen der Maßnahme QualifizierungPlus teil. Den Teilnehmenden wurden zu Beginn der Maßnahme folgende Fragen gestellt:

1. Wie sind Sie bei Ihrer bisherigen Jobsuche vorgegangen?
2. Wie wurden Sie durch die Arbeitsagenturen/Arbeitsgemeinschaften bei Ihrer Jobsuche unterstützt?
3. Welche Unterstützung hätten Sie sich seitens der Arbeitsagenturen/Arbeitsgemeinschaften zusätzlich gewünscht?
4. Was waren aus Ihrer Sicht die Gründe dafür, dass Sie keinen Job gefunden haben?
5. Was hätten Sie oder das Unternehmen dafür tun können, um nicht in die Arbeitslosigkeit zu geraten?
6. Wie war Ihr erster Eindruck von der QualifizierungPlus-Maßnahme?
7. Welche Wünsche haben Sie bereits jetzt an die Maßnahme?

Zusammengefasst ergaben sich folgende Antworten:

1. **Nutzung vielfältiger Wege bei der Jobsuche:** Aus den Interviews hat sich heraus kristallisiert, dass die befragten Teilnehmenden vor der Maßnahme QualifizierungPlus auf vielfältige Weise bei der Jobsuche vorgegangen sind. Diese erstreckten sich über schriftliche Bewerbungen auf Annoncen in Zeitungen oder im Internet, Onlinebewerbungen, Suche in Stellenbörsen (darunter ebenfalls die der Arbeitsagentur), Initiativbewerbungen, Personalberater/innen, Zeitarbeitsunternehmen, Karrieremessen oder Direktkontakt zu Unternehmen.

2. **Mangelnde Unterstützung seitens der Arbeitsagenturen/Arbeitsgemeinschaften:** Die Arbeitsagenturen/Arbeitsgemeinschaften wurden einheitlich von den befragten Teilnehmenden als mangelnde Unterstützung wahrgenommen. Oft konnten keine Stellen gefunden werden. Man teilte sogar offenkundig mit, dass man nichts für die Teilnehmenden tun könne. So entstand der Eindruck, dass die Agenturen/Arbeitsgemeinschaften unqualifiziert bzw. nicht geeignet sind, Führungskräfte oder adäquate Stellen zu vermitteln. Es wurden zwar Bewerber/innentrainings angeboten, die aber von allen Teilnehmenden als ungeeignet empfunden wurden, da sie nicht nach dem neuesten Stand aufgebaut waren.

3. **Unterstützung in der Beratung und Vermittlung von geeigneten Stellen:** Die Teilnehmenden hätten sich eine zeitnahe sowie kompetente Beratung seitens der Agenturen/Arbeitsgemeinschaften gewünscht, die sich an die Bedürfnisse des Einzelnen richten, um so eine geeignete Stelle zu finden. Dazu könnte ebenfalls das Direktmarketing bei den Unternehmen oder die Vermittlung von Kontaktadressen gehören. Des Weiteren wünschen sich die Teilnehmenden Kurse die individuell bzw. personenbezogen ausgestaltet werden.

4. **Teilnehmer/innenanforderungen versus Unternehmensanforderungen:** Die Gründe, warum die Teilnehmenden vor der Maßnahme keine Beschäftigung gefunden haben lagen sowohl auf der Teilnehmer/innen- als auch auf der Unternehmensseite. Bei den Teilnehmenden selbst lag es z. B. am veralteten Wissen oder an der falschen Ausbildung. Bei den Unternehmen lag es u. a. daran, dass zu spezialisierte Anforderungen gestellt wurden, die man nicht mitbringen kann, weil sie erst im Unternehmen entwickelt werden können. Ebenfalls stellte man fest, dass die Ausgangslage der Teilnehmenden wesentlich dazu beiträgt, ob man wieder einen Job findet oder nicht. Als arbeitslos gemeldete Person ist es wesentlich schwieriger, weil das Bild des Arbeitslosen negativ behaftet ist.

5. **Betriebsbedingte Kündigungen:** Außer einem Teilnehmenden, der selbst die Stelle gewechselt hat, haben alle Anderen eine betriebsbedingte Kündigung auf Grund z. B. Insolvenz, Verkauf, Finanzkraft der Unternehmen erhalten, so dass die Teilnehmenden nichts dafür hätten tun können nicht in Arbeitslosigkeit zu geraten.

6. **Positives Resümee zur Maßnahme QualifizierungPlus:** Der erste Eindruck erwies sich als positiv. Es wurde u. a. aufgeführt, dass man sich gut in der Maßnahme aufgehoben fühlt, was mit an der angenehmen Atmosphäre und den qualifizierten Mitarbeitern liegt. Ein weiterer positiver Effekt spiegelt sich darin wider, dass die Teilnehmenden auf Menschen in der gleichen Situation getroffen sind und somit das Gefühl vermittelt wurde, dass man nicht alleine ist, aber auch, dass es Menschen gibt, denen es sogar noch schlechter geht.

7. **Vielfältige Wünsche an die Maßnahme:** Nach der Einschätzung der Teilnehmenden nach dem Einführungsworkshop ergaben sich unterschiedliche Wünsche:

Allgemein:

- Aufzeigen von Perspektiven, eingrenzen von Möglichkeiten, Hilfestellung für die nächsten Schritte, Ausweg aus der Orientierungslosigkeit

Einführungsseminar:

- Einteilung in kleinere Gruppen nach Ausgangslage der Teilnehmer/innen (Problemen, Erwartungen, Niveau), um besser und effektiver auf die einzelnen Teilnehmer/innen einzugehen
- Kürzere Zeitspanne des Einführungsworkshops (halbtags) bzw. Crash-Kurs für diejenigen, die Inhalte bereits kennen
- Bewerberseminar (Formulierung der Anschreiben)
- Hinzuziehung von Headhuntern, die z. B. berichten, welche Mitarbeiter/innen derzeit gesucht werden oder welche „No-Gos“ es in einer Bewerbung gibt, in Form von aktiver Beteiligung der Teilnehmer/innen

Theoriephase:

- Mehr Beratung bei der Auswahl der Module/Inhalte
- Erweiterung der Kenntnisse z. B. im Sprachbereich, BWL
- Einzelgespräche mit Dozenten/Mitarbeitern

Praxisphase:

- Konkrete Kontakte zu den Unternehmen erhalten
- Durch das Praktikum im Unternehmen Fuß zu fassen

5.2.3 Ergebnisse aus den Interviews mit QualifizierungPlus-Absolventen

Von den Absolventen der Maßnahme QualifizierungPlus erklärten sich drei Personen bereit ein Interview zu führen. Die ersten sechs Fragen wurden ebenfalls von den Teilnehmenden beantwortet.

Zusammenfassend wurden folgende Antworten gegeben:

1. **Wege bei der Jobsuche:** Seitens der Teilnehmenden wurde sich initiativ, auf Zeitungsannoncen, Stellen im Internet bzw. auf Homepages von Unternehmen, über Direktansprache der Unternehmen, auf Stellen durch Empfehlungen durch Bekannte oder bei Personalberatern, beworben.

   Unterschiedliche Wahrnehmung der Unterstützung durch die Arbeitsagenturen: Auf der einen Seite wurden die Arbeitsagenturen nicht als Unterstützung empfunden, da keine geeigneten oder sogar unpassende Stellen angeboten wurden. Die Suchmaschine der Arbeitsagentur stellte ebenfalls keine Hilfe dar. Auch bei diesen Teilnehmenden wurde mitgeteilt, dass man keinen Job vermitteln könne. Auf der anderen Seite fühlte man sich gut betreut im Hinblick auf die Vermittlungsvorschläge sowie Angebote von Maßnahmen. Auf Grund der gewünschten Teilzeitbeschäftigung in der Branche konnte keine Stelle vermittelt werden.

2. **Bessere Beratung:** Die Teilnehmenden hätten sich eine bessere Beratung durch die Agenturen gewünscht. Indem man sich mehr mit dem Profil der Arbeitslosen beschäftigt und einen Abgleich mit den Anforderungen der Unternehmen vornimmt. Des Weiteren über die Möglichkeiten von Weiterqualifizierungen informiert, aber auch auf die konkreten Bedürfnisse wie z. B. Teilzeitbeschäftigung eingeht.

3. **Gründe auf Seiten der Person versus Gründe auf Seiten der Unternehmen:** Auf Seiten der Person wurde angegeben, dass man keinen Job gefunden hat, z. B. weil man zu alt war, auf Grund der Kindererziehung keine Vollzeitjob eingehen konnte oder die Gehaltsvorstellungen zu hoch waren. Auf Seiten der Unternehmen spiel-

ten Gründe wie beispielsweise die konjunkturelle Lage, die mangelnde Chance den Unternehmen zu zeigen, welche Fähigkeiten man hat oder die Schwierigkeit von Frauen in Branchen die als Männerdomäne deklariert sind, eine Rolle.

4. **Betriebsbedingte Kündigungen:** Bei den QualifizierungsPlus-Absolventen stellte sich ebenfalls heraus, dass betriebsbedingte Kündigungen z. B. auf Grund von Insolvenz des Unternehmens bzw. fehlender Finanzkraft erteilt wurden.

5. **Positives Feedback zur Maßnahme QualifizierungPlus:** Die Teilnehmenden empfanden die Maßnahme als positiv. Zum einen traf man Menschen in der gleichen Lebenslage, so dass sich schnell ein „Wir-Gefühl" einstellte. Auf der anderen Seite wurde man durch die Seminare in der Einführungsphase motiviert, gefordert und zum Nachdenken über sich selbst angeregt. Die Vorlesungen während der Theoriephase wurden als sehr gut bzw. als informativ befunden und wurden teilweise nach den Anforderungen in den Stellenausschreibungen ausgewählt. Das Zusammentreffen mit den Studierenden war zunächst für die Teilnehmenden eine ungewohnte Situation. Doch die Teilnehmenden wurden schnell aufgenommen und integriert sowie gleichwertig behandelt, so dass sie sich als vollwertige Kommilitonen fühlten. Zudem ergaben sich Synergieeffekte, in dem die Theorie im Seminar durch die Praxiserfahrung der Teilnehmenden gestützt werden konnte.

Zusätzlich wurden von den QualifizierungPlus-Absolventen folgende Fragen beantwortet:

7. Wie haben Sie sich vor und wie nach der Maßnahme gefühlt?
8. Was hat sich durch die Maßnahme geändert?
9. Wie haben Sie sich während der Maßnahme durch die Arbeitsagenturen/Arbeitsgemeinschaften unterstützt gefühlt?
10. Wo sehen Sie Verbesserungspotenzial bei QualifizierungPlus?

7. **Die Maßnahme QualifizierungPlus gibt Auftrieb:** Die Maßnahme QualifizierungPlus hat den bisherigen Teilnehmenden Auftrieb gegeben. Vor der Maßnahme fühlte man sich demotiviert, litt am Burn-Out-Syndrom oder hatte Existenzängste auf Grund des drohenden Hartz IV. Dieses Bild hat sich aber nach der Maßnahme schlagartig geändert. Zum einen fühlte man sich motiviert und im Selbstverständnis gestärkt sowie wieder sorgenfrei, wenn sich durch das Praktikum eine Festanstellung ergeben hat.

8. **Die Maßnahme verhilft zu einer Festanstellung:** Die Wissensauffrischung in der Theoriephase und das anschließende Praktikum ermöglichte den Teilnehmenden ihre Fähigkeiten und Kenntnisse unter Beweis zu stellen. Dies war ausschlaggebend dafür, dass bei zwei der befragten Teilnehmenden daraus eine Festanstellung resultierte. Einer der Teilnehmenden empfand als sehr positiv, dass er ein Sprachrohr für die Ingenieur/innen über Interviews in Tageszeitungen sein konnte, um mitzuteilen, dass es doch noch Möglichkeiten gibt wieder einen Job zu finden.

9. **Zahlung des Arbeitslosengeldes/Bezüge für die Maßnahme als Unterstützung während der Maßnahme:** Die Unterstützung während der Maßnahme QualifizierungPlus wurde von den Teilnehmenden nur in der Zahlung der Leistungen gesehen, ansonsten nahm man die Agenturen eher im Hintergrund wahr. Es erfolgten die Zahlungen des Arbeitslosengeldes, des Gasthörerbeitrages sowie der Pauschalen für die Theorie- und Praxisphase.

10. **Verbesserungspotenziale an die Maßnahme:**

Allgemein:

- Größere Unterstützung bei der Kinderbetreuung

Einführungswoche:

- Spezifische Seminare sollten nach den Bedürfnissen der Teilnehmer/innen aufgestellt werden
- Ausweitung der Motivationsseminare mit den gleichen Trainern

Theoriephase:

- Mehr Hilfestellung bei der Erstellung der Stundenpläne
- Gezielte Beratung bei den Modulen im Hinblick auf das nachstehende Praktikum
- Berichte von Studenten über Vorlesungen, um sich ein besseres Bild über das Modul machen zu können
- Zwecks Platzbeschränkung in einigen Vorlesungen Einrichtung eines Altenqoutienten oder Zusatzseminars

6 Unternehmensbefragung

6.1 *Gruppendiskussionen*

Im Vorfeld zu der Unternehmensbefragung wurden zwei Gruppendiskussionen[56] durchgeführt. Die erste fand bei einem Personalleiterkreis des Bildungswerks der Hessischen Wirtschaft e. V. und der zweite beim Arbeitskreis Personalentwicklung des Verbandes der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen Bezirksgruppe Mittelhessen e. V. statt.

Bei der ersten Gruppendiskussion wurden zunächst die Teilnehmern/innen um ein Feedback zur Kooperation zwischen dem Bildungshaus Bad Nauheim mit der Fachhochschule Gießen-Friedberg, StudiumPlus, gebeten. Es ist festzuhalten, dass die Beteiligung an der Diskussion eher zurückhaltend war. Dies könnte u. a. an der Gruppengröße gelegen haben. Bei der Kooperation wird ein neues Modell zur Vernetzung von Unternehmen und Hochschule angeboten. Mit der engen Verzahnung von akademischer und praktischer Weiterbildung entsteht eine neue Form der Personalentwicklung verbunden mit der Möglichkeit, einen akademischen Abschluss zu erwerben. Teilnehmer/innen aus Unternehmen können wirtschafts- und praxisnah erste Creditpoints für ein Studium oder eine Weiterqualifizierung an der Fachhochschule Gießen-Friedberg über einen längeren Zeitraum erwerben und sammeln. Dieses Angebot steht in direktem Zusammenhang mit der hessischen Initia-

[56] Ca. 43% der Befragten stammen aus KMU.

tive „Lebensbegleitendes Lernen“. Leistungen, die in Unternehmen erbracht werden, können im Studium anerkannt werden und somit zu einer Studienzeitverkürzung beitragen. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass diese Form der Personalentwicklung den anwesenden Teilnehmern/innen nicht bekannt war. Für die Gruppe der Berufstätigen mit mehrjähriger Berufserfahrung kommt diese Möglichkeit noch nicht in Frage, es wird aber nicht ausgeschlossen, dass man es für die Zukunft als Personalentwicklungskonzept in Betracht zieht. Ein Dilemma besteht ebenfalls darin, da Probleme bei der Rekrutierung von guten Facharbeitern bestehen und es somit Wenige gibt, die sich dann weiterqualifizieren wollen.

