

QUEM-report
Schriften zur beruflichen Weiterbildung
Heft 71

Erika Rell

Kompetenzentwicklung von ausländischen IT-Experten

Fallbeispiele der Integration in
deutsche Lern- und Unternehmenskulturen

Berlin 2001

Impressum

Die Studie "Kompetenzentwicklung von ausländischen IT-Experten. Fallbeispiele der Integration in deutsche Lern- und Unternehmenskulturen" wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Die Autorin trägt die Verantwortung für den Inhalt.

Projektnehmer: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Köln
Autorin: Erika Rell

QUEM-report, Heft 71

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungs-
forschung e. V.,
Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management
Storkower Straße 158, 10402 Berlin

Manuskriptdruck, September 2001

Herstellung: ESM Satz und Grafik GmbH, 12459 Berlin

Die Reihe QUEM-report wird kostenlos abgegeben.

ISSN: 0944-4092

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen, Nachdruck und andere Nutzung nur mit Zustimmung des Herausgebers.

Danksagung

Am Zustandekommen der Projektergebnisse waren Führungskräfte und Mitarbeiter aus Unternehmen insbesondere der IT-Branche beteiligt, denen wir zu großem Dank verpflichtet sind: Zum einen den Unternehmern und Führungskräften in den 17 Unternehmen, die sich unter sehr hohem Arbeits- und Zeitdruck den Fragen der Wissenschaftler gestellt haben und zum anderen den 17 ausländischen Fachkräften, die den Fragebogen/Interviewleitfaden vertrauensvoll beantwortet haben. Durch diese Unterstützung war es möglich, einen sachgerechten Einblick in die Gestaltung von Integrationsprozessen der Organisationen und ihrer Mitglieder zu erhalten.

Insbesondere haben Unternehmen aus den südlichen und nördlichen Bundesländern die Studie unterstützt, die an folgenden Standorten tätig sind.



Im Rahmen der Studie bestand ein wesentliches Anliegen darin, den Problemhintergrund der Beschäftigung ausländischer IT-Experten zu analysieren. Die notwendige Datengewinnung und -aufbereitung wurde durch die Bereitstellung von Publikationen und Veröffentlichungen der Bundesanstalt für Arbeit unterstützt.

Für die durchweg unbürokratische und stets aktuelle Datenlieferung zur Statistik über die “Erteilung von Arbeitserlaubnissen für ausländische IT-Fachkräfte” bedanken wir uns sehr herzlich bei den verantwortlichen Mitarbeitern der Arbeitsämter aus den Regionen München, Hamburg und Berlin.

Ebenso gilt unser besonderer Dank den verantwortlichen Mitarbeitern der Zentralstelle für Arbeitsvermittlung bei der Bundesanstalt für Arbeit, die Publikationen zur Entwicklung des IT-Arbeitsmarkts und Informationen zur Zulassung ausländischer IT-Fachkräfte zur Verfügung gestellt haben.

Danken möchten wir auch jenen Unternehmen, die zu telefonischen Kurzinterviews bereit waren, um ihre Meinung und Sichtweise zur Green-Card-Initiative der Bundesregierung zu äußern und damit zur Bereicherung der Studieninhalte beitragen.

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Beschreibung des Forschungshintergrunds	7
1.1	Fragestellungen und Ziele der Studie	9
1.2	Untersuchungsdesign	11
2	Entwicklungstendenzen in der Informations- und Kommunikationsbranche	14
2.1	Entwicklung der Personalsituation in der Branche	16
2.2	Die Green-Card-Initiative der Bundesregierung	24
2.3	Anzahl und Verteilung der Green-Card-Fachkräfte in Deutschland	26
3	Fallbeispiele – Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit ausländischen IT-Experten	32
3.1	Charakterisierung der Unternehmen	34
3.2	Lernkultur und Kompetenzentwicklung in den befragten Unternehmen	36
3.3	Auswahlkriterien und Arbeitsaufwand bei der Einstellung und Integration ausländischer Fachkräfte	38
3.4	Motivation und Zufriedenheit der Fachkräfte mit der eigenen Arbeits- und Lebenssituation	42
4	Darstellung der Unternehmensprofile	47
5	Fazit und Handlungsempfehlungen	55
	Literatur	59

1 Beschreibung des Forschungshintergrunds

Moderne Schlüsseltechnologien bestimmen den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandel und setzen damit zugleich entscheidende Impulse für die Zukunftsentwicklung eines Landes. Insbesondere beeinflussen sie die technologische Leistungsfähigkeit, eröffnen neue Markt- und Beschäftigungschancen und ermöglichen damit nachhaltiges Wirtschaftswachstum.

Als eine besondere Branche der Zukunft wird dabei die Informations- und Kommunikationstechnologie angesehen. Das rasante Entwicklungstempo in dieser Branche ließ nicht nur den Umsatz und die Nachfrage nach neuen Produkten sowie Dienstleistungen ansteigen, sondern führte auch zu einer starken Nachfrage an qualifizierten IT-Fachkräften.

Auch in den nächsten Jahren werden Markt- und Beschäftigungswachstum weiter ansteigen, so dass auch die Rekrutierung zusätzlicher Fachkräfte für die meisten Unternehmen ebenfalls eine wichtige, wenn nicht gar existenzielle, Frage bleiben wird.

Der inländische Arbeits- und Beschäftigungsmarkt kann den sprunghaft angestiegenen Bedarf an Fachkräften weder durch das derzeitige Angebot an Ausbildungs- noch an Weiterbildungsmöglichkeiten decken. Viele Positionen in Unternehmen können mit Absolventen des Ausbildungssystems nicht besetzt werden.

Unternehmen greifen deshalb in hohem Maße auf so genannte Quereinsteiger mit Kompetenzen im DV-Bereich oder Fachleute aus dem Ausland zurück. Der Anteil ausländischer IT-Fachkräfte war deshalb auch in den letzten Jahren nicht unerheblich, wenngleich die restriktiven Regelungen des Aufenthaltsrechts aus Ländern außerhalb der EU einen breiten Zustrom ausländischer Experten verhinderten.

Trotz vielfältiger Bemühungen und Maßnahmen der Bundesregierung, der Wirtschaftsverbände, Unternehmen und Gewerkschaften (z. B. im Bündnis für Arbeit) lässt sich die Deckungslücke zwischen dem aktuellen Fachkräftebedarf und -angebot kaum schließen.

Um den gegenwärtigen Bedarf an IT-Fachkräften kurzfristig überbrücken zu können, hat die Bundesregierung ein Verfahren entwickelt, das schnell und möglichst unbürokratisch den zeitlich befristeten Zuzug ausländischer Fachkräfte aus Nicht-EU-Ländern ermöglichen soll – die Green Card.

Unstrittig ist, dass es sich bei der Green-Card-Regelung nur um eine Überbrückungsmaßnahme handeln kann. Nachhaltiges Beschäftigungswachstum für die Bewältigung anstehender Zukunftsaufgaben erfordert langfristig angelegte Konzepte zum Kompetenzaufbau und zur Kompetenzentwicklung von Fachkräften ebenso wie Konzepte für eine durchgreifende Deregulierung des Arbeitserlaubnisrechts für ausländische Experten.

Damit haben Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für die Entwicklung und Förderung der verschiedenen Kompetenzprofile im IT-Bereich Vorrang gegenüber kurzfristigen Überbrückungsaktivitäten.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Green-Card-Regelung dazu beitragen kann, den bestehenden Fachkräftemangel spürbar zu mildern, um damit positive Impulse auf Markt- und Beschäftigungswachstum zu bewirken. In der vorliegenden Studie wird dieser Frage nachgegangen und ein Zwischenfazit gezogen. Die Studie gliedert sich in fünf Themenbereiche:

Im ersten Themenbereich werden der Forschungshintergrund und das Untersuchungsdesign dargestellt, Untersuchungsziele und Fragestellungen benannt.