In Anbetracht der festgelegten Befragungszeit konnten folgende Fragen erörtert werden:

- Wie schätzen Sie Ihren jetzigen und zukünftigen Fachkräftebedarf ein?
- Wie gehen Sie in Zukunft gegen den Fachkräftemangel vor?
- Welche Erfahrungen haben Sie bei der Besetzung von älteren bzw. weiblichen Ingenieuren? Stellt dies für Sie eine Alternative dar, um Fachkräfte zu akquirieren?

Zusammenfassend lässt sich für die erste Frage festhalten, dass die Unternehmen derzeit hauptsächlich einen Fachkräftebedarf im Ingenieur/innenwesen (z. B. Maschinenbau: Konstruktion; Stahl, Verfahrensingenieurwesen, Chemie) sehen. Ebenfalls resultiert daraus der erwartete Fachkräftebedarf bei den Akademikern in der Zukunft. Aber auch auf der Facharbeiterebene wird ein sehr großer Bedarf gesehen, da es für viele Unternehmen derzeit sehr schwer ist, geeignete Auszubildende im technischen Bereich zu finden. Einige der Unternehmen möchten deshalb zukünftig mehr in die Schulen hinein gehen, um gute Auszubildende zu akquirieren. Bemängelt wird allerdings die Qualität der Berufsschule, da hier meist zu theoretisch gelehrt wird. Es wurde sogar angedeutet Kontakte bereits schon im Kindergarten aufzubauen, da man für die Zukunft einen Kampf um die Ressource Mensch erwartet. Die Einstellung von Berufsrückkehrerinnen wird begrüßt. Es gibt Unternehmen, die Stellen in Teilzeit besetzt haben. Es wird ebenfalls auf die Erfahrung von älteren Fachkräften gesetzt. Speziell in einem Unternehmen konnte auf diese Berufsgruppe jedoch noch nicht zugegriffen werden, da die meisten schon ein Beschäftigungsverhältnis haben. Hier wird kein großes Potenzial gesehen, um an geeignete Fachkräfte im Ingenieur/innenwesen zu kommen.

Bei der zweiten Gruppendiskussion wurde die Frage in den Raum gestellt, wie man derzeit die Diskussion um den Fachkräftemangel an Ingenieur/innen empfindet und ob es ihn wirklich gibt. Auf Grund der geringeren Teilnehmer/innenzahl entstand eine größere Dynamik in der Gruppe, so dass eine angeregte Diskussion geführt wurde. Folgende Ergebnisse konnte aus der Gesprächsrunde entnommen werden:

- Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung
  - Dauer der Stellenbesetzung
  - geringe Resonanz auf Stellenausschreibungen
  - Akquise durch Arbeitsagenturen, Personaldienstleistern, Messen bringen nicht den erwünschen Erfolg. Vor allem die Arbeitsagenturen werden dabei häufiger außer Acht gelassen, da sie als nicht kompetent bzw. geeignet empfunden werden
  - je niedriger die Anforderungen in der Stellenausschreibung umso höher die Überschwemmung von Bewerber/innen mit mangelnden Qualifikationen
  - bindet Ressourcen
- Das Angebot an Ingenieur/innenstellen ist größer als die Nachfrage, so dass die Jungingenieur/innen die Auswahl haben
- Standortnachteil der KMU in den ländlichen Gegenden gegenüber den Großunternehmen und dementsprechend zu hohe Gehaltsvorstellungen
- Ausbildung von Jungingenieur/innen zu Altingenieur/innen unternehmensbezogen dauert mindestens 3 Jahre, so dass zwecks des derzeitigen Aufschwungs der Personalstamm aufgefüttert werden muss
- Zunahme des Fachkräftebedarfs ebenfalls auf der Facharbeiter/innen- und Meister/innen/Techniker/innenebene
- Ältere Fachkräfte werden auf dem Bewerbermarkt nicht wahrgenommen. Seitens der Arbeitsagenturen werden Bewerber/innen jeden Alters dem Unternehmen vorgestellt. Kritisch wird bei dieser Gruppe gesehen, dass diese zwar Know-how mitbringen, aber auf einem veraltetem Stand
- Die weiblichen Fachkräfte werden ebenfalls nicht auf dem Bewerbermarkt wahrgenommen

6.2 *Gang der Befragung*

Anfang Februar 2008 wurden dann insgesamt 140 Fragebögen[57] über den Verband der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen Bezirksgruppe Mittelhessen e. V. an die Mitgliedsunternehmen versendet. Die Anschreiben richteten sich an die Geschäftsleitung.

Die Rücksendefrist wurde auf den 29. Februar 2008 festgesetzt. Da bis Mitte März der Rücklauf der Fragebögen unbefriedigend war, wurde eine „Nachfassaktion" gestartet. Hierbei sollten 105 Unternehmen, von denen man noch keinen Rücklauf hatte, zu einer telefonischen Beantwortung des Fragebogens oder zum Ausfüllen des Fragebogens bewegt werden. Dabei hat sich jedoch herausgestellt, dass keine der befragten Unternehmen oder ihre Vertreter/innen aus Personalstellen oder Geschäftsleitung sich auf eine Befragung per Telefon einlassen wollten, aber ca. die Hälfte der befragten Unternehmen bekamen den Fragebogen auf Wunsch noch einmal per Mail, Post oder Fax zugesandt. Die andere Hälfte wollte sich nicht an der Umfrage beteiligen. Die meist genannten Gründe für die Nichtbeantwortung des Fragebogens waren:

- Überlastung/Umstrukturierung
- keine Ingenieur/innen beschäftigt, kleiner Betrieb,
  nur ein Ingenieur/in beschäftigt
- kein Thema, uninteressant
- zurzeit zu viele Umfragen
- Fragebogen zu intellektuell
- grundsätzlich kein Beantworten von Umfragen

Des Weiteren wurden weitere 20 Unternehmen aus dem Pool des Bildungswerkes der hessischen Wirtschaft e. V. sowie 50 Unternehmen aus dem Pool der Partnerunternehmen von StudiumPlus mit einer Rücksendefrist zum 08. April 2008 angeschrieben, so dass insge-

[57] Der Fragebogen befindet sich in Anhang Nr. 1

samt 210 Fragebögen versendet wurden.[58] Mitte April wurde auch hier wieder eine Nachfassaktion gestartet, da sich der Rücklauf der Fragebögen nicht wesentlich erhöhte. Diese erwies sich jedoch als eher negativ. Dies könnte u. a. daran liegen, dass es sich hauptsächlich um kleinere Betriebe handelte. Hieran wird deutlich, dass es für Mittelhessen schwierig war Unternehmen aus der gesuchten Branche für die Befragung zu gewinnen. Des Weiteren kommt hinzu, dass, wie bereits aufgezeigt wurde, es im Jahr 2006 im Verarbeitenden Gewerbe 728[59] Unternehmen gab, so dass die Ansprache der Unternehmen von vorhinein begrenzt war. Die Gründe für die Nichtteilnahme an der Fragebogenaktion orientierten sich bei der zweiten Nachfassaktion an den bereits Aufgeführten, wie z. B. Überlastung, keinen Bedarf an Ingenieur/innen, zu viele Befragungen, grundsätzlich keine Teilnahme an Befragungen. Als weitere Gründe für die Schwierigkeit, die Unternehmen zur Teilnahme an der Umfrage zu motivieren, könnten darin zu finden sein, dass es schwierig ist die richtige Person zu finden, die auf das komplexe Thema Antworten geben kann, die strategische Ausrichtung in den Unternehmen nicht gegeben ist oder eventuell aus Prestigeschutz nicht zugeben werden, dass ein Mangel an Ingenieur/innen in ihrem Unternehmen vorherrscht bzw. es Probleme bei der Stellenbesetzung gibt. In der Auswertung konnten letztendlich 35 Fragebögen[60] berücksichtigt werden, wodurch mit einer Rücklaufquote von 16,67% ein gutes Ergebnis erzielt werden konnte.

6.3 *Auswertungen*

Mit der Unternehmensbefragung wurden folgende Hauptziele verfolgt:

- Problematik der Deckung des Bedarfs an Ingenieur/innen
- Chancen und Risiken durch die Bedarfsdeckung durch ältere und weibliche Fachkräfte
- Bewertung der Anforderungen an die Bewerber/innen

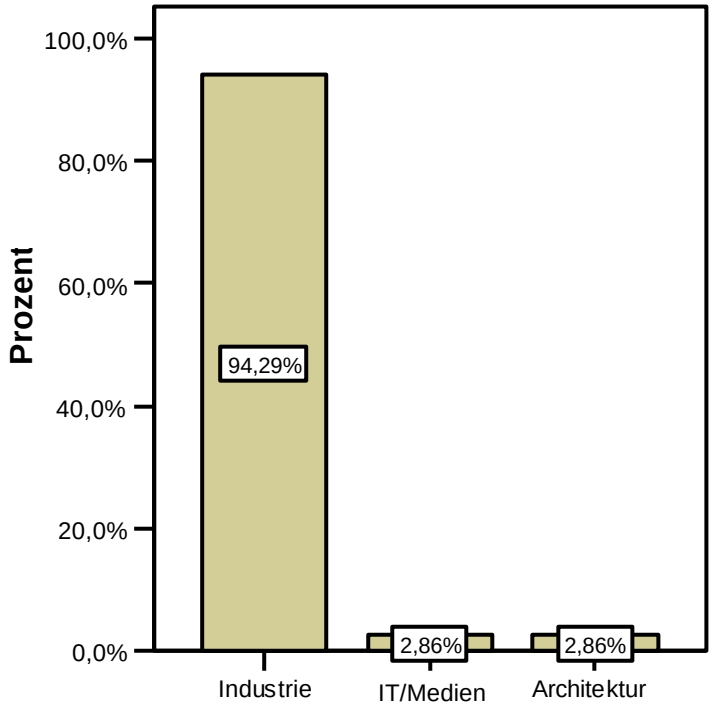
---

[58] Die Namen der angeschriebenen Unternehmen finden Sie in Anhang Nr. 2
[59] Vgl. Kap. 3.2 Verarbeitendes Gewerbe Hessen
[60] Davon 15 Fragebögen von KMU (bis 250 Mitarbeiter/innen), 15 Fragebögen von Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeiter/innen. Bei den restlichen 5 Fragebögen handelt es sich um Mehrfachausfertigungen aus unterschiedlichen Bereichen der befragten Unternehmen. Vgl. Abbildung 14.

Um auf die Ziele Antworten geben zu können wurde im Fragebogen nach Situation des Fachkräftebedarfs, Angaben zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf, zur Weiterbildung sowie zum Unternehmen gefragt. Zu berücksichtigen bleibt jedoch, dass auf Grund der geringen Grundgesamtheit die Auswertungen als qualitativ und richtungsweisend anzusehen sind.

An der Umfrage beteiligten sich 94% Industrieunternehmen sowie jeweils ein Unternehmen aus dem Bereich IT/Medien und Architektur.

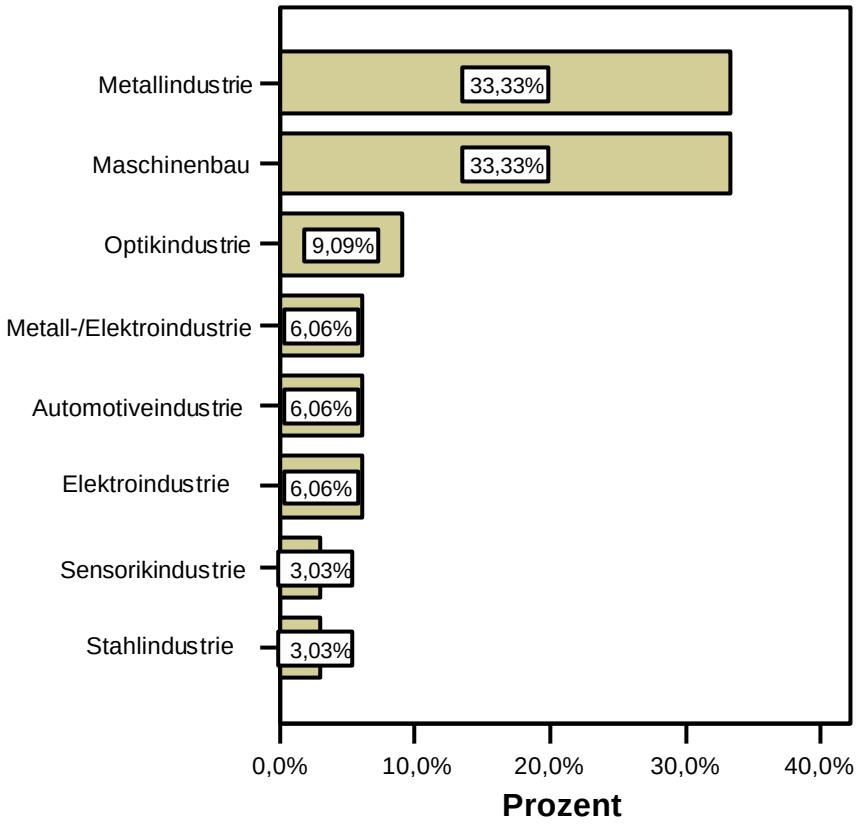
Abb. 12: Unternehmen nach Branche



N = 35
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Auf Grund der Tatsache, dass Ingenieur/innen hauptsächlich in den Bereichen Maschinenbau, Metall und Elektrotechnik tätig sind, wurden u. a. Mitgliedsunternehmen des Verbandes der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen Bezirksgruppe Mittelhessen e. V. angeschrieben, so dass es nicht verwunderlich ist, dass die Industrieunternehmen hauptsächlich aus der Metallindustrie, Maschinenbau sowie Elektroindustrie kommen.

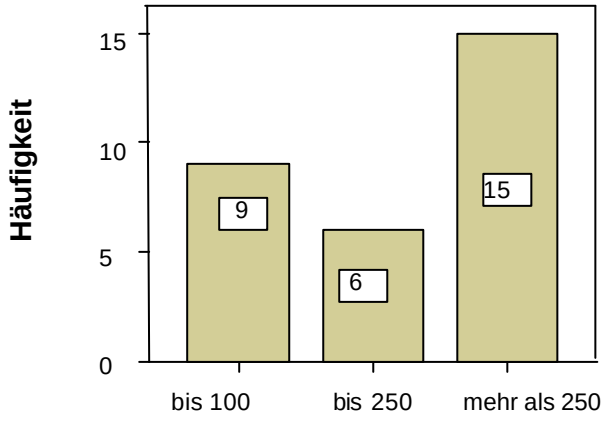
Abb. 13: Unternehmen nach Industriezweig



N = 33
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Die größte Gruppe der befragten Unternehmen (N=15) beschäftigen mehr als 250 Mitarbeiter/innen am Standort und spiegeln die größeren Unternehmen in der Region wider. An zweiter Stelle (N=9) stehen die Kleinunternehmen bis 100 Mitarbeiter/innen am Standort. Daran anschließen die mittleren Unternehmen mit bis zu 250 Mitarbeiter/innen.

Abb. 14: Unternehmen nach Anzahl der Mitarbeiter/innen am Standort

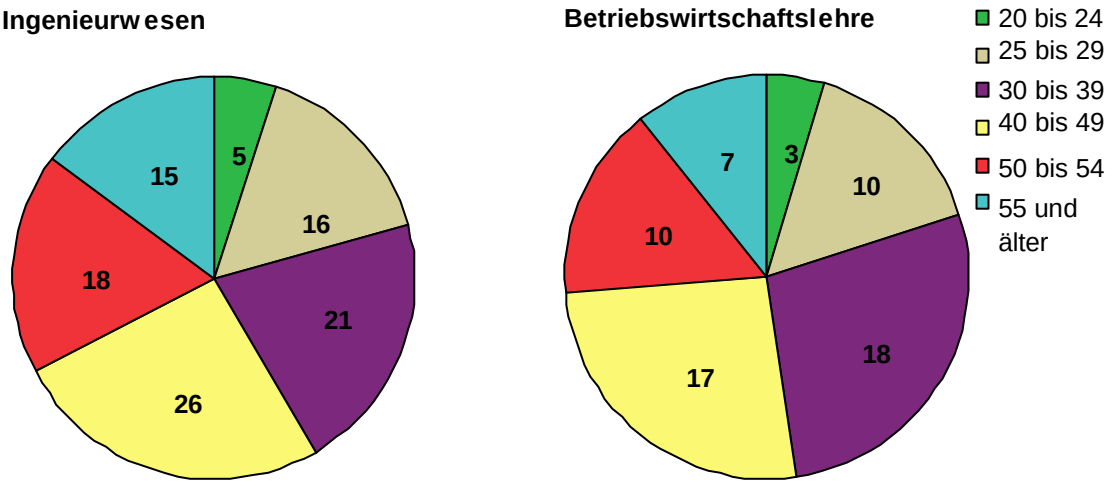


N = 30 (5 konnten nicht in die Auswertung einbezogen werden.)
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Die befragten Unternehmen sollten ebenfalls Angaben dazu machen, in welcher Altersgruppe[61] sich die Mitarbeiter/innen nach Qualifikationsgruppen aufteilen. Im Folgenden werden die Angaben nach Hochschulabsolventen im Ingenieur/innenwesen und Betriebswirtschaftslehre, Meister/innen/Techniker/innen sowie Fachwirt/innen und auf der unteren Ebene nach Mitarbeiter/innen mit einer technischen oder kaufmännischen Berufsausbildung aufgezeigt.

Es hat sich heraus gestellt, dass die Mitarbeiter/innen mit Hochschulabschluss im Ingenieur/innenwesen (linkes Diagramm in der Abbildung 15) (47) sowie in der Betriebswirtschaft (35) (rechtes Diagramm in der Abbildung 15) in den befragten Unternehmen am häufigsten in der Altersgruppe von 30 bis 49 Jahre liegen. Die Mitarbeiter/innen, die 55 Jahre und älter sind stellen neben den Jungingenieur/innen (20 bis 24 Jahre) in beiden Bereichen die geringsten Gruppen dar.

Abb. 15: Mitarbeiter/innen mit Hochschulabschluss im Ingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre nach Altersgruppen



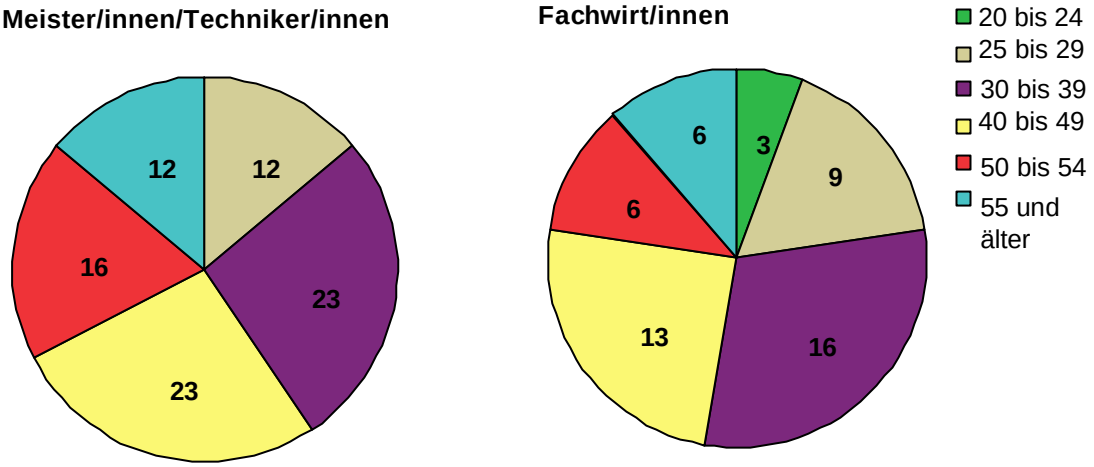
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Auch die Meister/innen/Techniker/innen (46) sowie die Fachwirt/innen (29) liegen am häufigsten in der Altersgruppe von 30 bis 49 Jahre in den befragten Unternehmen. Hier hätte man vermuten können, dass die Altersgruppe der 55-Jährigen und älter einen höheren

[61] Mehrfachnennungen möglich

Anteil ausmacht, was jedoch nicht der Fall ist. Die Gruppe der Mitarbeiter/innen in beiden Bereichen im Alter von 20 bis 24 sind entweder gar nicht (Meister/innen/Techniker/innen linkes Diagramm in der Abbildung 16) oder nur sehr gering (Fachwirt/innen rechtes Diagramm in der Abbildung 16) vertreten. Dies könnte mitunter an der Kostenpflichtigkeit dieser Ausbildung liegen.

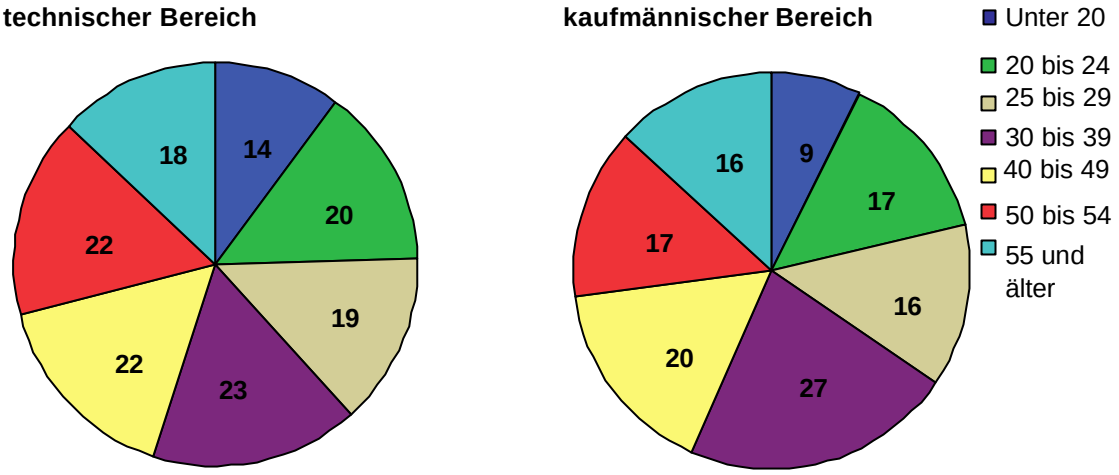
Abb. 16: Mitarbeiter/innen mit Abschluss als Meister/in, Techniker/in, Fachwirt/in nach Altersgruppen



Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Bei den Mitarbeiter/innen mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen (linkes Diagramm in der Abbildung 17) sowie kaufmännischen (rechtes Diagramm in der Abbildung 17) Bereich ergibt sich kein signifikantes Bild. Hier verteilen sich die Mitarbeiter/innen in beiden Bereichen auf alle Altersgruppen.

Abb. 17: Mitarbeiter/innen mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen sowie kaufmännischen Bereich



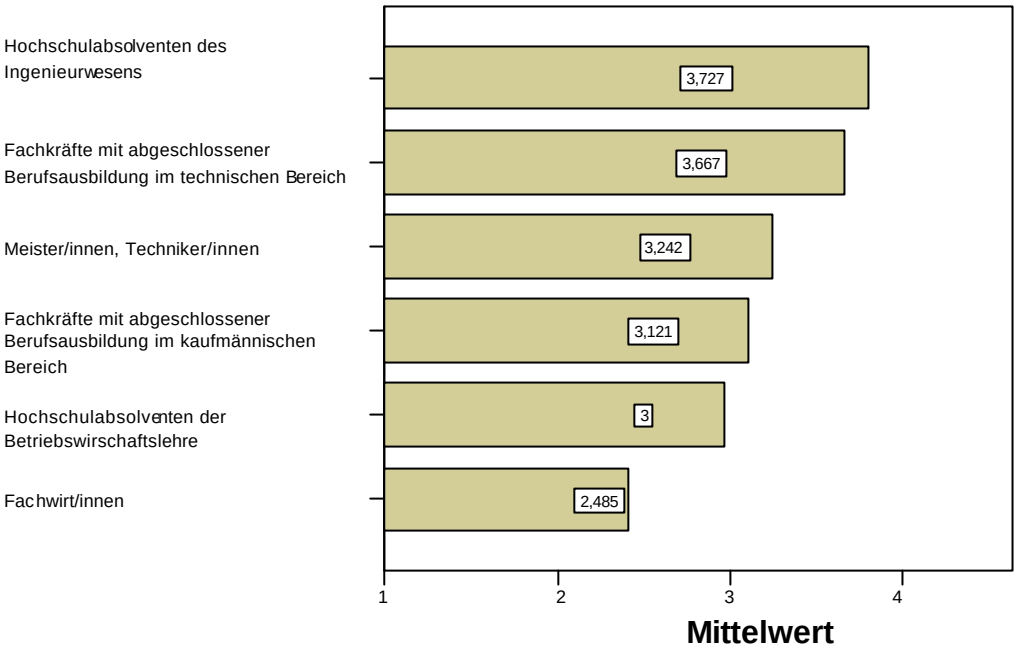
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

6.3.1 Situation des Fachkräftebedarfs

Als Einstiegsfrage hatten die Unternehmen ihren zukünftigen Fachkräftebedarf nach Qualifikationsgruppen auf einer Viererskala 1 = weiß nicht, 2 = absteigend, 3 = gleichbleibend, 4 = zunehmend zu beurteilen. Es war zu erwarten, dass die Unternehmen die technischen Qualifikationsgruppen sehr hoch bewerten würden, da hauptsächlich Unternehmen in der M+E-Branche befragt wurden. Somit wird künftig ein zunehmender Fachkräftebedarf an Hochschulabsolventen des Ingenieur/innenwesens sowie die Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen Bereich gesehen. Der größte Bedarf herrscht folglich auf der oberen und unteren Ebene. Bei dem Mittelbau der Meister/innen und Techniker/innen wird ein gleichbleibender Bedarf an Fachkräften erwartet. Im Verhältnis zu den technischen Qualifikationsgruppen spiegelt sich ein etwas anderes Bild bei den kaufmännischen Qualifikationsgruppen wider. Für die Zukunft wird ein gleichbleibender Bedarf bei der unteren Ebene (Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im kaufmännischen Bereich) sowie auf der oberen Ebene (Hochschulabsolventen der Betriebswirtschaftslehre) wahrgenommen. Im Mittelbau bei den Fachwirt/innen wird hingegen zu dem Mittelbau im technischen Bereich eher ein Abbau vermutet. Gründe hierfür könnten sein, dass die Gruppe mit dieser Qualifikation in den befragten Unternehmen ge-

ringer vertreten ist als in die anderen Gruppen oder Ober- und Unterbau im kaufmännischen Bereich ausreichend ist, so dass Fachwirt/innen eher nicht notwendig sind.

Abb. 18: Einschätzung des Fachkräftebedarfs nach Qualifikationsgruppen



N = 35
Fachwirt/innen N = 33
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Nach der konkreten Nachfrage, in welchen Unternehmensbereichen[62] die Unternehmen einen Fachkräftebedarf sehen, ergab sich kein signifikantes Bild. Die Unternehmen haben in fast allen aufgeführten Bereichen einen Bedarf. Am häufigsten wurden die Unternehmensbereiche Produktentwicklung, gefolgt von Montage, Service, Fertigung und an dritter Stelle Projektierung, Vertrieb, Marketing genannt. Nur der Bereich der Forschung und Entwicklung wurde am geringsten aufgeführt. Es gab ebenfalls die Möglichkeit sonstige Bereiche anzugeben. Hier wurde zum einen die Produktion und Logistik sowie zum anderen der Werkzeug- und Musterbau genannt.

[62] Diese Aufteilung wurde ebenfalls für die Ingenieur/innen in Industrieunternehmen der VDE-Ingenieurstudie 2005 „Elektro- und Informationstechnik“ verwendet.

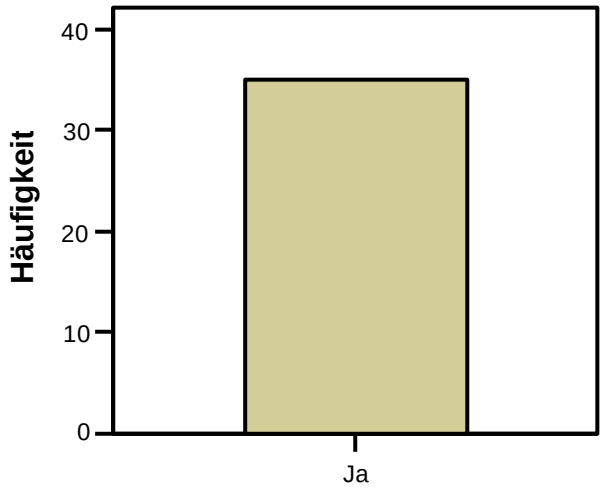
Tab. 19: Fachkräftebedarf nach Unternehmensbereichen

Antwortmöglichkeiten (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Produktentwicklung	27	79,4
Montage, Service, Fertigung	26	76,5
Projektierung, Vertrieb, Marketing	22	64,7
Forschung und Entwicklung	16	47,1
Sonstige	2	5,9
Gesamt	93	273,6

N = 35
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Nach dem die Fragen geklärt wurden wie die Unternehmen ihren zukünftigen Fachkräftebedarf einschätzen und in welchen Unternehmensbereichen sie konkret ein Fachkräftebedarf haben, soll nun geklärt werden, ob die befragten Unternehmen im letzten Jahr tatsächlich einen Bedarf an Mitarbeitern im ingenieurwissenschaftlichen Bereich gehabt haben. Hier ergab sich ein einheitliches Bild, da alle Befragten eine Zustimmung erteilten.