Im zweiten Themenbereich werden Entwicklungstendenzen der Informations- und Kommunikationsbranche nachgezeichnet. Ein besonderer Schwerpunkt ist dabei die Beschreibung der Personalsituation in der IuK-Branche. Die in diesem Themenbereich vorgestellten Aussagen und Entwicklungstendenzen stellen keine differenzierte Analyse der Branchensituation dar, sondern kennzeichnen lediglich relevante Rahmenbedingungen für die Beschreibung des Untersuchungsfelds. Sie bilden damit einen Interpretationsrahmen für sich vollziehende Integrations- und Kompetenzentwicklungsprozesse in ausgewählten Unternehmen der IuK-Branche. Eine quantitative Auswertung auf der Basis statistischer Daten zur Charakterisierung der ausländischen Fachkräfte, die über die Green-Card-Regelung nach Deutschland eingereist sind, gibt erste Anhaltspunkte über Herkunftsländer der ausländischen Spezialisten und deren regionale Verteilung auf die Bundesländer.

Im dritten Themenbereich wird über einen eher qualitativen Zugang untersucht, wie sich Integrationsprozesse von ausländischen Experten in Unternehmen vollziehen und welche Wirkung sie (nach ersten Erkenntnissen) auf die Lernkultur von Organisationen sowie auf die Kompetenzentwicklung der Organisationsmitglieder ausüben. In teilstandardisierten Interviews und Gesprächen wurden Fach- und Führungskräfte aus Unternehmen und ausländische IT-Fachkräfte zu ihren Erfahrungen befragt.

Der vierte Themenbereich wurde durch eine Sekundäranalyse im Internet realisiert. Die Darstellung der Kurzprofile der Unternehmen, die an der Studie mitgewirkt haben, dient der weiteren Charakterisierung und Beschreibung dieser Organisationen und spiegelt deren Selbstverständnis wider.

Im fünften Themenbereich werden aus verschiedenen Perspektiven, den quantitativen und qualitativen Ergebnissen der Untersuchung (vorläufige) Konsequenzen zu bisher erkennbaren Wirkungen der Green-Card-Initiative gezogen sowie Handlungsempfehlungen gegeben, die den betrieblichen und gesellschaftlichen Integrationsprozess erleichtern und verbessern können.

1.1 Fragestellungen und Ziele der Studie

Die Untersuchung zur Integration ausländischer IT-Fachkräfte in deutsche Lern- und Unternehmenskulturen konnte im Rahmen der (nur kurzen) Projektlaufzeit nicht als systematische und repräsentative Studie angelegt sein. Im Vordergrund stand die (Moment-)Aufnahme qualitativer Aussagen zu individuellen Bewertungen, Sichtweisen und Erfahrungen des Integrationsprozesses von befragten Fach- und Führungskräften sowie ausländischen Experten in ausgewählten Unternehmen.

Integrationsprozesse vollziehen sich nicht im Selbstlauf, sondern sind das Ergebnis sehr spezifischer Wechselwirkungen zwischen engagierten und kompetenten ausländischen Fachkräften, kulturellen und organisatorischen Bedingungen in den Unternehmen und der förderlichen Gestaltung von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Die Möglichkeiten der Wissenschaft, ein solch komplexes soziales Phänomen innerhalb weniger Monate zu durchdringen sind begrenzt, sie hat aber die Möglichkeit Fragen zu stellen, geeignete Methoden einzusetzen und damit die Chance, einen Ausschnitt widergespiegelter Wirklichkeit einzufangen, zu deuten und zu interpretieren.

Vor diesem Hintergrund war es im Rahmen des Projekts nur partiell möglich, kulturelle Lern- und Entwicklungsprozesse von Organisationen und deren Mitgliedern nachzuzeichnen. Ein prozessbegleitender Ansatz über einen längeren Untersuchungszeitraum hätte eher die Möglichkeit geboten, Entwicklungen und Veränderungen kultureller Prozesse tiefergehend aufzunehmen, zu skizzieren und in ihrer vielfältigen Wirkungsweise darzustellen.

Darüber hinaus wurde im Erstkontakt mit den Unternehmen, deren Akquisition komplizierter war als ursprünglich angenommen, ziemlich schnell deutlich, dass die Beschäftigung mit Fragen der Rekrutierung (Auswahl und Einstellung) sowie des Beantragungsverfahrens für Arbeits- und Aufenthaltsge-

nehmigungen für ausländische Spezialisten gegenwärtig deren Arbeitssituation und Handeln dominieren.

Dagegen werden Prozesse der Zusammenarbeit mit ausländischen IT-Fachkräften und deren Integration in Unternehmen deutlich unproblematischer reflektiert.

Insofern haben die Ziele und Fragestellungen des Projekts eine Modifizierung erfahren, um den aktuellen Problem- und Sichtweisen der Gesprächspartner mehr Raum zu geben.

Die Generierung quantitativer Daten zur Beschäftigungs- und Marktsituation sowie zur Zuwanderung ausländischer Experten bildete den Interpretations- und Bewertungsrahmen für die getroffenen Aussagen und Ergebnisse aus den Fallbeispielen.

Mit dem Projekt waren folgende Ziele verbunden:

- Analyse grundlegender Tendenzen des sich sehr dynamisch entwickelnden IuK-Sektors vor dem Hintergrund veränderter Markt- und Rahmenbedingungen für die Bewältigung anstehender Zukunftsaufgaben,
- Beschreibung des Problemhintergrunds für das derzeitige Beschäftigungs- und Marktwachstum unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungstendenzen von Personalangebot und Personalnachfrage in der IT-Branche,
- Analyse des Zuwanderungsprozesses von ausländischen Fachkräften nach Deutschland auf der Grundlage vorliegender statistischer Angaben der Bundesanstalt für Arbeit,
- empirische Fallanalysen zu Erfahrungen, Einstellungen und Bewertungen von Unternehmen und ausländischen Fachkräften bezüglich (erster) erlebter Integrations- und Kompetenzentwicklungsprozesse,
- Generierung von Aussagen und Erkenntnissen zur Wirksamkeit der Green-Card-Regelung aus Sicht der betroffenen Unternehmen und IT-Experten sowie Ableitung von Handlungsempfehlungen für die Gestaltung des Integrationsprozesses.

Folgende Fragestellungen bildeten für das Projekt den Orientierungsrahmen:

- Welche Trendaussagen lassen sich für die nächsten Jahre zur Entwicklung des Personalbedarfs im IT-Sektor treffen?
- Wie beurteilen Unternehmen das Green-Card-Verfahren zur Überbrückung ihrer Personalprobleme?

- Wie vollziehen sich Prozesse der Integration und Kompetenzentwicklung aus Sicht der Unternehmen und aus der Sicht der ausländischen Fachkräfte?
- Wie beurteilen Fach- und Führungskräfte den Aufwand bei der Auswahl und Einstellung von ausländischen Experten und welche Ressourcen müssen dafür mobilisiert werden?
- Welche Erfahrungen und welche Probleme sind mit der Tätigkeit ausländischer Fachkräfte in deutsche Unternehmen verbunden?
- Welche Beweggründe und Motive sind für ausländische Fachkräfte ausschlaggebend, eine Tätigkeit in Deutschland aufzunehmen bzw. welche Faktoren beeinflussen die Einwanderungsbereitschaft?
- Wie beurteilen die IT-Fachkräfte die Möglichkeiten beruflicher Kompetenzentwicklung und wie zufrieden sind sie mit ihrer Arbeits- und Lebenssituation?

1.2 Untersuchungsdesign

Die aufgeworfenen Fragestellungen wurden mit einem dreistufigen Untersuchungsmodell bearbeitet, bei dem quantitative und qualitative Methoden und Instrumente zum Einsatz kamen. Im Vordergrund standen die Beweggründe und Erfahrungen der Unternehmen und IT-Fachkräfte bei der Gestaltung des Integrationsprozesses.

Um die Unternehmen und ausländischen Fachkräfte näher charakterisieren zu können, wurden darüber hinaus relevante Merkmale der Unternehmen, wie z. B. Geschäftsfelder und Anzahl der Beschäftigten, sowie der IT-Experten, wie z. B. Alter, Geschlecht und Bildungsabschluss, erhoben. Im Einzelnen fanden folgende Themenbereiche Eingang in die Untersuchung (vgl. Übersicht 1, S. 12).

Für die empirischen Fälle wurden Unternehmen aus den süddeutschen Regionen, insbesondere München sowie nördlichen Regionen, insbesondere Berlin und Hamburg gesucht, da die Zuwanderung ausländischer Fachkräfte eine Konzentration auf diese IuK-Standorte Deutschlands vermuten ließ (Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung 2000).