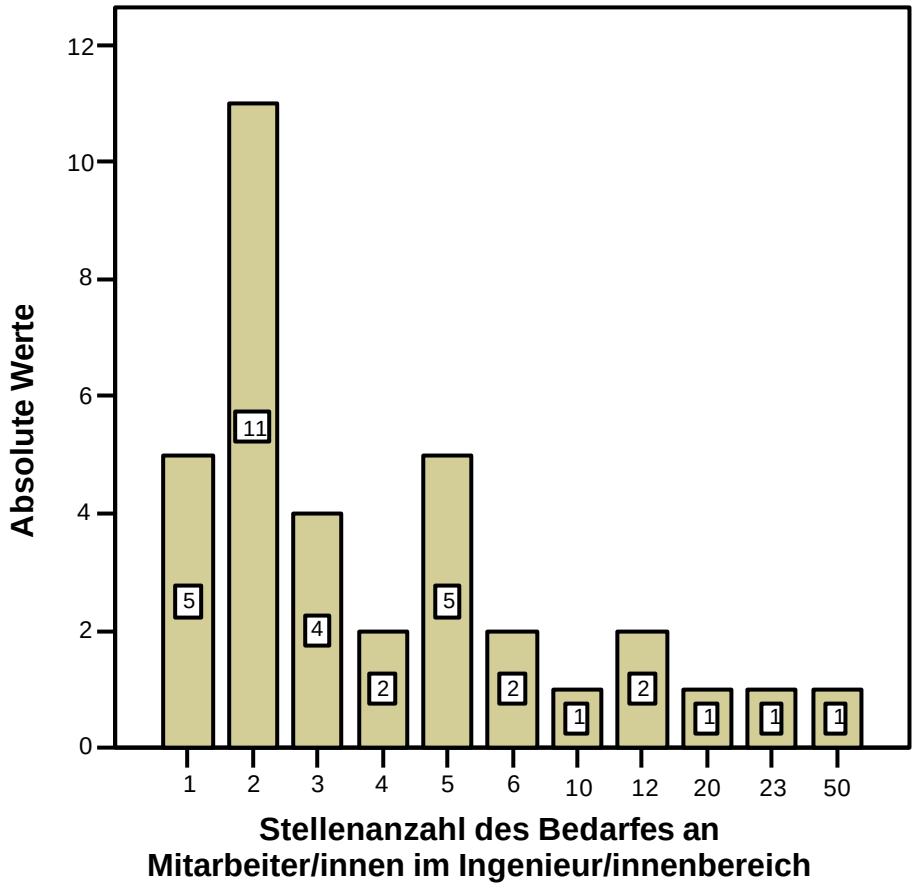
Abb. 19: Zustimmung zum Bedarf an Mitarbeiter/innen im Ingenieur/innenbereich im Jahr 2007



N = 35
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Bei der Anzahl der benötigten Stellen hat sich heraus kristallisiert, dass die Unternehmen am häufigsten zwischen 1 und 5 Stellen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich zu besetzen hatten, wobei hier mit 11 Nennungen der Bedarf nach zwei Stellen heraus ragte. Der Bedarf nach 10 oder mehr Stellen bildete eher die Ausnahme.

Abb. 20: Stellenanzahl des Bedarfes an Mitarbeiter/innen im Ingenieur/innenbereich



N = 35
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Da alle befragten Unternehmen einen Bedarf an Mitarbeitern im Ingenieur/innenbereich bekundet haben, ist nun interessant zu betrachten, welche Rekruitingwege die Unternehmen eingeschlagen haben, um die potenziellen Mitarbeiter/innen für ihren Betrieb zu gewinnen. Zu berücksichtigen bleibt hierbei zunächst, dass die Unternehmen bei der Beantwortung der Frage nicht nur die Mitarbeiter/innen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich, sondern die Rekruitingwege für alle Mitarbeiter/innen im Kopf hatten. Es hat sich heraus gestellt, dass die befragten Unternehmen am häufigsten ganz klassisch ihre Stellenausschreibungen in den Printmedien inserieren, jedoch hierfür ebenfalls das Internet nutzen. Die Agenturen für Arbeit, Jobbörsen und Personalvermittlung werden dagegen etwas geringer genutzt. Informationsveranstaltungen bei Bildungsträgern und Firmenkontaktmessen scheinen keine Relevanz zu spielen. Dies könnte mitunter an Gründen der Zeit- und somit auch Geldressourcen der KMU liegen.

Tab. 20: Genutzte Rekruitingwege

Antwortmöglichkeiten (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Stellenausschreibung durch Annoncen in Printmedien	31	91,2
Stellenausschreibung durch Annoncen im Internet	26	76,5
Agenturen für Arbeit	19	55,9
Jobbörsen	19	55,9
Personalvermittlung	18	52,9
Informationsveranstaltung bei Bildungsträgern	12	35,3
Firmenkontaktmessen	7	20,6
Gesamt	132	388,3

N = 35
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Da 13 der befragten Unternehmen die Agenturen für Arbeit nicht als Rekruitingweg in Betracht ziehen, war es interessant zu sehen, welche Gründe diese hierfür angeben. Als Hauptgrund wurde angegeben, dass die Agenturen für Arbeit kein qualifiziertes Angebot vermitteln können. Daran schließen sich Punkte wie mangelnder Service sowie eine niedrige Erfolgsquote bei der Vermittlung an. Ebenfalls werden die Agenturen für Arbeit nicht in Anspruch genommen, da zum einen die interne Weiterentwicklung der Mitarbeiter/innen, aber auch das Werben an Hochschulen bevorzugt wird. Zusammenfassend kann bestätigt werden, dass die Unternehmen die Arbeitsagenturen nicht als erste Adresse bei der Vermittlung von Hochqualifizierten sehen.

Tab. 21: Gründe für die Nichtberücksichtung der Agenturen für Arbeit bei der Mitarbeiter/innenakquise

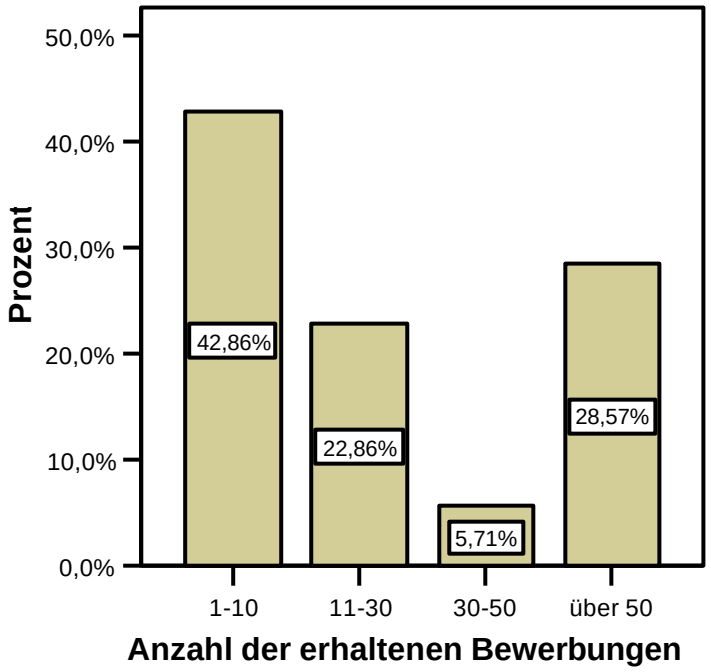
Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Keine Vermittlung von qualifiziertem Angebot	9	69,2
Mangelnder Service	3	23,1
Niedrige Erfolgsquote	1	7,7
Nutzung für die Zielgruppe der Facharbeiter	1	7,7
Bevorzugung interner Weiterentwicklung	1	7,7
Bevorzugung des Abwerbens von Hochschulen	1	7,7
zu breite Streuung	1	7,7
Gesamt	17	130,8

N = 13
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Bei der Nachfrage auf die Anzahl der Bewerbungen, die die Unternehmen auf Stellen im Ingenieur/innenwesen erhalten haben ist ebenfalls zu berücksichtigen, dass die Unternehmen hier alle Mitarbeiter/innen im Hinterkopf hatten. Hier zeichneten sich zwei Extreme ab. Ca. 43% der Unternehmen erhielten zwischen einer und zehn Bewerbungen. Gründe hierfür könnten zum einen daran liegen, dass die Stellenausschreibungen sehr

hohe Anforderungen hatten, so dass nur geringe Bewerbungen eingingen. Zum anderen könnte es daran liegen, da Unternehmen aus der Region Mittelhessen befragt wurden und diese mit ihrem Standortnachteil zu kämpfen haben. Bei ca. 30% der Unternehmen gingen über 50 Bewerbungen ein. Hierin könnte der gegenteilige Grund die Ursache sein, dass die Unternehmen ihre Stellenausschreibung von den Anforderungen niedriger gestaltet haben, so dass wesentlich mehr Bewerbungen eingegangen sind.

Abb. 21: Eingegangene Bewerbungen bei den Unternehmen



N = 35
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

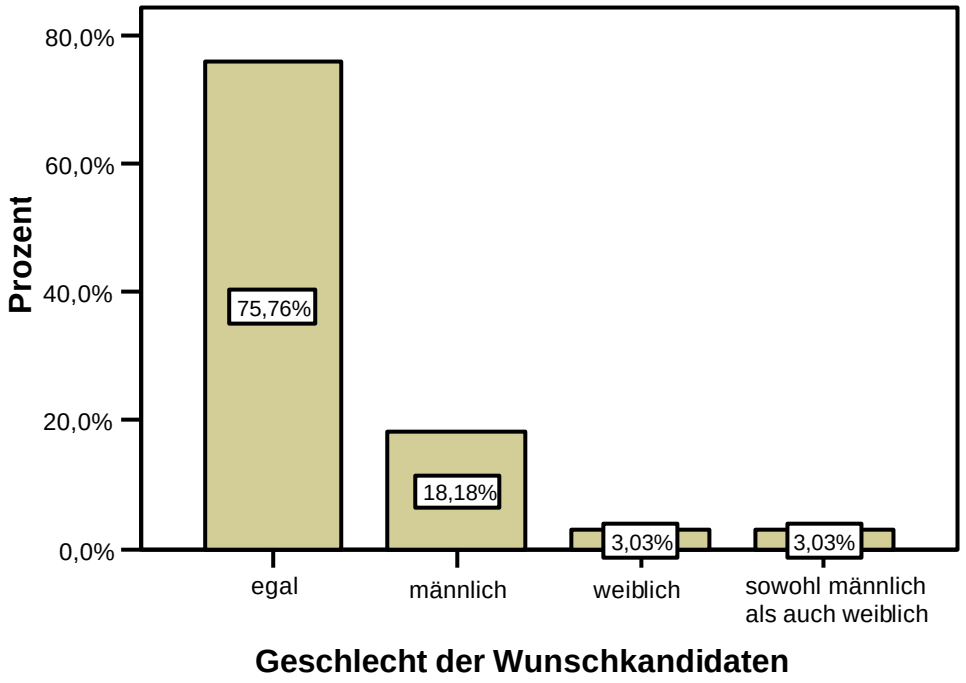
6.3.2 Die Wunschkandidaten

Jedes Unternehmen hat bei der Einstellung von Personal genaue Vorstellungen von seinen neuen potenziellen Mitarbeitern. Im Folgenden sollen deshalb die Ergebnisse dargestellt werden, inwieweit das Geschlecht, das Alter, die Anforderungen und Hindernisgründe eine Rolle spielen.

Bei der Nachfrage, welches Geschlecht gewünscht wird, gaben über 70% der befragten Unternehmen an, dass es ihnen egal ist. Bei dieser Frage bleibt nicht auszuschließen, dass

die hohe Ausprägung auf Grund dessen zustande kam, da die Frage nach dem Geschlecht bei den Wunschkandidaten eine sehr heikle ist und auf Grund des AGGs keine Rolle spielen darf. Trotz dieses Hintergrundes gaben knapp 20% an, dass sie sich einen männlichen Kandidaten wünschten. Dass sich von vorhinein das weibliche Geschlecht oder beide Geschlechter als Wunschkandidaten vorgestellt wurde, gaben nur jeweils zwei Unternehmen an. Dies spiegelt die klare Männerdomäne im ingenieurwissenschaftlichen Bereich wider.

Abb. 22: Wunschkandidat/in der Unternehmen



N = 33
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Im Kapitel 4.3 wurde bereits die besondere Rolle von älteren Arbeitslosen aufgeführt und festgestellt, dass gerade diese Gruppe besonders Schwierigkeiten hat wieder einen Job zu finden. Dies lässt sich ebenfalls durch die Umfrage bestätigen. Auf die Frage in welcher Altersgruppe der/die Wunschkandidat/in liegen sollte, wurde am häufigsten die Bereiche zwischen 26-35 Jahre sowie 36-45 Jahre angegeben[63]. Besonders die Gruppe ab 46 Jahre und älter, die Berufserfahrung mitbringen, werden von den befragten Unternehmen nicht als Wunschkandidaten gesehen. Die Begründung bei den Chancen und Risiken bei der Be-

[63] Mehrfachnennungen möglich

darfsdeckung durch ältere Fachkräfte kann Aufschluss darüber geben, warum sich die Unternehmen für jüngere Mitarbeiter/innen bei der Akquise entscheiden.

Tab. 22: Wunschkandidat/in den Unternehmen nach Altersgruppen

Antwortmöglichkeiten (Mehrfachnennungen)	Häufigkeit	in %
bis 25 Jahre	3	10,0
26-35 Jahre	18	60,0
36-45 Jahre	21	70,0
46-54 Jahre	7	23,3
älter als 55 Jahre	2	6,7
Gesamt	51	170,0

N = 31
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Als Chance bei der Bedarfsdeckung durch ältere Fachkräfte gaben die befragten Unternehmen am häufigsten die Erfahrung der Bewerber/innen sowie das Fachwissen/Know-how an. Ebenfalls erkennen sie das routinierte Arbeiten, die Zuverlässigkeit und das Verantwortungsbewusstsein bei älteren Fachkräften an. Diese Antworten spiegeln jedoch ein anderes Bild wider, als bei der Frage des Alters bei den Wunschkandidaten. Hier wird deutlich, dass die befragten Unternehmen zwar Chancen bei der Einstellung von älteren Mitarbeitern sehen, aber bei ihrer Mitarbeiter/innenakquise nicht unbedingt berücksichtigen.

Tab. 23: Chancen bei der Bedarfsdeckung durch ältere Fachkräfte

Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Erfahrung	25	89,3
Fachwissen/Know-how	12	42,9
Routiniertes/ruhiges Arbeiten	4	14,3
Zuverlässigkeit	2	7,1
weniger Fluktuation	1	3,6
Verantwortungsbewusstsein	1	3,6
kurze Einarbeitungszeit	1	3,6
Menschenkenntnis	1	3,6
Gesamt	47	168,0

N = 28
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Die Chancen, die die befragten Unternehmen bei der Einstellung von älteren Fachkräften sehen, werden vermutlich durch die Risiken überstimmt. Hier hat sich heraus gestellt, dass weniger Unternehmen hierzu eine Antwort Preis gaben, vermutlich aus Gründen des AGG. Diejenigen, die eine Antwort geben wollten, führten am häufigsten die mangelnde Flexibilität und den Ausfall durch Krankheiten auf. Durch die Angabe des veralteten Standes des

Wissens kann der erste Teil der Hypothese bestätigt werden, dass die Unternehmen Fachkräfte auf neuestem Stand benötigen und deshalb ältere Fachkräfte bei der Einstellung eher nicht berücksichtigen. Weitere Punkte stellten die überhöhten Gehaltsvorstellungen, der Kündigungsschutz sowie die niedrigere Belastbarkeit dar. Nur ein Unternehmen gab an, dass es bei der Bedarfsdeckung durch ältere Fachkräfte keine Risiken sieht.

Tab. 24: Risiken bei der Bedarfsdeckung durch ältere Fachkräfte

Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
mangelnde Flexibilität	11	44,0
Ausfall durch Krankheiten	7	28,0
Wissen entspricht nicht dem heutigen Stand	5	20,0
überhöhte Gehaltsvorstellungen	4	16,0
Kündigungsschutz	4	16,0
niedrigere Belastbarkeit	2	8,0
keine Risiken	1	4,0
Gesamt	34	136,0

N = 25
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Nach der Erörterung der älteren Fachkräfte, sollen nun die Antworten der befragten Unternehmen über die Chancen und Risiken bei der Bedarfsdeckung durch weibliche Fachkräfte u. a. Aufschluss darüber geben, ob den Frauen im Vergleich zu Männern in den Unternehmen nach wie vor eine geringere Affinität zur Technik unterstellt wird. Zunächst ist zu berücksichtigen, dass nur 18 Unternehmen zu den Chancen und Risiken Antworten gaben. Als Chance bei den weiblichen Fachkräften sehen die befragten Unternehmen die Art der Herangehensweise[64], die Teamfähigkeit, die Soziale Kompetenz. Hierbei wird besonders gut deutlich, dass den Frauen in Ingenieur/innenberufen eher die weichen Faktoren als positive Eigenschaft zugeordnet werden. Zwar wurde das Fachwissen/Know-how wesentlich weniger genannt als bei der Chance durch ältere Fachkräfte, aber somit kann festgestellt werden, dass nicht unbedingt den Frauen eine geringere Affinität zur Technik unterstellt wird. Durch die Angabe geringerer Gehaltsvorstellungen sowie geringerer Drang zur Selbstständigkeit wird noch einmal besonders die Akzeptanz bzw. Wertschätzung der Frauen in der Männerdomäne im ingenieurwissenschaftlichen Bereich erkennbar.

[64] z. B. Diplomatie, Einsatzbereitschaft, andere Wege in der Führung

Tab. 25: Chancen bei der Bedarfsdeckung durch weibliche Fachkräfte

Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Art der Herangehensweise	9	50,0
Fachwissen/Know-how	3	16,7
Teamfähigkeit	3	16,7
Erfahrung	2	11,1
Soziale Kompetenz	2	11,1
geringere Gehaltsvorstellungen	1	5,6
geringerer Drang zur Selbstständigkeit	1	5,6
Gesamt	21	116,8

N = 18
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Bei den Antworten der Risiken durch die Bedarfsdeckung mit weiblichen Fachkräften wird eher ersichtlich, welche Probleme die befragten Unternehmen bei der Einstellung sehen. Dies sind keine Gründe, die in der Technik liegen, sondern ganz klassisch Gründe die mit der Familie zu tun haben. Hauptsächlich wurden als Risiken die Schwangerschaft/Mutterschutz/Elternzeit sowie die damit einhergehende eingeschränkte Flexibilität genannt.

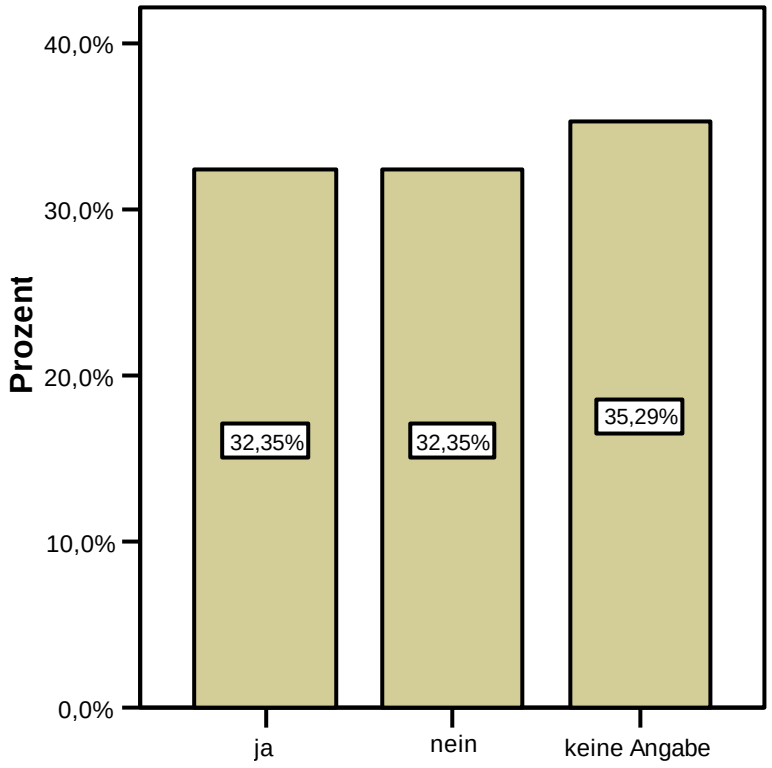
Tab. 26: Risiken bei der Bedarfsdeckung durch weibliche Fachkräfte

Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Schwangerschaft/Mutterschutz/Elternzeit	14	77,8
Flexibilität durch Familie eingeschränkt	5	27,8
Akzeptanz in der Fertigung	1	5,6
Verfügbarkeit von weiblichen Fachkräften	1	5,6
Gesamt	21	116,8

N = 18
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Hier gäbe es die Möglichkeit durch Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie den Risiken entgegen zu wirken, deshalb bietet es sich an dieser Stelle an, die Frage zu beleuchten, ob für die Ingenieur/innen, solche Maßnahmen in den befragten Unternehmen angeboten werden. Hier zeichnet sich ein sehr homogenes Bild ab. Ein Drittel der Unternehmen bieten solche Maßnahmen für die Ingenieur/innen an, ebenfalls aber ein Drittel nicht und ein weiteres Drittel wollte hierzu keine Aussagen treffen. Somit kann die Hypothese bestätigt werden, dass sich Angebote im ingenieurwissenschaftlichen Bereich eher in Grenzen halten.

Abb. 23: Angebot an Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie für Ingenieur/innen



N = 34
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Die Unternehmen, die die vorherige Frage mit ja beantwortet hatten, sollten weiterhin angeben, welche der aufgeführten Maßnahmen derzeit in ihrem Unternehmen für die Ingenieur/innen angeboten werden. Am häufigsten und von allen befragten Unternehmen werden familienfreundliche Arbeitszeiten ermöglicht. Hier ist jedoch kritisch zu bedenken, dass Arbeitszeiten, die auf Grund von Betriebsvereinbarungen sowieso flexibel sein könnten, ebenfalls als familienfreundliche Arbeitszeit deklariert werden und somit keine reine Maßnahme zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie darstellen. Andere Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie werden dagegen wenig angeboten. Laut Beurteilung von 10 Unternehmen werden aber alle angebotenen Maßnahmen gut[65] von den Mitarbeitern genutzt.

[65] Die befragten Unternehmen hatten auf einer Fünferskala von 1 = gar nicht bis 5 = sehr gut zu beurteilen.

Tab. 27: Konkrete Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie im ingenieurwiss. Bereich

Antwortmöglichkeiten (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Familienfreundliche Arbeitszeiten	11	100,0
Familienfreundliches Betriebsklima	4	36,4
Angebote während der Elternzeit	4	36,4
Finanzielle Unterstützung	2	18,2
Betreuungsangebote	1	9,1
Gesamt	22	200,1

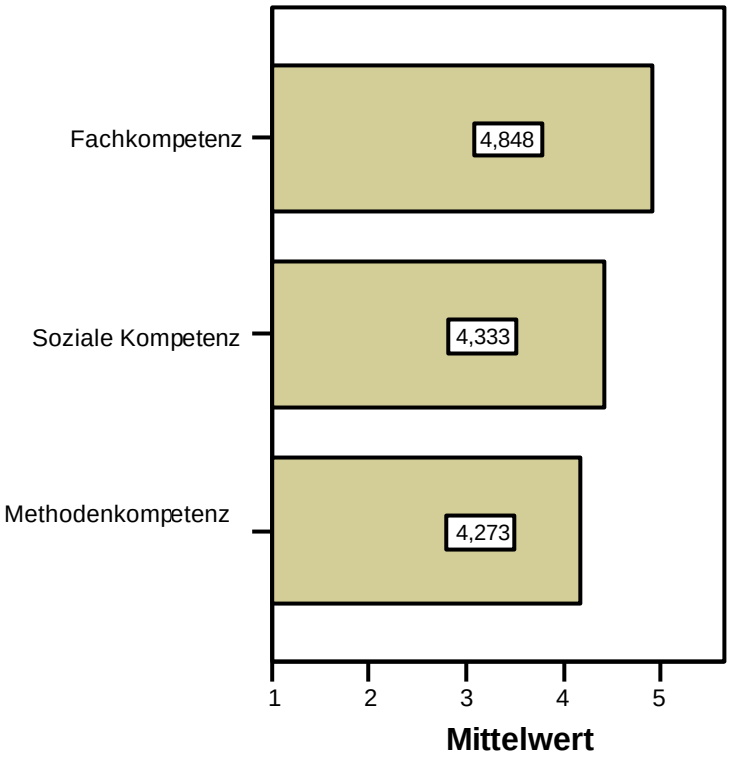
N = 11
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Es wurde bereits im Kapitel 1.2 Wirtschaftlicher Wandel aufgezeigt, dass sich die Suche nach geeignetem Personal erschweren wird. Hier liegt es an den Unternehmen ein Umdenken einzuleiten und die richtigen Arbeitskräfte ebenfalls aus dem Angebot an älteren Erwerbspersonen sowie den gut ausgebildeten Frauen auszuwählen. Dies kann jedoch nur gelingen, wenn die Unternehmen entsprechende Trainings/Weiterqualifizierungen für ihre älteren Mitarbeiter/innen anbieten bzw. einen höheren Grad von Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie für die Familien einsetzen.

6.3.3 Kompetenzen

Mit dieser Untersuchung sollte ebenfalls ermittelt werden, welche fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen für eine Stellenbesetzung als notwendig erachtet werden. Hierzu wurde zunächst abgefragt, welche der drei Kompetenzen nach ihrer Wichtigkeit bei der Einstellung ausschlaggebend sind. Die Beurteilung erfolgte auf einer Fünferskala von 1 = unwichtig bis 5 = sehr wichtig. Es stellten sich jedoch keine signifikanten Unterschiede heraus. Alle drei Kompetenzen wurden hoch eingeschätzt, die Fachkompetenz als sehr wichtig und die Methodenkompetenz sowie Soziale Kompetenz als eher wichtig. Die positive Beurteilung könnte mitunter daran liegen, dass diese Begriffe öfter in Bezug auf Bewerberanforderungen durch die Medien gehen und deshalb generell als wichtig erachtet werden, wenn auch nicht unbedingt für die ausgeschriebene Stelle.

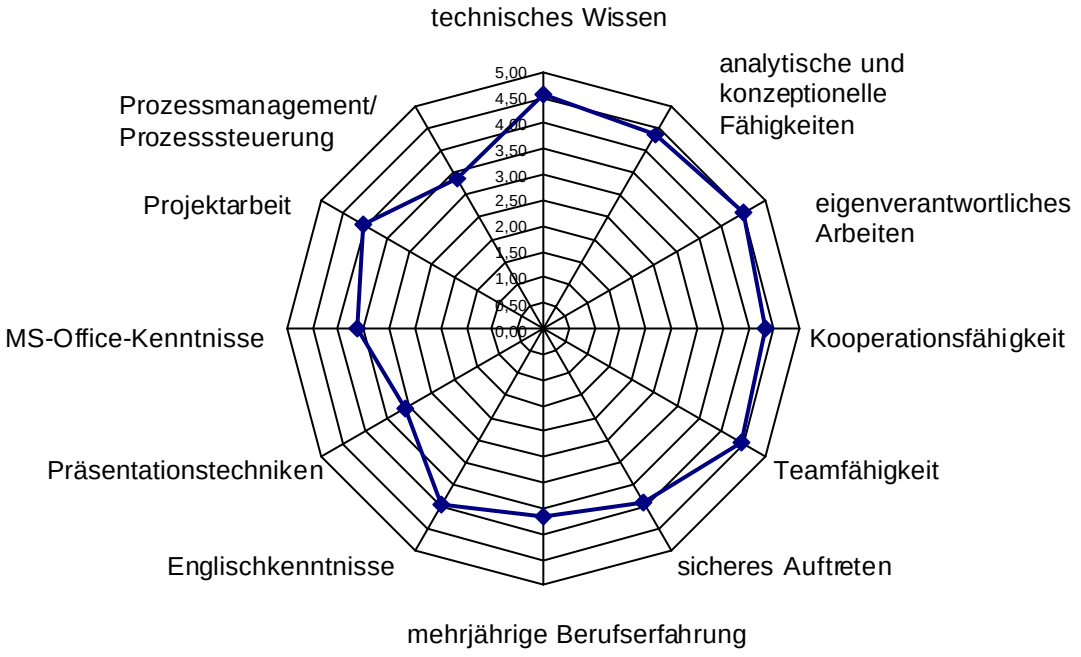
Abb. 24: Beurteilung der Kompetenzen bei der Einstellung nach ihrer Wichtigkeit



N = 35
Methodenkompetenz N = 33
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Anschließend erfolgte die Abfrage nach den konkreten Anforderungen, die in den einzelnen Kompetenzen stecken, die an die Bewerber/innen gestellt wurden. Hier spiegelt sich ein ähnliches Bild wie bei der Abfrage der Wichtigkeit der Kompetenzen wider, so dass sich keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung heraus kristallisierten. Dies kann ebenfalls daran liegen, dass diese Anforderungen bekannt sind und generell als wichtig erachtet werden. Das technische Wissen (4,54) sowie das eigenverantwortliche Arbeiten (4,51) wurden mit sehr wichtig am höchsten eingeschätzt. Mit eher wichtig wurden die Teamfähigkeit (4,46), die analytischen und konzeptionelle Fähigkeiten (4,34), die Kooperationsfähigkeit (4,31), die Projektarbeit (4,03), die Englischkenntnisse (3,94), das sichere Auftreten (3,91), die mehrjährige Berufserfahrung (3,66) sowie die MS-Office-Kenntnisse beurteilt. Nur das Prozessmanagement/die Prozesssteuerung (3,35) und die Präsentationstechniken wurden neutral bewertet. Somit kann der zweite Teil der Forschungshypothese, dass auf Grund immer komplexerer Anforderungen, die Ingenieur/innen Techniken des Prozessmanagements beherrschen und anwenden können sollen, nicht bestätigt werden.

Abb. 25: Beurteilung von Anforderungen an die Bewerber/innen



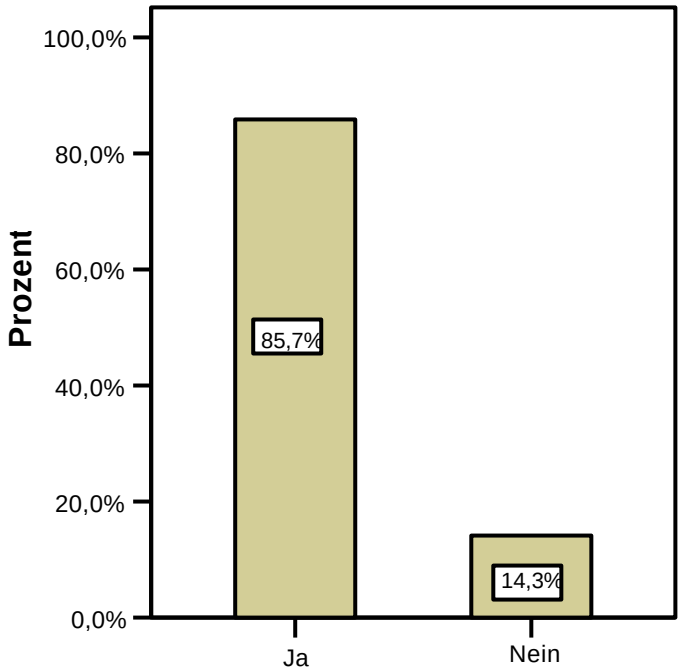
Technisches Wissen, analytisches und konzeptionelle Fähigkeiten, eigenverantwortliches Arbeiten, Kooperationsfähigkeit, Teamfähigkeit, sicheres Auftreten, mehrjährige Berufserfahrung N = 35
Englischkenntnisse, Präsentationstechniken, MS-Office-Kenntnisse, Prozessmanagement/Prozesssteuerung N = 34
Projektarbeit N = 33
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

6.3.4 Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung

Da die befragten Unternehmen im letzten Jahr einen Bedarf an Ingenieur/innen angemeldet haben[66], scheint es deshalb Gründe bzw. Schwierigkeiten zu geben geeignete Bewerber zu finden, so dass knapp 86% der befragten Unternehmen dies bejahten. Zudem wurde die Schwierigkeit der Stellenbesetzung von den Unternehmen auf einer Fünferskala von 1 = sehr leicht bis 5 = sehr schwer mit eher schwer (4,17) beurteilt.