Die Akquisition der Unternehmen für die Mitwirkung an der Studie stellte sich als ziemlich knifflig und nicht ganz einfach dar. Aus Datenschutzgründen konnten die Arbeitsämter keine Firmen benennen, die ausländische Fachkräfte beschäftigen, Fach- und Berufsverbände der Branche verfügten (zu Projektbeginn) ebenfalls über keine entsprechenden Angaben. Da der Prozess der Ak-

Übersicht 1

Untersuchungsbereiche

Untersuchungs-schritte	Methoden	Inhalte
Problemhintergrund für die Beschäftigung ausländischer IT-Experten	Sekundäranalyse und Experten-gespräche	Stand und Entwicklung der gegenwärtigen und künftigen Personalsituation im IuK-Sektor, Beschäftigungs- und Marktsituation in der Branche
Zuwanderung ausländischer Fachkräfte im Zeitraum August bis Juli	Daten- und Dokumentenanalyse vorliegender Statistiken und Studien	Regelungen und Voraussetzungen für den Zuzug ausländischer IT-Fachkräfte, Analyse nach Herkunftsländern, regionale Verteilung
Integrationsprozess aus der Perspektive der beteiligten Unternehmen und Fachkräfte	empirische Fallstudien (Interviews mit Fach- und Führungskräften, Fragebogen für ausländische Fachkräfte)	Auswahlkriterien und Arbeitsaufwand für die Einstellung und Integration ausländischer Fachkräfte, Erfahrungen in der Zusammenarbeit, Motivation und Zufriedenheit der Fachkräfte bezüglich ihrer derzeitigen Arbeits- und Lebenssituation

quisition von Unternehmen einen längeren Zeitraum betrug, musste auf die beabsichtigte Zweitbefragung der Unternehmen verzichtet werden. Umfangreiche Internetrecherchen und die sich anschließende telefonische Kontaktierung konzentrierten sich auf Unternehmen, die auf IuK-Geschäftsfeldern tätig sind. Die am Projekt mitwirkenden Unternehmen sind weniger den IT-Anwendern, sondern eher den IT-Herstellern zuzuordnen.

Diese Recherche ergab folgendes (Such-)Ergebnis:

- Von 16 Firmen aus Bayern wurden acht gefunden, die ausländische IT-Fachkräfte beschäftigen, und sechs beteiligten sich an der Studie.
- Von acht Firmen aus Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz-Saarland wurden fünf gefunden, die ausländische IT-Fachkräfte beschäftigen, und drei beteiligten sich an der Studie.
- Von 23 Hamburger Firmen wurden sechs gefunden, die ausländische IT-Fachkräfte beschäftigen, und zwei beteiligten sich an der Studie.
- Von 32 Firmen aus Berlin und den neuen Bundesländern wurden zehn gefunden, die ausländische IT-Fachkräfte beschäftigen, und sechs beteiligten sich an der Studie.

Der Arbeits- und Zeitdruck ist in dieser Branche enorm hoch, so dass “gefundene” Firmen die Studie nicht unterstützen konnten, obwohl sie das Anliegen

interessant fanden. Andere Firmen beteiligten sich dann an einer kurzen Telefon-Umfrage, um ihre Sichtweisen zur Wirksamkeit der Green-Card-Initiative der Bundesregierung in die Studie einzubringen. Diese wurden in die Auswertung der Fallstudien einbezogen.

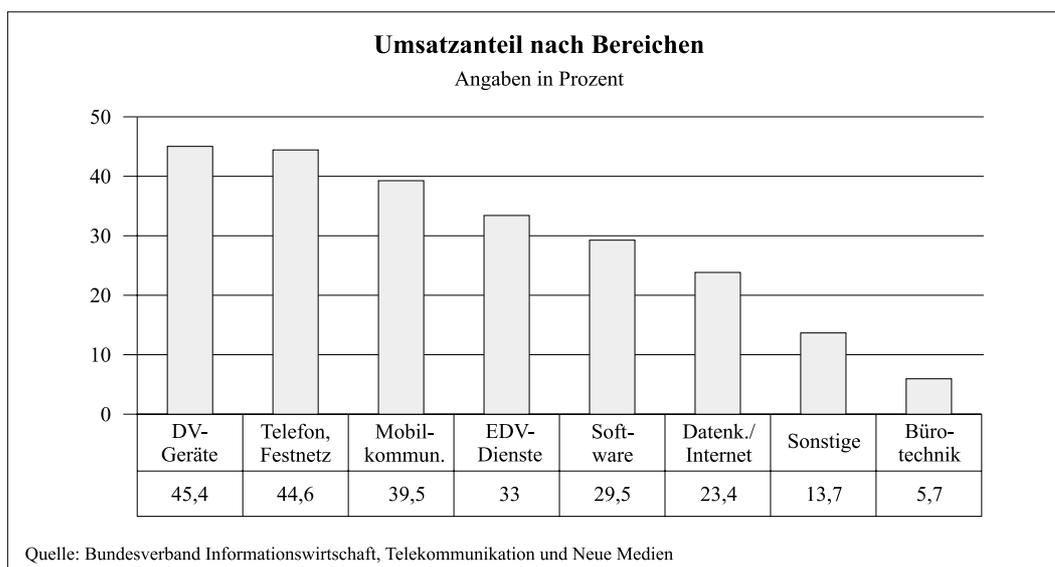
2 Entwicklungstendenzen in der Informations- und Kommunikationsbranche

Hinsichtlich der Beurteilung der Entwicklungspotenziale der Informations- und Kommunikationsbranche (IuK-Branche) gibt es ein breites Spektrum an Charakterisierungen. Überwiegend wird dabei von einer außerordentlich dynamischen Entwicklung des Sektors mit einem enormen Potenzial für die Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie zweistelligen Wachstumsraten ausgegangen. Die erzielten Umsätze stiegen in Deutschland von 178,3 Milliarden DM im Jahr 1997 auf 234,8 Milliarden DM im Jahr 2000, was für die Charakterisierung des IT-Sektors als Wachstums- und Zukunftsbranche spricht (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien 2001).

Kaum eine andere Branche wächst schneller als die Informations- und Kommunikationstechnologie. Nach der Tourismus-Industrie ist die IuK-Branche der größte Wirtschaftssektor. Trotz der Krise am Kapitalmarkt werden Steigerungsraten von sieben bis acht Prozent jährlich erwartet, in Teilbereichen, wie dem Internet oder Mobilfunk, können sie auch 100 Prozent und mehr erreichen. Nach Angaben des Branchenverbands (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien 2001) betrug die Wachstumsrate für Mobilfunkverträge im Jahr 2000 etwa 100 Prozent – nach 67 Prozent im Jahr 1999. In der Übersicht 2 ist die Umsatzentwicklung nach einzelnen Bereichen im Jahr 2000 für Deutschland dargestellt.

Übersicht 2

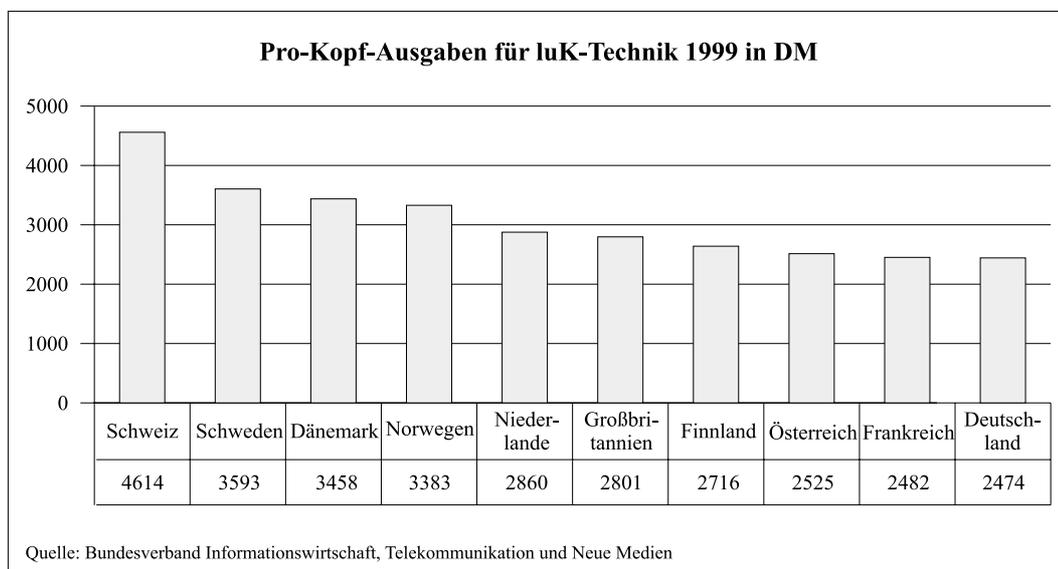
Umsatzentwicklung



Den höchsten Anteil an der Umsatzentwicklung nimmt die Informationstechnik (DV-Geräte wie Computer und Drucker) ein, gefolgt von dem Bereich Telekommunikation, Telefonieren im Festnetz und der mobilen Kommunikation.

Dennoch besteht angesichts dieser Wachstumsraten auf die führenden Länder des angelsächsischen Sprachraums und Skandinavien etwa ein Rückstand von drei bis vier Jahren. Gemessen an den Ausgaben für IuK-Technik scheint der Markt in Deutschland noch beträchtliche Entwicklungspotenziale aufzuweisen. Für Handys, Computer oder ISDN-Anlagen wird in anderen europäischen Ländern mehr Geld ausgegeben als in Deutschland. (Vgl. Übersicht 3)

Übersicht 3 Pro-Kopf-Ausgaben



In der Schweiz liegen die Pro-Kopf-Ausgaben für Informations- und Telekommunikationstechnik mit 4.614 DM am höchsten, es folgen die skandinavischen Länder und im Vergleich zu den führenden Ländern bildet Deutschland das Schlusslicht. Am wenigsten Geld geben die südeuropäischen Länder (z. B. Italien 1.822 DM, Griechenland 1.109 DM) für Informations- und Telekommunikationstechnik aus.

Die dynamische Entwicklung des IuK-Sektors kennzeichnet Deutschlands Weg zu einer Informations- und Wissensgesellschaft. Binnen kürzester Zeit wandelten sich Arbeitsplätze und Arbeitsstrukturen in den Unternehmen.

Vorhandene IT-Ausstattungen wurden durch immer neuere Anwendungssysteme erweitert, die Möglichkeiten der Vernetzung von Arbeitsplätzen

und ganzer Arbeitsbereiche prägen heute die Unternehmen aller Branchen, insbesondere die Unternehmen des Informations- und Kommunikationssektors.

Maßgeblich wurde dieser Prozess durch folgende Faktoren (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung 2001) beschleunigt:

- den in den neunziger Jahren eingeleiteten Deregulierungsprozess des Telekommunikationsmarkts,
- den daraus resultierenden Preisverfall für Telekommunikationsleistungen,
- die zunehmende Digitalisierung gesellschaftlicher Kommunikationsprozesse,
- die starke Globalisierung und Internationalisierung der Märkte und Anbieter.

Entscheidende Faktoren für die Entwicklung Deutschlands als IuK-Standort sind nach Auffassung von Experten und Verantwortlichen gut ausgebildete Fach- und Führungskräfte, Verkehrs- und Forschungsinfrastruktur, Venture-Capital-Ausstattung und Unternehmergeist. Dabei kommt der ausreichenden Verfügbarkeit akademisch ausgebildeter Fachkräfte eine Schlüsselstellung für die technologische und wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands zu.

Die herausragende Bedeutung der IuK-Branche ist vor allem in ihrer Ausstrahlung auf die Gesamtwirtschaft zu sehen. Die mit den neuen IuK-Technologien verbundenen Wachstumspotenziale bewirken durch ihre Anwendung in nahezu allen Bereichen der Volkswirtschaft enorme Produktivitätseffekte und entscheiden damit über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Regionen und Ländern.

2.1 Entwicklung der Personalsituation in der Branche

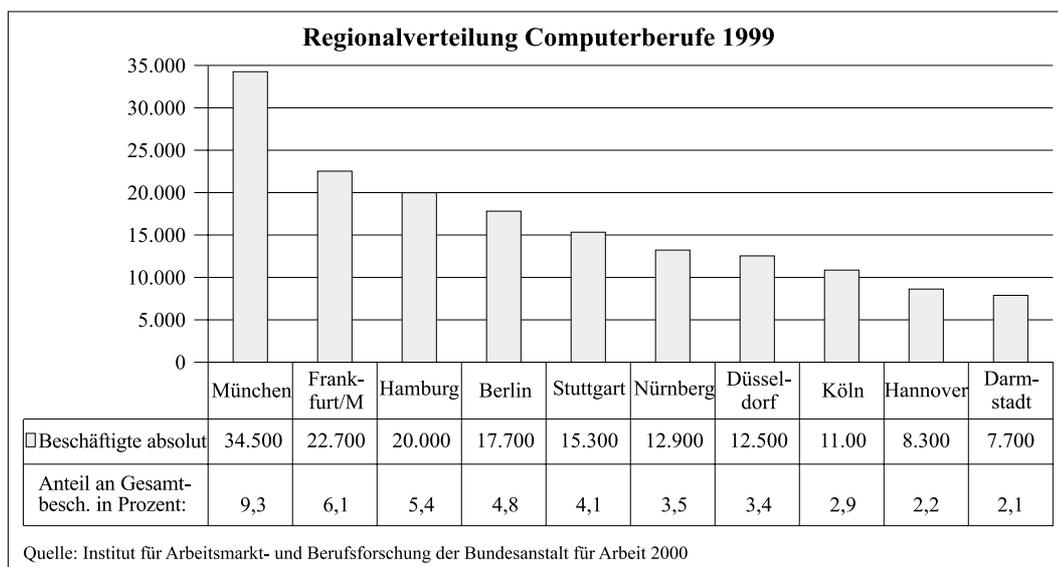
Es sind vor allem zwei Tendenzen, die Einfluss auf die Entwicklung der Personalsituation der Branche nehmen: Zum einen durchziehen heute IT-Technologien (fast) alle Unternehmensprozesse, was zu einer extremen Abhängigkeit sowie Notwendigkeit der “Rund-um-Betreuung” durch IT-Spezialisten führt, und zum anderen lässt die steigende Nachfrage nach IuK-Produkten sowie Dienstleistungen die Beschäftigungszahlen kontinuierlich anwachsen. Kaum eine andere Branche stellt dem Arbeits- und Beschäftigungsmarkt so viele zukunftsfähige Arbeitsplätze zur Verfügung. Zuwächse von zwei und drei Prozent pro Jahr sind typisch für diese Wachstumsbranche. Die Anzahl der Erwerbstätigen in der IuK-Branche betrug in

Deutschland 1999 rund 1,7 Millionen. Davon sind die meisten Personen in den Bereichen Medien (40 Prozent), Informationstechnik (25 Prozent) und Telekommunikation (19 Prozent) tätig. Angesichts dieser Entwicklungen stellt sich die IuK-Branche als ein interessantes Berufsfeld mit großen Wachstumschancen dar (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit 2000).

Nach Schätzung des Branchenverbands (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien 2000) nahm die Zahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche im Jahr 2000 in Deutschland um 4,3 Prozent zu. Die Anzahl der Beschäftigten in der Branche weist regionale Konzentrationsschwerpunkte aus, München nimmt dabei Rang 1 ein, mit Abstand folgen Frankfurt/M., Hamburg, Berlin und Stuttgart (vgl. Übersicht 4).

Übersicht 4

Überblick über die zehn größten IT-Zentren Deutschlands



Mit einem Anteil von 9,3 Prozent an den Gesamtbeschäftigten der Branche darf sich München wohl zu Recht als Deutschlands Medienstandort Nummer 1 bezeichnen. Hamburg und Berlin entwickeln sich mit einem Anteil von rund fünf Prozent an den IT-Beschäftigten bereits gleichfalls zu Zukunftsmetropolen des Landes und liegen damit deutlich vor Landeshauptstädten wie Stuttgart oder Düsseldorf.

Gegenwärtig kennzeichnet Angebotsknappheit den Arbeitsmarkt für hoch qualifizierte IT-Fachkräfte (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung 2001). Man geht davon aus, dass der Bedarf an qualifizierten Arbeitsplätzen sowohl in Deutschland als auch weltweit wesentlich höher ist, aufgrund des bestehenden Fachkräftemangels jedoch nicht befriedigt werden kann. Im ers-

ten Halbjahr 2000 konnten in Deutschland rund 93.000 Stellen für IT-Fachkräfte nicht wie gewünscht besetzt werden (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung 2001).