[66] Vgl. Abb. 19: Zustimmung zum Bedarf an Mitarbeiter/innen im Ingenieur/innenbereich im Jahr 2007

Abb. 26: Zustimmung bzw. Verneinung zu der Schwierigkeit der Kandidatenfindung unter den Bewerbern



N = 35
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Die befragten Unternehmen sollten nun selbst angeben, welche Hindernisgründe bei der Einstellung von Mitarbeiter/innen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich eintraten. Hierbei waren sich die befragten Unternehmen, die eine Antwort gaben, einig. Am häufigsten wurde angegeben, dass es zu wenige geeignete Bewerber/innen gab. Sehr häufig fehlte den Unternehmen das Basis-, Fach- oder Spezialwissen oder die Bewerber/innen brachten nicht ausreichend Berufserfahrung mit. Hier stellt sich jedoch nun die Frage, ob manche Unternehmen die Anforderungen an die Bewerber/innen zu hoch stellen. Des Weiteren sind die regionalen Unternehmen schon auf Grund ihres Standortes benachteiligt, so dass es eigentlich an ihnen liegen müsste, die Mitarbeiter/innen, die sich für das Unternehmen interessieren intern weiterzuqualifizieren. Hier ist ein Umdenken der Unternehmen erforderlich, da sie selbst in die Mitarbeiter/innen investieren müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Punkte an denen die Unternehmen nichts verändern können, da sie auf der Bewerber/innenseite liegen, wie mangelnde Mobilität/Flexibilität, zu hohe Gehaltsvorstellungen sowie Auftreten und Erscheinungsbild, wurden weitaus weniger genannt.

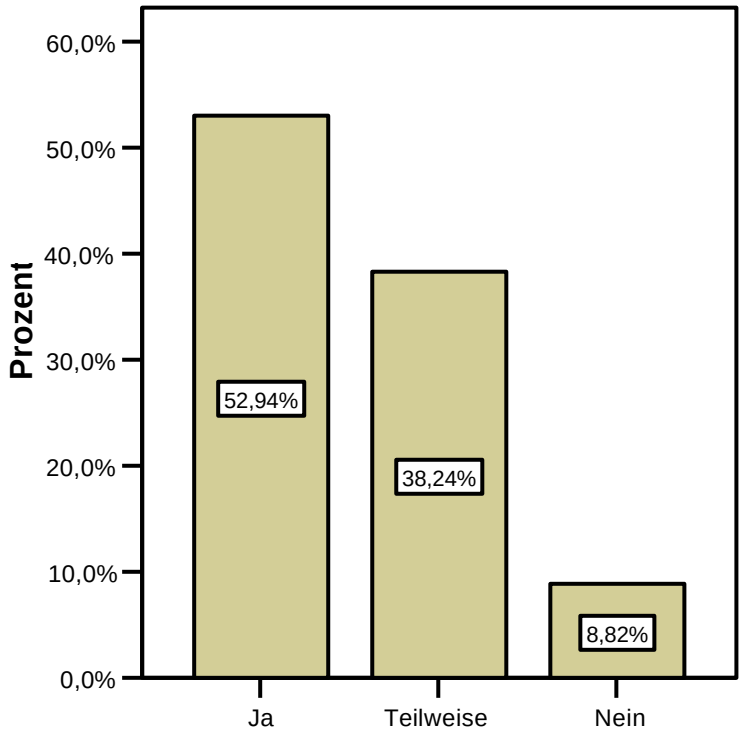
Tab. 28: Hindernisgründe für die Einstellung von Mitarbeiter/innen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich

Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
zu wenig geeignete Bewerber (Fach(Spezial)wissen, Berufserfahrung ...)	25	92,6
mangelnde Mobilität/Flexibilität	6	22,2
zu hohe Gehaltsvorstellungen	5	18,5
Auftreten und Erscheinungsbild	2	7,4
lange Kündigungsfristen	1	3,7
Gesamt	39	144,4

N = 27
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

Interessant ist deshalb nun zu sehen, ob die befragten Unternehmen trotzdem Erfolg hatten, die Stellen zu besetzen. Erstaunlicher Weise bejahten dies knapp 53% der Unternehmen. Ca. 38% der Unternehmen konnten die Stellen nur teilweise besetzen und nur ca. 9% überhaupt nicht.

Abb. 27: Erfolg der Stellenbesetzung im ingenieurwissenschaftlichen Bereich



N = 34
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

6.3.5 Blick in die Zukunft

Da sich auf Grund des aufgezeigten demographischen und wirtschaftlichen Wandels[67] der Arbeitsmarkt nicht unbedingt verbessern wird, ist interessant zu sehen, welche Herausforderungen die befragten Unternehmen in der Zukunft bei der Einstellung von Fachkräften im ingenieurwissenschaftlichen Bereich erwarten und mit welchen Maßnahmen sie gedenken dagegen vorzugehen.

Als Herausforderung sehen die befragten Unternehmen derzeit auf Grund des niedrigen Angebots an Mitarbeitern im ingenieurwissenschaftlichen Bereich geeignete sowie qualifizierte Bewerber/innen zu finden. Auch hier wird wieder deutlich, dass die Unternehmen die Probleme eher bei den Kandidaten suchen als bei sich selbst. So scheinen die Suchkriterien in den Stellenausschreibung trotz der aktuellen Lage weiterhin die gleichen zu bleiben. Auf Grund des Standortnachteils gegenüber Großunternehmen sehen sich die Unternehmen in einem starken Wettbewerb. Dieser Punkt macht ebenfalls deutlich, dass die regionalen Unternehmen gezwungen sind, ihr Unternehmen für die Bewerber/innen attraktiv zu machen, so dass die genannten Punkte wie Aufstiegsmöglichkeiten, Weiterbildungsangebote sowie familienfreundliche Ausrichtung viel stärker in den Fokus treten müssten.

Tab. 29: Zukünftige Herausforderung bei der Einstellung von Fachkräften im ingenieurwiss. Bereich

Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Geeignete/qualifizierte Bewerber/innen auf Grund niedrigem Angebot im ingenieurwissenschaftlichen Bereich zu finden	22	75,9
Wettbewerb gegenüber Großunternehmen auf Grund des Standortnachteils	7	24,1
Mobilität/Flexibilität der Bewerber/innen	2	6,9
Aufstiegsmöglichkeiten	2	6,9
Weiterbildungsangebote	2	6,9
Familienfreundliche Ausrichtung	1	3,4
Gehaltsvorstellungen der Bewerber/innen	1	3,4
Gesamt	37	127,5

N = 29
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

[67] Vgl. Kap. 1.1 Demografische Entwicklung, Kap. 1.2 Wirtschaftlicher Wandel

Interessant ist nun zu sehen, welche Maßnahmen die befragten Unternehmen zur Bewältigung der genannten Herausforderungen in der Zukunft einschlagen wollen. Hierzu äußerten sich 60% der Unternehmen. Am häufigsten wurde die eigene Ausbildung bzw. Entwicklung genannt, die sich für die Unternehmen in der Zusammenarbeit mit Hochschulen widerspiegelt, z. B. StudiumPlus, Vergabe von Diplomarbeiten, Übernahme nach Abschluss der Diplomarbeiten. An dieser Stelle sind die Aussagen der Frage, welche Hindernisgründe bei der Einstellung von Mitarbeiter/innen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich aufgetreten sind, zu vergleichen.[68] Dort wurde am häufigsten genannt, dass nicht die geeigneten Bewerber/innen vorgelegen haben. Diese hätten eventuell eine Chance gehabt, wenn die Unternehmen bereit gewesen wären Sie durch interne Ausbildung oder Weiterbildung entsprechend zu qualifizieren. Es bleibt zu hoffen, dass die Unternehmen dies in der Zukunft tun werden. Des Weiteren wollen die Unternehmen ihre Akquise bzw. Kontaktaufnahme (z. B. auf Messen, in Jobbörsen, bei Personalvermittlern) frühzeitig, intensiv und breit angelegt starten, für ein gutes Arbeitsklima sorgen und den Mitarbeitern herausfordernde Aufgaben als Motivation anbieten.

Tab. 30: Maßnahmen für das zukünftige Rekruiting

Antworten kategorisiert (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Eigene Ausbildung bzw. Entwicklung	13	61,9
frühzeitige, intensive, breit angelegte Akquise bzw. Kontaktaufnahme	7	33,3
Gutes Arbeitsklima	2	9,5
Herausfordernde Aufgaben	1	4,8
Gesamt	23	109,5

N = 21
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

6.3.6 Weiterbildung

Es wurde bereits aufgeführt, dass die befragten Unternehmen in Zukunft in Zusammenarbeit mit Hochschulen in die Ausbildung ihrer Ingenieur/innen investieren wollen. Da es aber nicht nur notwendig ist Ingenieur/innen heranzuziehen, sondern ebenfalls das Poten-

[68] Vgl. Tab. 27: Hindernisgründe für die Einstellung von Mitarbeiter/innen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich

zial an vorhandenen Mitarbeitern weiterentwickelt werden muss, kommt die wissenschaftliche Weiterbildung ins Spiel. So könnten z. B. Trainings für Ingenieur/innen Bausteine auf Hochschulniveau enthalten. Hierzu ist es wichtig herauszufinden, wie wichtig den Unternehmen Weiterbildung auf Hochschulniveau ist. Die befragten Unternehmen sollten diese auf einer Fünferskala von 1 = unwichtig bis 5 = sehr wichtig beurteilen. Die wissenschaftliche Weiterbildung wird von den Unternehmen mit eher wichtig (3,79) hoch eingeschätzt und stützt die Hypothese.

Im Vergleich hierzu ist zu sehen, an welche Altersgruppe sich derzeit die Weiterbildungsangebote richten. Aus der u. a. Tabelle geht hervor, dass die Unternehmen nicht nur eine Altersgruppe angegeben haben. Die Weiterbildung wird von der Altersgruppe bis 25 Jahre bis hin zur Altersgruppe 46 bis 54 Jahre ungefähr gleichermaßen betrieben. Nur die Gruppe der 55-Jährigen und älter fallen dahinter etwas zurück. Gerade diese Gruppe müsste aber ebenfalls in den Fokus gestellt werden, da diese nach dem heutigen Stand mindestens noch knapp 15 Jahre zu arbeiten haben.

Tab. 31: Weiterbildungsangebote nach Altersgruppen

Antwortmöglichkeiten (Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit	in %
Altersgruppe Weiterbildung bis 25 Jahre	21	72,4
Altersgruppe Weiterbildung 26 bis 35 Jahre	25	86,2
Altersgruppe Weiterbildung 36 bis 45 Jahre	23	79,3
Altersgruppe Weiterbildung 46 bis 54 Jahre	21	72,4
Altersgruppe Weiterbildung 55 Jahre und älter	16	55,2
Gesamt	106	365,5

N = 29
Quelle: Unternehmensbefragung (2008)

7 Zusammenfassung

Es steht außer Frage, dass in der nahen Zukunft Mitarbeiter/innen mit spezifischen Qualifikationen benötigt werden. Besonders die KMU in der ländlichen Region sind darauf angewiesen rechtzeitig ihre Mitarbeiter/innen zu rekrutieren bzw. zu qualifizieren. Die wissenschaftliche Weiterbildung der Hochschulen bietet den Unternehmen eine hervorragende Möglichkeit die Unternehmen dabei zu unterstützen.

Dies unterstreichen noch einmal HRK, BDA und BDI, die für einen massiven Ausbau der Weiterbildungsangebote an deutschen Hochschulen plädieren. In die Zusammenarbeit der Hochschulen mit den Unternehmungen, insbesondere KMU, muss weiter investiert werden, da immer mehr passgenaue und zielgruppenorientierte Angebote gefordert sind.[69] Ebenfalls stellt die Bundesregierung mit ihrer Qualifizierungsinitiative „Aufstieg durch Bildung" die betriebliche Weiterbildung in den Fokus.[70]

Durch die Interviews mit Arbeitsvermittlern/Arbeitgeberservice, QualifizierungPlus-Teilnehmenden sowie Gruppendiskussionen wurde aber noch einmal ganz deutlich, dass große Diskrepanzen zwischen den Anforderungen der Unternehmen sowie den Qualifikationen der Bewerber/innen vorherrschen. Diese gilt es in Zukunft durch eine verstärkte Zusammenarbeit der Agenturen für Arbeit, Unternehmen sowie Hochschulen abzubauen.

Bestärkt wurde dies ebenfalls durch die Ergebnisse der Unternehmensbefragung, da trotz des Bedarfes an Ingenieur/innen und des guten Angebotes an Stellen, die Unternehmen Schwierigkeiten haben, die offenen Stellen zu besetzen. Hervorzuheben ist noch einmal, dass zwar Chancen in der Besetzung durch ältere und weibliche Fachkräfte gesehen werden, aber in der tatsächlichen Umsetzung eher verhalten erfolgt. Hier scheinen die Vorurteile gegenüber diesen Gruppen noch immer zu überwiegen. Diese sollten aber in der Zukunft bei der Bedarfsdeckung stärker berücksichtigt werden.

Eine Zusammenfassung weiterer wichtiger Ergebnisse des Projektes sowie daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen sind in der Management Summary dargelegt.

---

[69] Vgl. HRK, BDA, BDI (2008)
[70] BMBF (2008)

Quellenverzeichnis

Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz

Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz vom 14. August 2006 (BGBl. I S. 1897), zuletzt geändert durch Artikel 19 Abs. 10 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840)"

Arbeitgeberverband Gesamtmetall (Hrsg.) (2007)

Arbeitgeberverband Gesamtmetall (Hrsg.) (2007): ME-Position, Den Fachkräftebedarf der M+E-Industrie für die Zukunft sichern, Berlin

Arbeitsgemeinschaft hessischer Industrie- und Handelskammern (2007) (Hrsg.)

Arbeitsgemeinschaft hessischer Industrie- und Handelskammern (2007) (Hrsg.): Kluge Köpfe – vergeblich gesucht. Fachkräftemangel in Hessen. Ergebnisse der IHK-Unternehmensbefragung Herbst 2007

Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (2006)

Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (2006): Erwerbstätigkeit 2005, Berechnungsstand August 2006, http://www.statistik-hessen.de/themenauswahl/erwerbstaetigkeit/regionaldaten/erwerbstaetige-nach-wirtschaftsbereichen/index.html

BDA, DIHK, HRK (Hrsg.) (2003)

BDA, DIHK, HRK (Hrsg.) (2003): Weiterbildung durch Hochschulen. Gemeinsame Empfehlungen, Berlin

BMBF (2008)

BMBF (2008): Qualifizierungsinitiative „Aufstieg durch Bildung“, http://www.bmbf.de/pub/qualifizierungsinitiative_breg.pdf, Zugriff 30.01.2008

Büdel, O. (2006)

Büdel, O. (2006): Zurück auf die Schulbank, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 87, vom 12.04.2006, (Familie & Beruf) S. B 5

Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007)

Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg (Hrsg.) (2007): Ingenieurwissenschaften, Arbeitsmarkt und Weiterbildung. In: Beruf Bildung und Zukunft, Informationen für Akademiker/innen, Ausgabe 2007/2008, Nürnberg

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2003)

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2003): Betriebswirtschaftliche Effekte familienfreundlicher Maßnahmen. Kosten-Nutzen-Analyse, o. O.

Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Beruf & Familie gGmbH (Hrsg.) (2004)

Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Beruf & Familie gGmbH (Hrsg.) (2004): Familienorientierte Personalpolitik. Checkheft für kleine und mittlere Unternehmen, o. O.

Faber, C., Bochers, U. (1999)

Faber, C., Bochers, U. (1999): Personalpolitik und organisatorischer Wandel im Handlungskorridor der „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“, in: Gemeinnützige Hertie-Stiftung (Hrsg.), Unternehmensziel: Familienbewusste Personalpolitik. Ergebnisse einer wissenschaftlichen Studie, Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, S. 131-187

Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008a)

Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008a): Studierendenstatistik WS 03/04 bis WS 07/08, Gießen

Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008b)

Fachhochschule Gießen-Friedberg (2008b): Absolventenstatistik WS 98/99 bis WS 05/06, Gießen

Hessisches Statistisches Landesamt (2007)

Hessisches Statistisches Landesamt (2007): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2006, Wiesbaden

Hessisches Statistisches Landesamt (2008a)

Hessisches Statistisches Landesamt (2008a): Verarbeitendes Gewerbe in Hessen 2007, Wiesbaden

Hessisches Statistisches Landesamt (2008b)

Hessisches Statistisches Landesamt (2008b): Bevölkerung in den Verwaltungsbezirken am 30.09.2007 und Bevölkerungsvorgänge im 3. Vierteljahr, Wiesbaden, http://www.statistik-hessen.de/themenauswahl/bevoelkerung-gebiet/regionaldaten/gebiet-bevoelkerungsstand-und-vorgaenge/index.html

Hessisches Statistisches Landesamt (2008c)

Hessisches Statistisches Landesamt (2008c): Studentinnen bevorzugen nichttechnische Studienbereiche, Wiesbaden, http://www.hsl.de/Presse/Presse2.jsp?Thema=1&LfdNr=85

Hochschulrahmengesetz

Hochschulrahmengesetz (HRG) idF vom 19. Januar 1999

HRK, BDA, BDI (2008)

HRK, BDA, BDI (2008): Lebenslanges Lernen darf keine Leerformel bleiben, Presseinformation 01/2008, http://www.hrk.de/de/download/dateien/PM_Lebenslanges_Lernen.pdf, Zugriff 03.01.2008

IAB, VDI-eigene Berechnung (2008)

IAB, VDI-eigene Berechnung (2008): Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ingenieur/innen, www.vdi-monitoring.de, Stand 20.05.2008

IW-Studie für VDI (2007)

IW-Studie für VDI (2007): Ingenieurmangel in Deutschland – Ausmaß und gesamtwirtschaftliche Konsequenzen, Studie vom 11. April 2007, Köln

Mittelstand und Familie

www.mittelstand-und-familie.de

Mohn, L. (2006)

Mohn, L. (2006): Suche nach der Balance, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 87, vom 12.04.2006, (Familie & Beruf), S. B 2

o. V. (2006)

o. V. (2006): Der Personalabbau geht weiter, in: PESONALmagazin, H. 1, S. 8

Rump, J. (2006)

Rump, J. (2006): Demografischer Wandel: Mehr als eine Altersfrage, in: PERSONALmagazin, H. 1, S 18-19

Schäfer, H., Seyda, S. (2004)

Schäfer, H., Seyda, S. (2004): Arbeitsmärkte. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Perspektive 2050. Ökonomik des demografischen Wandels, Köln: Deutscher Instituts-Verlag GmbH, S. 97-172

Schmidt, R. (2004)

Schmidt, R. (2004): Familienpolitische Konzepte im Spektrum der Politik, in: Walter-Raymond-Stiftung BDA (Hrsg.), Demographie und gesellschaftlicher Wandel, Berlin: Gesellschaft für Marketing und Service der Deutschen Arbeitgeber mbh

Sozialgesetzbuch

Sozialgesetzbuch (SGB) Zweites Buch (II) - Grundsicherung für Arbeitsuchende - (Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Dezember 2003, BGBl. I S. 2954)

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2008a)

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2008a): Bestand an arbeitslosen Ingenieuren nach Strukturmerkmalen, Statistik-Service Süd-West

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2008b)

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2008b): Bestand an gemeldeten Stellen im Zielberuf Ingenieure, Statistik-Service Süd-West

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003) Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003): Bevölkerung Deutschlands bis 2050. Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Pressestelle Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2008) Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2008): 13% mehr Studienanfängerinnen in Ingenieurwissenschaften, Pressemitteilung Nr. 094 vom 05.03.2008, Wiesbaden

VDE (2005) VDE (2005): VDE-Ingenieurstudie 2005. Elektro- und Informationstechnik. Studium, Beruf, Arbeitsmarkt, Frankfurt am Main

VDI nachrichten, IAO (2003) VDI nachrichten, IAO (2003): Personalpolitik in konjunkturschwachen Zeiten, Düsseldorf, http://www.vdi-nachrichten.com/library/pdf/studien/Personalpolitik.pdf

VDI News (2008) VDI News (2008): Die gefragtesten Akademiker/innen in 2007, monitor-Ing - Arbeitsmarkt in Zahlen, News, http://www.vdi.de/vdi/organisation/schnellauswahl/hauptgruppe/berufspolitik/08866/, 07.03.2008

von der Leyen, U. (2006a) von der Leyen, U. (2006a): Unternehmensnetzwerk "Erfolgsfaktor Familie" gestartet, Pressemitteilung vom 05.07.2006, http://www.erfolgsfaktor-familie.de/default.asp?SID={840867E1-4ECA-456A-AA32-BE5F1080C26C}&id=18&pid=15,

von der Leyen, U. (2006b) von der Leyen, U. (2006b): „Es ist ein absolutes Managementthema“, in: PERSONALmagazin, H. 4, S. 24

von Freyend, E. (2004)

von Freyend, E. (2004): Eröffnung, in: Walter-Raymond-Stiftung BDA (Hrsg.), Demographie und gesellschaftlicher Wandel, Berlin: Gesellschaft für Marketing und Service der Deutschen Arbeitgeber mbh

Werner, F. (2006)

Werner, F. (2006): Die demografische Entwicklung und ihre Auswirkungen auf die Personalarbeit der Commerzbank. In: Personalführung, H. 3, S.18 – 27

WissWeit- Wissenschaftliche Weiterbildung in Hessen (2006)

WissWeit- Wissenschaftliche Weiterbildung in Hessen (2006):
Abschlussbericht zum BLK –Verbundprojekt Hochschulzusammenarbeit in der wissenschaftlichen Weiterbildung für die berufliche Praxis in Hessen (Netzwerk WissWeit) Schwerpunkt 2 BLK Nr. 44/03. Berichzeitraum 01. Januar 2004 - 31.Dezember 2006

Anhang

Nr. 1 Feldversion Fragebogen Unternehmen

Fragebogen zum Forschungsprojekt: Der Ingenieur/innenmangel und die Kluft im Profil

Sehr geehrte Umfrageteilnehmerinnen,
sehr geehrte Umfrageteilnehmer,

Vor dem Hintergrund einer stabilen Konjunktur können kleine und mittlere Unternehmen in Mittelhessen ihren Bedarf an Ingenieur/innen oftmals nicht aus dem regionalen Angebot an Fachpersonal decken, obwohl nominell gesehen die Nachfrage befriedigt werden könnte. Mit diesem Fragebogen zum Projekt „Ingenieur/innenmangel und die Kluft im Profil“ möchte das Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e. V. in Kooperation mit der Fachhochschule Gießen-Friedberg aus Sicht kleiner und mittlerer Unternehmen exemplarisch aufarbeiten, welche Vorstellungen Betriebe in der Region Mittelhessen über die von ihnen benötigten Fachkräfte haben.

Für das Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie ca. 15 Minuten.
Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt und anonym ausgewertet.

Wir möchten uns bei Ihnen recht herzlich bedanken, dass Sie sich die Zeit nehmen den vorliegenden Fragebogen auszufüllen.

Zur Situation des Fachkräftebedarfs

1. Wie schätzen Sie Ihren zukünftigen Fachkräftebedarf nach folgenden Qualifikationsgruppen ein? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

	zunehmend	gleichbleibend	absteigend	weiß nicht
Hochschulabsolventen des Ingenieurwesens	☐	☐	☐	☐
Hochschulabsolventen der Betriebswirtschaftslehre	☐	☐	☐	☐
Meister/innen,Techniker/innen	☐	☐	☐	☐
Fachwirt/innen	☐	☐	☐	☐
Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen Bereich	☐	☐	☐	☐
Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im kaufmännischen Bereich	☐	☐	☐	☐

2. In welchen Unternehmensbereichen haben Sie einen Fachkräftebedarf? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

Forschung und Entwicklung	☐
Produktentwicklung	☐
Projektierung, Vertrieb, Marketing	☐
Montage, Service, Fertigung	☐
Sonstige:	☐

3. Haben Sie im letzten Jahr Bedarf an Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern im Ingenieurbereich gehabt? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ Ja, und zwar _____ Stellen
☐ Nein

3 a.) Wenn ja, welche Rekrutingwege haben Sie gewählt? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ Agenturen für Arbeit
☐ Jobbörsen
☐ Personalvermittlung
☐ Stellenausschreibung durch Annoncen im Internet
☐ Stellenausschreibung durch Annoncen in Printmedien
☐ Informationsveranstaltung bei Bildungsträgern und (Fach-) Hochschulen
☐ Firmenkontaktmessen
☐ Sonstige _____

3 b.) Falls Sie nicht die Agenturen für Arbeit angekreuzt haben, nennen Sie bitte die Gründe, warum Sie diese nicht mit in die Akquise einbezogen haben.

_____

_____

3 c.) Wie viele Bewerbungen haben Sie erhalten? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

- ☐ keine
- ☐ 1-10
- ☐ 11-30
- ☐ 30-50
- ☐ über 50

4. Wie sah Ihre Wunschkandidatin bzw. Wunschkandidat aus? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

Geschlecht:

- ☐ männlich
- ☐ weiblich
- ☐ egal

Alter:

- ☐ bis 25 Jahre
- ☐ 26-35 Jahre
- ☐ 36-45 Jahre
- ☐ 46 -54 Jahre
- ☐ älter als 55 Jahre

4 a.) Welche Chancen und Hindernisse sehen Sie bei der Bedarfsdeckung durch:

Ältere Fachkräfte	
Chancen	Risiken

Weibliche Fachkräfte	
Chancen	Risiken

4 b.) Welche der folgenden Kompetenzen sind bei der Einstellung ausschlaggebend? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

	Sehr wichtig	Eher wichtig	Neutral	Eher unwichtig	Un-wichtig	Nicht beurteilbar
Fachliche Kompetenz	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Methodische Kompetenz	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Soziale Kompetenz	☐	☐	☐	☐	☐	☐

4 c.) Welche konkreten Anforderungen haben Sie an die Bewerberinnen bzw. Bewerber gestellt? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

	Sehr wichtig	Eher wichtig	Neutral	Eher unwichtig	Un-wichtig	Nicht beurteilbar
technisches Wissen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
analytische und konzeptionelle Fähigkeiten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
eigenverantwortliches Arbeiten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kooperationsfähigkeit	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Teamfähigkeit	☐	☐	☐	☐	☐	☐
sicheres Auftreten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
mehrjährige Berufserfahrung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Englischkenntnisse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Präsentationstechniken	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MS-Office-Kenntnisse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Projektarbeit	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prozessmanage-ment/Prozesssteuerung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstige	☐	☐	☐	☐	☐	☐

4 d.) War es schwierig die geeignete Kandidatin bzw. den geeigneten Kandidaten unter den Bewerbern zu finden? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ Ja ☐ Nein

Bitte beurteilen Sie die Schwierigkeit anhand der Skala. *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

Sehr Schwer	schwer	Mittel	Leicht	Sehr leicht	Keine Angabe
☐	☐	☐	☐	☐	☐

4 dd.) Wenn ja, welche Hindernisgründe gab es für die Einstellung von Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern im ingenieurwissenschaftlichen Bereich?

_____

_____

4 e.) Konnte/n die Stelle/n besetzt werden? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ Ja ☐ Nein ☐ Teilweise

5. Welche zukünftigen Herausforderungen sehen Sie bei der Einstellung von Fachkräften im ingenieurwissenschaftlichen Bereich?

_____

_____

5 a.) Mit welchen Maßnahmen stellen Sie sich auf die Herausforderungen ein?

_____

_____

Angaben zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf

6. Bieten Sie für die Ingenieurinnen bzw. Ingenieure Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie an? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ Ja ☐ Nein ☐ Keine Angabe

6 a.) Wenn ja, welche Maßnahmen bieten Sie an? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ Familienfreundliche Arbeitszeiten
☐ Finanzielle Unterstützung
☐ Betreuungsangebote
☐ Familienfreundliches Betriebsklima
☐ Angebote während der Elternzeit
☐ Sonstige_____

6 b.) Wie werden Ihre Angebote von den Ingenieurinnen bzw. Ingenieuren wahrgenommen? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ sehr gut
☐ gut
☐ befriedigend
☐ ausreichend
☐ gar nicht

Angaben zur Weiterbildung

7. Wie wichtig ist Ihnen die Weiterbildung auf Hochschulniveau? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

Sehr wichtig	Eher wichtig	Neutral	Eher unwichtig	Unwichtig	Nicht beurteilbar
☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. An welche Altersgruppe richten sich Ihre Weiterbildungsangebote? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ bis 25 Jahre
☐ 26 bis 35 Jahre
☐ 36 bis 45 Jahre
☐ 46 bis 54 Jahre
☐ 55 Jahre und älter

Angaben zum Unternehmen

9. Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ Industrie

Welchem Industriezweig gehören Sie an?

☐ Bauindustrie
☐ Metallindustrie
☐ Maschinenbau
☐ Elektroindustrie
☐ Chemieindustrie
☐ Sonstige_____

☐ Handel
☐ IT/ Medien
☐ Tourismus/Gaststättengewerbe
☐ Verkehr/Logistik
☐ Banken/Versicherungen
☐ Unternehmensorientierte Dienste
☐ Andere Dienstleistungen
☐ Sonstige_____

10. Wie viele Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter sind im Unternehmen am Standort beschäftigt? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ < 49	☐ 50 - 99	☐ 100 - 499	☐ 500 - 999	☐ > 1000

11.