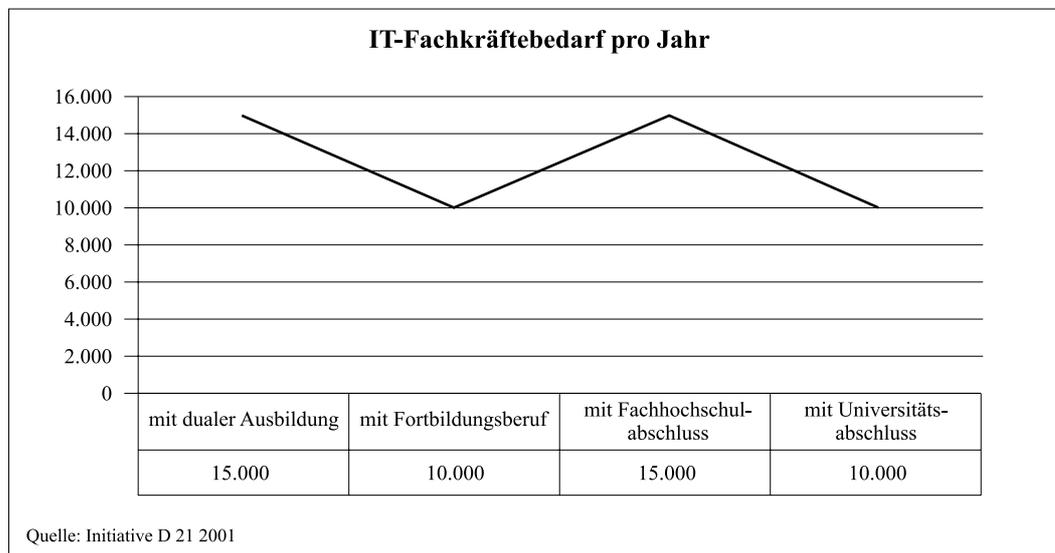
In Europa fehlen derzeit 1,9 Millionen Fachkräfte. Bis zum Jahr 2003 wird der Personalbedarf auf 3,8 Millionen anwachsen (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien 2001).

Obwohl die Zahlen zum Personalmangel meist auf Schätzungen beruhen und voneinander abweichen, sind sich die Experten einig, dass Computerexperten mit speziellem Know-how rar sind und sich der Mangel immer noch auf sehr hohem Niveau bewegt, was sich als Wachstumsbremse für die zukünftige technologische und wirtschaftliche Entwicklung auswirken kann (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung 2001).

Nach Einschätzung der Initiative D 21 wird der Höhepunkt des IT-Fachkräftemangels im Jahr 2003 erreicht. Pro Jahr wird danach ein zusätzlicher Bedarf von 50.000 zusätzlich neu ausgebildeten IT-Fachkräften konstatiert, wie die Übersicht 5 zeigt (Initiative D 21 2001).

Übersicht 5

Zusätzlicher Bedarf an IT-Fachkräften pro Jahr



Vor allem fehlen Experten für Informationstechnik, Telekommunikation und E-Business, die möglichst ein Informatikstudium abgeschlossen haben oder über anderweitig erworbene Qualifikationen mit DV-Hintergrund verfügen sollten. Für die letzten Jahre muss konstatiert werden, dass die Hochschulen (einschließlich Fachhochschulen) und Universitäten den steigenden Bedarf des Markts nicht mehr decken konnten.

Die permanenten und tief greifenden Wandlungsprozesse sowohl im Hard- als auch im Softwarebereich haben dazu geführt, dass sich Fachaufgaben schnell verändern und die Ressource Wissen, welches in dieser Branche eine Halbwertszeit von drei Jahren aufweist, ein begehrter "Rohstoff" ist, der Fachkräfte mit aktuellen Kompetenzen nach wie vor als Mangelware erscheinen lässt.

Während sich in den achtziger und neunziger Jahren das Verhältnis von vorhandenen Absolventen mit der Nachfrage durch die Wirtschaft in Übereinstimmung befand, werden gegenwärtig erhebliche Mängel sowohl qualitativer als auch quantitativer Art festgestellt (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit 2000). Offensichtlich besteht zwischen dem derzeitigen Arbeitskräfteangebot und der Nachfrage nach Arbeitskräften ein verstärktes Ungleichgewicht, was die Frage nach einer bedarfsgerechten Ausbildung und Weiterbildung für Berufe in der IuK-Branche aufwirft.

In den vergangenen Jahren gab es auch in dieser Branche einschlägige Ausbildungen, doch die Mehrheit der in diesen Bereichen tätigen Fachkräfte kam auf Umwegen in diese Berufe. Quereinsteiger, Umschüler und Fortgebildete prägten die Belegschaftsstrukturen dieser Branche. Derzeit gehen Experten davon aus, dass Akademiker mit ihren Qualifikationen und Kompetenzen besonders von der Wirtschaft nachgefragt sind (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit 2000).

Aus heutiger Sicht besteht die Aufgabe darin, einen klaren Kreislauf von Aus- und Weiterbildung für die Berufsfelder in der IuK-Branche zu konsolidieren und in erhöhtem Ausmaß sowohl Hochschulberufe als auch duale Ausbildungsberufe für die breite Palette unterschiedlicher Aufgaben im IT-Bereich anzubieten. Neue IT-Berufe (im Hochschulbereich und in der dualen Ausbildung) wurden deshalb seit 1997 eingeführt (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit 2000).

Neben der Ausbildung von IT-Fachkräften kommt der betrieblichen Weiterbildung in den Unternehmen der Branche ebenfalls eine enorme Bedeutung zu, weil die beruflichen Anforderungen einem ständigen Wandel unterliegen und die häufig sehr komplexen sowie abstrakten IT-Aufgaben eine kontinuierliche Weiterbildung der Fachkräfte erfordern.

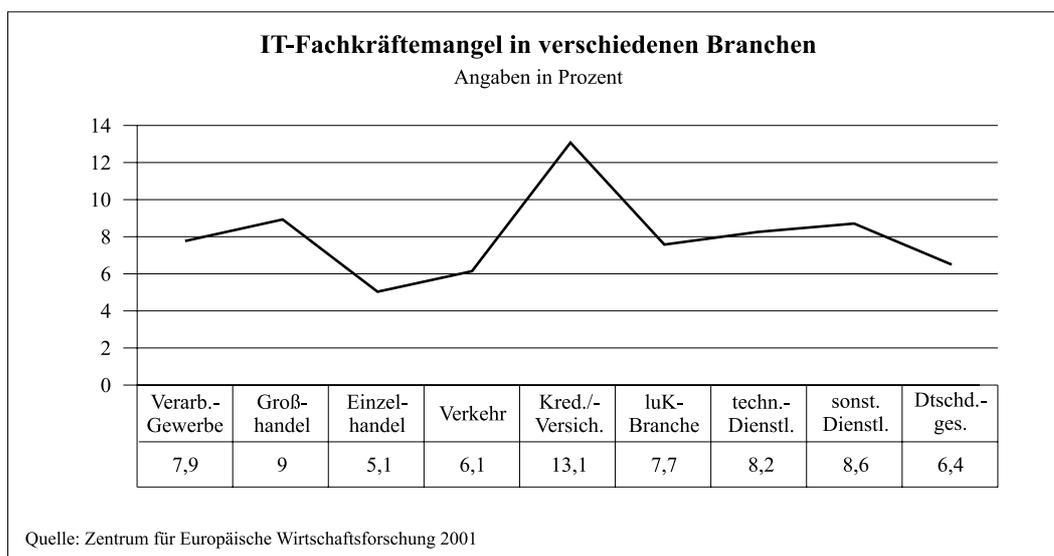
Der Bedeutungsgewinn der Informations- und Kommunikationstechnologie ist für nahezu alle Berufsbereiche mit gestiegenen fachlichen und sozialen Anforderungen verbunden. Vor diesem Hintergrund ist Personalmangel für viele Unternehmen längst zu einem Innovationshemmnis geworden.

Nach Untersuchungen des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung hat der Fachkräftemangel im Dienstleistungsbereich inzwischen eine größere Bedeutung als Innovationshemmnis als der Mangel an Finanzierungsquellen (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung 2001).

Aufträge können nicht angenommen bzw. realisiert werden, weil entsprechendes Fachpersonal nicht zur Verfügung steht. In der Übersicht 6 ist das Ausmaß des IT-Fachkräftemangels bei unterschiedlichen Branchen im ersten Halbjahr 2000 dargestellt.