Welcher Umsatzgruppe gehört Ihr Unternehmen am Standort an?
(In Millionen Euro) *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

☐ 0 – 5	☐ 6 - 10	☐ 11 - 50	☐ 51 - 250	☐ > 250	☐ Keine Angabe

12. Wie verteilen sich Ihre Beschäftigten auf folgende Gruppen? *(Bitte schätzen Sie die prozentuale Verteilung und geben die Zahlen ohne %-Zeichen an)?*

Hochschulabsolventen des Ingenieurwesens	
Hochschulabsolventen der Betriebswirtschaftslehre	
Meister/innen, Techniker/innen	
Fachwirt/innen	
Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen Bereich	
Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im kaufmännischen Bereich	

12 a.) Wie verteilen sich Frauen und Männer auf die folgenden Beschäftigungsgruppen? (*in %)*

	Männer	Frauen
Hochschulabsolventen des Ingenieurwesens		
Hochschulabsolventen der Betriebswirtschaftslehre		
Meister/innen, Techniker/innen		
Fachwirt/innen		
Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im technischen Bereich		
Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung im kaufmännischen Bereich		

12 b.) In welcher Altersgruppe liegen Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den folgenden Gruppen? *(Zutreffendes bitte ankreuzen)*

	Hochschulabsolventen				Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung	
Alter	Ingenieur-wesen	Betriebs-wirt-schafts-lehre	Meis-ter/innen Techni-ker/innen	Fachwirt/ innen	Tech. Bereich	Kfm. Bereich
Unter 20 Jahre	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 bis 24 Jahre	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25 bis 29 Jahre	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30 bis 39 Jahre	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40 bis 49 Jahre	☐	☐	☐	☐	☐	☐
50 bis 54 Jahre	☐	☐	☐	☐	☐	☐
55 Jahre und älter	☐	☐	☐	☐	☐	☐

13. Bitte geben Sie Ihre Adresse und eine Ansprechpartnerin bzw. einen Ansprechpartner für eventuelle Rückfragen an.

_____

_____

Bitte senden Sie den Fragebogen bis **29. Februar 2008** an
Fachhochschule Gießen-Friedberg
Manuela Stiebig
Projekt: Ingenieur/innenmangel
Charlotte-Bamberg-Str. 3
35578 Wetzlar

Falls Sie an den Ergebnissen interessiert sind, können Sie diese ab 15. Juni 2008 im Internet auf der Homepage www.bwhw.de/Forschung einsehen.

Bei Fragen stehen Ihnen Frau Zell und Frau Stiebig gerne unter den folgenden Kontaktdaten zur Verfügung:

Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e.V.
Regionalbüro Wetzlar
Konstanze Zell

Charlotte-Bamberg-Str. 10
35578 Wetzlar
Telefon 06441 9015-25
Telefax 06441 9015-55
zell.konstanze@bwhw.de

Fachhochschule Gießen-Friedberg
Manuela Stiebig
Projekt: „Der Ingenieur/innenmangel und die Kluft im Profil“
Charlotte-Bamberg-Str. 3
35578 Wetzlar
Telefon: 06441 44786-258
Telefax: 06441 44786-29
Manuela.Stiebig@zdh.fh-giessen.de

Nr. 2 Angeschriebene Unternehmen[71]

Nr.	Name des Unternehmens	Standort
1	ABB Automation GmbH	61169 Friedberg
2	AFB Anlagen- und Filterbau	35708 Haiger
3	AIS engineering GmbH	35232 Dautphetal
4	Alexander Binzel Schweißtechnik GmbH & Co. KG	35418 Buseck
5	Allendorfer Maschinenbau GmbH	35232 Dautphetal
6	Anschütz Regeltechnik Optik GmbH	35764 Sinn
7	Arano Ingenieurbüro für Maschinen- und Apparatebau Noack GmbH	35579 Wetzlar
8	Architektenbüro Hans-Günther Fuchs	35745 Herborn
9	August Strecker GmbH & Co. KG	65533 Limburg
10	B & R Entwicklungs- und Konstruktionsgesellschaft mbH	35578 Wetzlar
11	Barksdale GmbH	61201 Reichelsheim
12	Becker-Antriebe GmbH	35760 Sinn
13	Bedea Berkenhoff & Drebes GmbH	35607 Aßlar
14	Befort Wetzlar OHG	35578 Wetzlar
15	Berkenhoff GmbH	35449 Heuchelheim
16	Bernhardt GmbH	35216 Biedenkopf
17	Bolenz & Schäfer GmbH	35202 Biedenkopf
18	Bosch Thermotechnik GmbH, Werk Lollar	35457 Lollar
19	Bosch Thermotechnik GmbH, Wetzlar	35522 Wetzlar
20	Braas & Fuckert GmbH & Co. KG	35685 Dillenburg
21	Buderus Aktiengesellschaft	35573 Wetzlar
22	Buderus Edelstahl Band GmbH	35576 Wetzlar
23	Buderus Edelstahl GmbH	35573 Wetzlar
24	Buderus Edelstahl Schmiedetechnik GmbH	35576 Wetzlar
25	Buderus Feinguss GmbH	63697 Hirzenhain
26	Buderus Giesserei Wetzlar GmbH	35573 Wetzlar
27	Buderus Guss GmbH	35233 Breidenbach
28	Buderus Kanalguss GmbH	65540 Limburg
29	Buderus Schleiftechnik GmbH	35607 Aßlar
30	Buderus Spezialguss GmbH	35573 Wetzlar
31	Burgheim Elektro-	35435 Wettenberg
32	Buss-SMS-Canzler GmbH	35501 Butzbach
33	BVS Oberflächentechnik GmbH	35745 Herborn
34	BWG Gesellschaft mbH & Co. KG	35503 Butzbach
35	C+P Industriebau GmbH Co. KG	35233 Breidenbach
36	C+P Möbelsysteme GmbH & Co. KG	35236 Breidenbach
37	CADFORM Engineering	35315 Homberg (Ohm)
38	Carl Cloos Schweißtechnik GmbH	35708 Haiger
39	Carl Zeiss Optronics Wetzlar GmbH	35539 Wetzlar
40	Carl Zeiss SMT AG	35576 Wetzlar
41	Carl Zeiss Sports Optics GmbH	35527 Wetzlar
42	CBS Mechanische Bearbeitung	35236 Breidenbach
43	CFS Germany GmbH	35208 Biedenkopf-Wallau
44	Christian Kremp GmbH Co. KG	35529 Wetzlar
45	Cohline GmbH	35662 Dillenburg

[71] Teilweise mehrere Fragebögen pro Unternehmen

46	Conti Tech Techno-Chemie GmbH	61184 Karben
47	Cooper Standard Automotive GmbH	35305 Grünberg
48	CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH	35578 Wetzlar
49	DEHU Anlagen- und	35630 Ehringshausen
50	Demuth, Dietl u. Co.	35580 Wetzlar
51	Dexion GmbH	35321 Laubach
52	dhs Solution GmbH Christian Dietermann	35753 Greifenstein
53	Dipl.-Ing. Gerhard Klaffenbach	35687 Dillenburg
54	Dittelbach & Kerzler GmbH & Co KG Schaltgeräte	35394 Giessen
55	Doering GmbH	35760 Sinn
56	E. Weidenbach GmbH & Co. KG	35683 Dillenburg
57	Eckel GmbH & Co. KG	35216 Biedenkopf
58	ECS Eich Maschinenbau GmbH	35764 Sinn
59	Ed Work GmbH & Co KG	35390 Gießen
60	Edmund Oschmann	35216 Biedenkopf
61	Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG	35429 Wettenberg
62	Elektronik-Kommunikations-GmbH	35708 Haiger
63	Elkamet-Kunststofftechnik GmbH	35216 Biedenkopf
64	Elring Klinger AG	65594 Runkel
65	Elsen+Hemer GmbH	35325 Mücke
66	Emhart Teknologies	35387 Giessen
67	EN Electronic Network Limburg GmbH	65549 Limburg
68	ERBS Sonderanlagenbau-	35625 Hüttenberg
69	Ernst Schmidt Modell- und	35232 Dautphetal
70	Feinblechverarbeitung	35713 Eschenburg
71	Feinwerktechnik Frank	35633 Lahnau
72	FFT EDAG	35325 Mücke
73	Fritz Simon	35764 Sinn
74	Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG	35254 Stadtallendorf
75	Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG	35321 Laubach
76	FVT Förder- und	35719 Angelburg
77	Gallus Druckmaschinen GmbH	35428 Langgöns
78	Gebr. Lenz GmbH & Co. KG	35232 Dautphetal
79	Gewiss GmbH	35799 Merenberg
80	Giebeler GmbH	35713 Eschenburg
81	Gottwald GmbH Maschinenbau-	35716 Dietzhölztal
82	Gustav Blecher GmbH & Co. KG	35745 Herborn
83	H. W. Hermann GmbH	35614 Aßlar
84	Heck & Becker GmbH & Co. KG	35228 Dauphetal
85	Herbert Meyer KG	35216 Biedenkopf
86	Herborner Pumpenfabrik J. H. Hofmann GmbH & Co. KG	35723 Herborn
87	Heta Verfahrenstechnik GmbH	35419 Lich
88	Hexagon Metrology GmbH	35578 Wetzlar
89	HEYLIGENSTAEDT	35392 Gießen
90	Huttel + Groß GmbH	35576 Wetzlar
91	Hydrotechnik GmbH	65549 Limburg
92	IBP International Building Products GmbH	35331 Giessen
93	InoTec GmbH	61200 Wölfersheim
94	Inventa Dr. Krüger GmbH	35764 Sinn
95	Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG	35683 Dillenburg
96	Janitza Electronics GmbH	35633 Lahnau
97	Johannes Hübner Fabrik elektrischer Maschinen GmbH	35394 Giessen

98	Johannes Schäfer Schraubenwerke GmbH Co. KG	35406 Hungen
99	Johnson Controls Lahnwerk GmbH & Co. KG	35228 Dautphetal
100	Jung Antriebstechnik	35435 Wettenberg
101	K. H. Ackermann GmbH & Co. KG	35067 Gladenbach
102	KAMAX Werke	35311 Homberg
103	Klaus Viehmann	35580 Wetzlar
104	KM Decorative Components GmbH	35789 Weilmünster
105	KMW Kühlmöbelwerk Limburg GmbH	65555 Limburg
106	Komtech-Kommunikationstechnik GmbH	61169 Friedberg
107	Krebs + Meyer GmbH,	35713 Eschenburg
108	Kühne & Nagel (AG & Co.) KG	35708 Haiger
109	KURTH + HEUSER	35745 Herborn
110	Küster Holding GmbH	35626 Ehringshausen
111	Lang GmbH & Co. KG Graviermaschinen	35625 Hüttenberg
112	Laserline Gesellschaft für	35764 Sinn
113	Lautz Fertigungstechnik GmbH	35759 Driedorf
114	Leica Camera AG	35606 Solms
115	Leica Microsystems CMS GmbH	35578 Wetzlar
116	Leica Microsystems Holdings GmbH	35578 Wetzlar
117	Lenz + Söhne GmbH	35080 Bad Endbach
118	Linde+Wiemann GmbH KG	35665 Dillenburg
119	Linde+Wiemann Montagetechnik GmbH	35665 Dillenburg
120	Lonkwitz Anlagenbau GmbH & Co. KG	35580 Wetzlar
121	Louis Brinkmann GmbH & Co. KG	35764 Sinn
122	Mahle Ventilbetrieb GmbH	61200 Wölfersheim
123	Meflex Telecontrol GmbH & Co. KG	35626 Ehringshausen
124	Mettler Toledo GmbH	35353 Giessen
125	Minufa GmbH & Co. KG	35745 Herborn
126	Möglich GmbH	35619 Braunfels
127	MSR - Elektro - Anlagen GmbH	35716 Dietzhölztal
128	Müller & Partner GmbH	35582 Wetzlar
129	Müller Modell- und Formenbau GmbH & Co. KG	35216 Biedenkopf
130	Müller Schaltanlagen GmbH	35745 Herborn
131	Oculus Optikgeräte GmbH	35549 Wetzlar
132	OPTRONIC-Gesellschaft für	35584 Wetzlar
133	Oshkosh BAI Deutschland GmbH	65594 Runkel
134	Otto Heinz GmbH & Co. KG Metall- und Kunststoffwerk	35702 Haiger
135	Otto Seibert Wetzlar	35578 Wetzlar
136	Overbeck GmbH	35725 Herborn
137	Parker Hannifin GmbH & Co. KG	35325 Mücke
138	Paul Becker GbR	35686 Dillenburg
139	Paul Schaaf GmbH	35754 Mittenaar
140	Pfeiffer Vacuum GmbH	35608 Aßlar
141	PLDS Germany GmbH	35578 Wetzlar
142	Rainer Bartel CAD/CAM-Technik	35586 Wetzlar
143	Reh GmbH	35713 Eschenburg
144	Reich GmbH Regel & Sicherheitstechnik	35713 Eschenburg
145	Reichel KG Metallbau	35232 Dautphetal
146	REUM Weilmünster GmbH	35789 Weilmünster
147	Rincker Glocken- und Kunstgießerei	35764 Sinn
148	Robert Brückel GmbH & Co. KG	35424 Langgöns
149	Röder Präzision GmbH	36304 Alsfeld

150	Röhmheld GmbH	35321 Laubach
151	Roller & Schneider GmbH Co. KG Formen & Maschinenbau	35216 Biedenkopf
152	Ruhl & Co. GmbH	35578 Wetzlar
153	SAEILO Deutschland GmbH	35585 Wetzlar
154	Samson AG	60019 Frankfurt am Main
155	Satisloh GmbH	35578 Wetzlar
156	Schmidt & Bender GmbH & Co. KG	35444 Biebertal
157	Schreiner GmbH & Co. KG	35767 Breitscheid
158	Schunk Dienstleistungsgesellschaft GmbH	35339 Heuchelheim
159	Schunk Kohlenstofftechnik GmbH	35339 Giessen
160	Seconic GmbH Fertigungstechnik für die Electronic	35584 Wetzlar
161	Sell GmbH	35721 Herborn
162	Selzer Systemtechnik GmbH	35757 Driedorf
163	SFM Sondermaschinen-	35444 Biebertal
164	SHS Lochbleche Butzbach GmbH	35501 Butzbach
165	Siemens AG	35534 Wetzlar
166	Siemens Enterprise	35535 Wetzlar
167	Spedition Strieder	35799 Merenberg
168	Stockmeier Chemie Dillenburg GmbH & Co. KG	35683 Dillenburg
169	Strieder Logistik GmbH & Co. KG	35576 Wetzlar
170	Ströher GmbH	35683 Dillenburg
171	Syscon Gesellschaft für	35683 Dillenburg
172	TB&C Outsert Center GmbH	35745 Herborn
173	Technigraf GmbH	61279 Grävenwiesbach
174	Teka Küchentechnik GmbH	35708 Haiger
175	Thielmann AG Kommanditgesellschaft	35708 Haiger
176	Thielmann, Joachim	35708 Haiger
177	Thomas Hemmerich MAN Truck & Bus Deutschland GmbH	61200 Wölfersheim
178	ThyssenKrupp GfT	36304 Alsfeld
179	UCON AG Containersysteme KG	35708 Haiger
180	Uwe Weller Feinwerktechnik GmbH	35578 Wetzlar
181	VDO Automotive AG	35573 Wetzlar
182	Viaoptic GmbH	35578 Wetzlar
183	Vistec Semiconductor Systems	35781 Weilburg
184	Volksbank Herborn-Eschenburg eG	35721 Herborn
185	Vötsch Industrietechnik GmbH	35445 Reiskirchen
186	Wagner Consult Wetzlar	35578 Wetzlar
187	Weber GmbH	35683 Dillenburg
188	Weiss Kessel-, Anlagen- und Maschinenbau GmbH	35684 Dillenburg
189	Weiss Klimatechnik GmbH	35447 Reiskirchen
190	Weiss Umwelttechnik GmbH	35447 Reiskirchen
191	Wendel GmbH	35683 Dillenburg
192	WESO-Aurorahütte GmbH	35075 Gladenbach
193	Wetzlardruck GmbH	35578 Wetzlar
194	Wilhelm Becker AG	35708 Haiger
195	Wilhelm Hedrich Vacuumanlagen GmbH & Co. KG	35630 Ehringshausen
196	Willi Lauber GmbH	35745 Herborn
197	WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG	35631 Lahnau
198	Würz Fertigungstechnik GmbH	35759 Driedorf
199	Zimmermann Formenbau GmbH	35075 Gladenbach
200	Zweidick Werkzeugbau GmbH	35614 Aßlar