Übersicht 6

IT-Fachkräftemangel nach Branchen



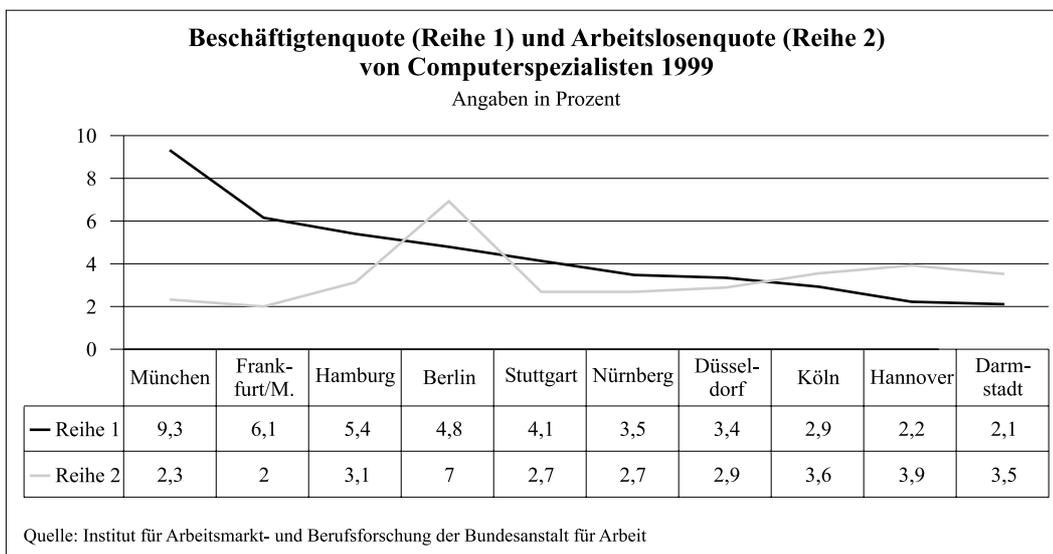
Die Untersuchungen des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung zeigen, dass das Ausmaß des Fachkräftemangels für die einzelnen Branchen stark differiert. Banken und Versicherungen würden über 13 Prozent mehr Spezialisten beschäftigen. Auch der Großhandel, die technischen und unternehmensnahen Dienstleister weisen Defizite im Fachkräftebereich mit acht und neun Prozent aus. Danach folgt die IuK-Branche mit einem zusätzliche Bedarf an Spezialisten von knapp acht Prozent. Insgesamt weist Deutschland einen Fachkräftebedarf von über sechs Prozent aus.

Dem Fachkräftemangel steht ein Arbeitskräfteangebot von 22.000 arbeitslos gemeldeten Computerfachleuten im September 1999 gegenüber (vgl. Übersicht 7).

Die höchste Arbeitslosenquote unter den Computerspezialisten herrscht in Berlin. In Frankfurt/M. und München bietet der Arbeitsmarkt relativ wenig Arbeitskräfte für diese Branche an. Ein Vergleich dieser Quote mit der Ge-

Übersicht 7

Beschäftigtenquote und Arbeitslosenquoten von Computerexperten nach ihrer regionalen Verteilung



samtarbeitslosenquote macht deutlich, dass Berlin mit über 16 Prozent weit vor den Ländern Bayern mit etwa sechs Prozent und Hessen mit rund sieben Prozent rangiert und dass es für Berliner Computerspezialisten im Vergleich zu Fachspezialisten anderer Bundesländer schwieriger ist, eine entsprechende Tätigkeit zu finden.

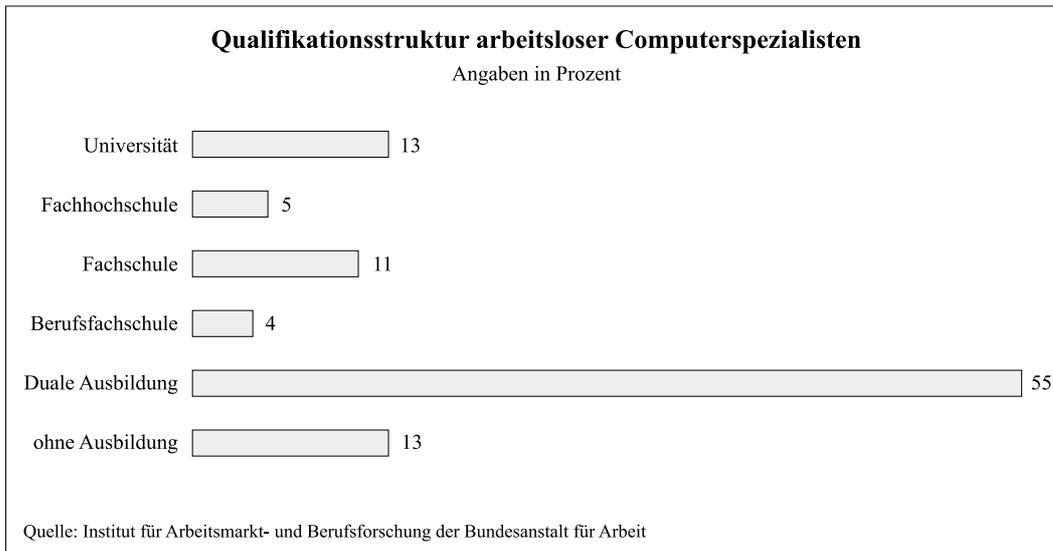
Obwohl auf der einen Seite der Bedarf an IT-Fachkräften deutlich artikuliert wird, können die vorhandenen Möglichkeiten, die der inländische Arbeitsmarkt bietet, durch die Unternehmen für die Rekrutierung arbeitsloser Fachkräfte offensichtlich nicht genutzt werden. Dies wirft die Frage nach der "Vermittelbarkeit" arbeitsloser Computerspezialisten auf, nach deren Qualifikations- und Altersstruktur (vgl. Übersicht 8, S. 22).

Danach haben von den arbeitslos gemeldeten Computerspezialisten die meisten eine abgeschlossene Berufsausbildung und etwa jeder fünfte hat eine Fachhochschule bzw. Universität besucht. Nach den Erhebungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit ist über die Hälfte der Fachkräfte sofort einsetzbar, d. h. Merkmale, wie sie für Problemgruppen des Arbeitsmarkts typisch sind (gesundheitliche Beeinträchtigungen und Personen ohne abgeschlossene Ausbildung), spielen für die Mehrheit der arbeitslos gemeldeten Spezialisten eine untergeordnete Rolle.

Allerdings ist hinsichtlich des Alters der Fachkräfte festzustellen, dass knapp 60 Prozent dieser Gruppe 40 Jahre und älter sind. Für die relativ junge Altersstruktur dieser Branche ist dieser Umstand als vermittlungshemmend

Übersicht 8

Qualifikationsstruktur der arbeitslosen Computerspezialisten für 1999



anzusehen, was auch durch die Erfahrungen und Fähigkeiten der Computerspezialisten offensichtlich nicht zu kompensieren ist.

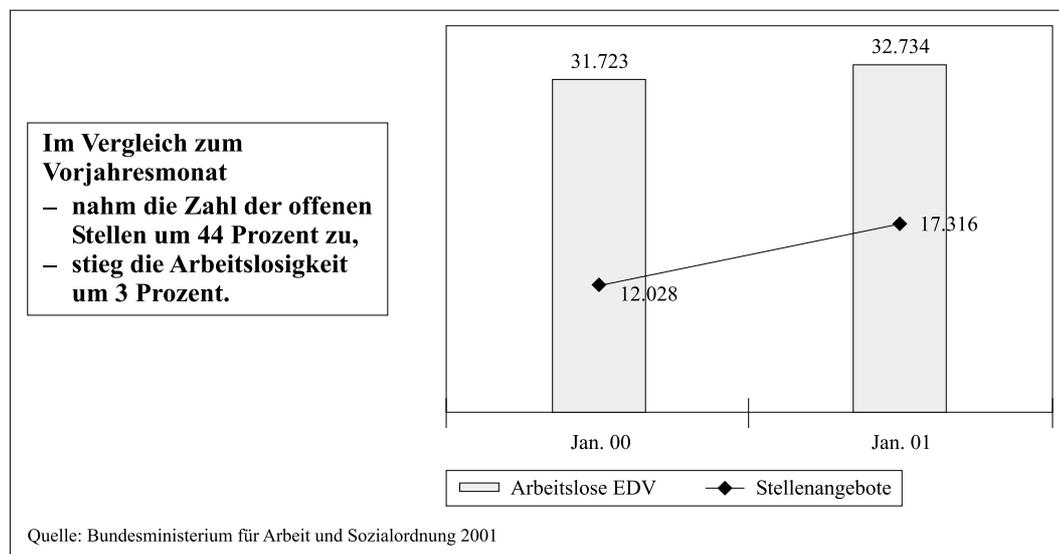
Die Frage, ob die arbeitslosen Fachkräfte aus den nördlichen Regionen für offene Stellen in den südlichen Bundesländern eingesetzt werden können, hängt zum einen von der Mobilitätsbereitschaft der Experten ab. Zum anderen ist damit aber auch die Frage nach den Einstellungskriterien der Unternehmen neu gestellt.

In der Branche gilt als "älter", wer die 40 Jahre überschritten hat. Angesichts der sich heute schon abzeichnenden Entwicklung einer alternden Gesellschaft stehen die Unternehmen diesbezüglich vor neuen Herausforderungen. Prognosen gehen davon aus, dass im Jahre 2020 nur noch wenig mehr als die Hälfte der Erwerbspersonen jünger als 45 Jahre alt sein wird. Fragen der Arbeitsmarktintegration von älteren (Fach-)Arbeitskräften müssen schon heute Eingang in Personalrekrutierungsstrategien und Konzepte finden, will man die Innovationskraft der Unternehmen und damit des Wirtschaftsstandorts Deutschland zukünftig nicht gefährden.

Die Arbeitslosenzahlen für IT-Fachkräfte sind nach Angaben der Bundesanstalt für Arbeit im Januar 2001 weiter angestiegen. Allerdings hat sich ebenso die Anzahl der offenen Stellen in diesem Bereich im Vergleich zum Vorjahr erhöht (vgl. Übersicht 9). Diese Entwicklung ist vermutlich Ausdruck dafür, dass die aktuellen Qualifikationsprofile der arbeitslosen Computerspezialisten nicht mit den geforderten Anforderungsprofilen der Unternehmen übereinstimmen.

Übersicht 9

Anzahl der arbeitslosen EDV-Fachleute und Anzahl der gemeldeten Stellen im EDV-Bereich



Mit dem Ziel, Beschäftigungs- und Wachstumspotenziale in der Informations- und Kommunikationsbranche auszubauen und zu fördern, wurden eine Reihe von Maßnahmen und Rahmenbedingungen im Bündnis für Arbeit (Verordnung über die Arbeitsgenehmigung... 2000; Verordnung über die Aufenthaltserlaubnisse... 2000) geschaffen, die kurz-, mittel- und langfristigen IuK-Standort Deutschland verbessern sollen. Dazu zählen u. a.:

- Aufbau eines IT- und medienspezifischen Weiterbildungssystems sowie regionaler Netzwerke zur Fachkräftegewinnung und -entwicklung, für Bedarfsanalyse, Erfahrungsaustausch und Kooperation. (Über diesen Weg sollen weitere 2.000 mittelständische Betriebe für die Bereitstellung von Ausbildungsplätzen gewonnen werden.);
- Reduzierung der Anzahl arbeitsloser IT-Fachkräfte und Ingenieure durch intensive Vermittlungsanstrengungen der Arbeitsämter;
- Steigerung des Ausbildungsvolumens bei den neuen IT-Berufen auf 40.000 in den nächsten drei Jahren;
- Erhöhung der Anzahl der Studienplätze und Schaffung zusätzlicher Lehrkapazitäten;
- Ausweitung des Weiterbildungsangebots der Bundesanstalt für Arbeit von derzeit 30.000 Plätzen für die Jahre 2000 bis 2003 auf 35.000 Plätze. (Unter Berücksichtigung der aktuellen Eingliederungsquoten könnten über diesen Weg ca. 98.000 Fachkräfte gewonnen werden.);
- Einrichtung eines Ausbildungsfonds von Unternehmen der Informations- und Kommunikationsbranche, aus dem folgende Maßnahmen finanziert werden sollen:

- Ausweitung neuer Studienangebote im Bereich von Berufsakademien, Fachhochschulen, Universitäten und vergleichbarer Einrichtungen,
 - Förderung fachspezifischer und fachübergreifender Weiterbildung,
 - Personalaustausch mit Forschungseinrichtungen,
 - Stipendien für Studierende an IT-Fachrichtungen;
- Sofortprogramm von Bundesregierung und IuK-Wirtschaft zur Deckung des IT-Fachkräftebedarfs in Deutschland.

Im Rahmen der Bündnisgespräche (Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit) hat die Bundesregierung mit den Wirtschaftsverbänden und den Gewerkschaften diese Maßnahmen zur Steigerung des Fachkräfteangebots im IT-Bereich vereinbart. Bis zum Jahr 2005 soll ein Gesamtwachstum von 250.000 Personen erreicht und ein weiteres Beschäftigungswachstum von ca. 150.000 Arbeitsplätzen abgesichert werden.

2.2 Die Green-Card-Initiative der Bundesregierung

Nicht nur in der New Economy, auch in Unternehmen traditioneller Branchen steigt der Bedarf an IuK-Fachkräften stetig an. Zunehmend fordern auch Vertreter anderer Branchen die Ausdehnung der Green-Card-Regelung auf weitere Beschäftigtengruppen, um ihren Personalmangel überbrücken zu können.

Um den Anschluss an die Weltspitze in der boomenden Informations- und Kommunikationsbranche zu halten, hat die Bundesregierung mit der Green Card ein Verfahren eingeführt, das ausländischen IT-Experten eine zügige Arbeitsaufnahme im IT-Bereich von Unternehmen (nicht ausschließlich IT-Unternehmen) ermöglicht.

Mit der Verabschiedung des Sofortprogramms (vom 13. März 2000) zur Deckung des IT-Fachkräftebedarfs in Deutschland wird seit August 2000 bis zu 20.000 ausländischen IT-Fachkräften aus Nicht-EU-Staaten der Zugang zum deutschen Arbeitsmarkt eröffnet. Danach können ausländische IT-Experten mit ihren Familien für längstens fünf Jahre nach Deutschland einreisen. Im Unterschied zu den USA ist die Green Card "Germany" kein Einwanderungsvisum mit anschließender Einbürgerungsmöglichkeit.

Insbesondere ist mit dem Sofortprogramm das Ziel verbunden, kurzfristig den Bedarf an IT-Spitzenkräften zu decken. Gleichzeitig muss die Wirtschaft ihre Ausbildungskapazitäten (angestrebt ist die schnellstmögliche Verdoppelung der Anzahl der Hochschulabsolventen im IT-Bereich) erhöhen und

ihre Weiterbildungsanstrengungen (bei kurzen Innovationszyklen) verstärken, um mit mittel- und langfristigen Konzepten und Maßnahmen den Fachkräftemangel in der Branche zu überwinden.

Zwischen Bundesregierung, Wirtschaft, Gewerkschaften, Bundesanstalt für Arbeit und Bundesländern wurde ein Monitoring vereinbart, das zum Ziel hat, die Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen zur Entwicklung der Ausbildungs-, Weiterbildungs- und Arbeitsmarktsituation zu überprüfen und in die weitere Entwicklung einfließen zu lassen. Durch das Zusammenwirken der verschiedenen Bündnispartner soll eine nachhaltige Verbesserung der Qualifikationsstrukturen erreicht werden. Folgende Voraussetzungen erfüllen den Geltungsbereich des Sofortprogramms:

- die Fachkräfte müssen aus Nicht-EU-Staaten kommen,
- als IT-Fachkräfte (u. a. System-, Internet- und Netzwerkspezialisten, Softwareentwickler und Programmierer) arbeiten wollen,
- einen entsprechenden (Fach-)Hochschulabschluss besitzen (Bachelor, Master, Diplom) oder nach einer vorgelegten Gehaltszusage mindestens 100.000,- DM brutto im Jahr verdienen.

Das Sofortprogramm ermöglicht auch ausländischen Absolventen deutscher Hochschulen im Anschluss an ein erfolgreich abgeschlossenes Studium im IT-Bereich eine Arbeit über die Green-Card-Initiative aufzunehmen.

Um in Deutschland ein Beschäftigungsverhältnis aufnehmen zu können, benötigen Ausländer eine Arbeitsgenehmigung des Arbeitsamts und eine Aufenthaltsgenehmigung der Ausländerbehörde.

Mit dem Green-Card-Verfahren wurde die Erteilung dieser Genehmigungen "entbürokratisiert" und für Unternehmen und ausländische Fachkräfte erleichtert.

Zeitnah zur Antragsstellung sollen die Genehmigungen nach Prüfung aller notwendigen Voraussetzungen (z. B. Beurkundung der Qualifikationsabschlüsse und Verfügbarkeit vorhandener Kompetenzen) erteilt werden. Im Einzelnen sind dazu folgende Schritte einzuhalten:

- Nach Auswahl und Prüfung des Bewerbers beantragt das Unternehmen beim zuständigen Arbeitsamt eine Arbeitserlaubnis. Mit dieser Beantragung müssen Zeugnisse, Arbeitsvertrag sowie eine Stellenbeschreibung und Beschreibung der Arbeitsbedingungen eingereicht werden.
- Wird im Rahmen der Arbeitsmarktprüfung festgestellt, dass keine geeigneten bevorrechtigten IT-Fachkräfte zur Verfügung stehen, kann die Ar-

beitserlaubnis zugesichert werden. Die Erteilung der Arbeitserlaubnis erfolgt ausschließlich über die Arbeitsämter. Die Arbeitsämter sollen für diese Prüfung den Zeitraum von einer Woche nicht überschreiten.

- Die Zusicherung über die Erteilung der Arbeitserlaubnis wird dem Arbeitgeber zur Vorlage bei der Ausländerbehörde und Weitergabe an seinen künftigen Mitarbeiter zwecks Visa-Beantragung ausgehändigt. Die Aufenthaltserlaubnis kann nur dann erteilt werden, wenn zuvor eine Arbeitserlaubnis zugesichert wurde. Sie kann bis zu einer Gesamtdauer von fünf Jahren verlängert werden.
- Während der ersten drei Monate der Beschäftigung des neuen Mitarbeiters, ist der Antrag auf Arbeitserlaubnis zu stellen, der die Zusicherung auf Erteilung der Arbeitserlaubnis ersetzt. Die Arbeitserlaubnis kann für die Tätigkeit als IT-Fachkraft bei einem bestimmten Betrieb für einen bundesweiten Einsatz für eine Geltungsdauer von bis zu fünf Jahren erteilt werden.
- Eine zahlenmäßige Begrenzung der Green Cards für einzelne Firmen gibt es nicht. Antragsberechtigt sind alle Unternehmen, die IT-Fachkräfte beschäftigen wollen. Die Arbeits- und Gehaltsbedingungen der ausländischen Spitzenkräfte haben denjenigen der inländischen zu entsprechen.
- Die Aufenthaltserlaubnis ermöglicht – bei Vorliegen der Voraussetzungen nach dem Ausländergesetz – das sofortige Mitziehen bzw. den Nachzug von Familienangehörigen. Arbeitgeberwechsel sind prinzipiell möglich.

2.3 Anzahl und Verteilung der Green-Card-Fachkräfte in Deutschland

Die Bundesanstalt für Arbeit und die Arbeitsämter führen seit Bekanntgabe der Green-Card-Initiative vielfältige Maßnahmen im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit (z. B. IT-Fachbörsen) durch, um die Unternehmen (insbesondere kleine und mittelständische Firmen) mit den Regelungen der Initiative vertraut zu machen und den Prozess der Kontaktabbauung zwischen ausländischen Fachkräften und Unternehmen zu unterstützen. Seit Juni 2000 steht auf den Internet-Seiten eine Vermittlungsbörse für IT-Fachkräfte zur Verfügung, die speziell auf die Belange des IT-Arbeitsmarkts ausgerichtet ist. Die Vermittlungsbörse beinhaltet folgende Grundfunktionen:

- Bewerberangebote einstellen und bearbeiten,
- Stellenangebote einstellen und bearbeiten,
- Bewerber suchen,
- Stellenangebote suchen.

Seit Bestehen der Regelungen zur Green-Card-Initiative beantwortete die Bundesanstalt für Arbeit 47.936 Bewerberanfragen. In der Vermittlungsbörse für IT-Experten sind die Kompetenzprofile von 6.777 Bewerbern und aktuell 408 offene Angebote von Unternehmen enthalten (ZAV-Statistik vom 1. August 2001).

Jeder fünfte Bewerber in der Vermittlungsbörse stammt aus Ländern des ehemaligen Ostblocks (Rumänien, Bulgarien, Russland, Ukraine und Jugoslawien), rund 10 Prozent aus der Türkei, die restlichen Bewerber aus Indien, Pakistan, Iran und Algerien. Bewerber sind vor allem Männer, die Hälfte von ihnen ist jünger als 30 Jahre.

Eine besonders hohe Nachfrage (sowohl seitens der Bewerber als auch der Unternehmen) war für die Monate September 2000 bis März 2001 zu verzeichnen. Durchschnittlich wies die Vermittlungsbörse in diesen Monaten 11.000 Bewerberprofile und 1.000 offene Angebote für Stellen im IT-Bereich von Unternehmen aus. Zusätzlich hat die Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV) 5.581 Fragen von Arbeitgebern, Verbänden, Kooperationspartnern, Presse etc. bearbeitet.

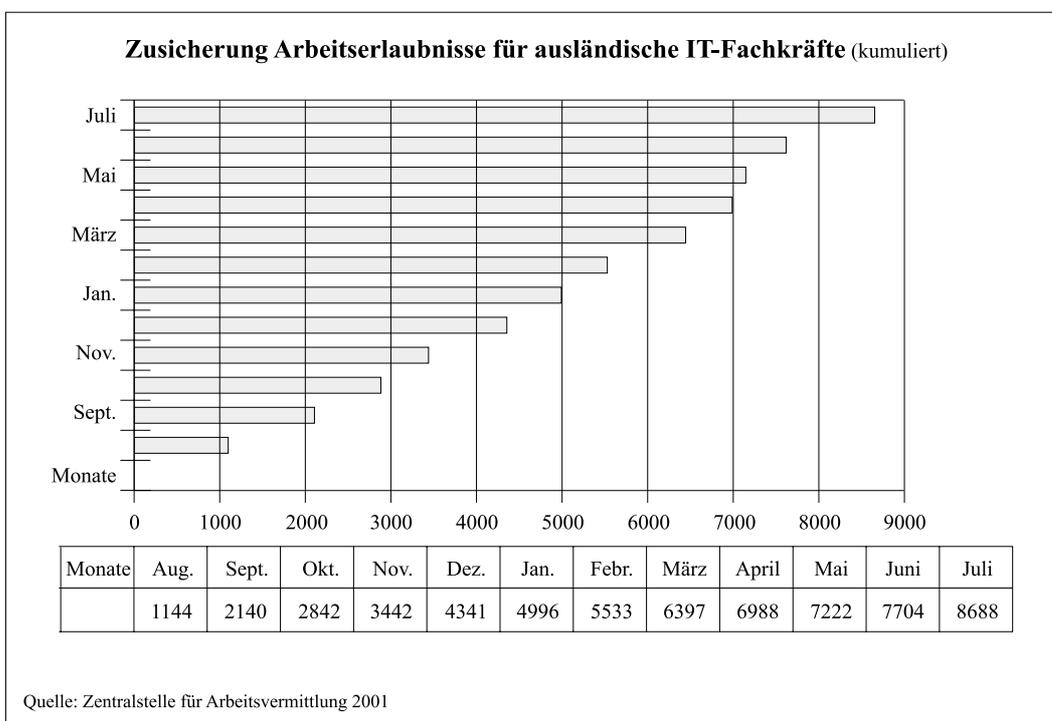
Die zahlenmäßig starke Nachfrage seitens der Bewerber in der Vermittlungsbörse lässt ein starkes Interesse an einer Arbeitsaufnahme in Deutschland vermuten. Tatsächlich wurde seit In-Kraft-Treten der Green-Card-Initiative (1. August 2000 bis 1. August 2001) eine Arbeitserlaubnis jedoch nur für 8.688 ausländische Fachkräfte erteilt (vgl. Übersicht 10, S. 28). Dies kann vielfältige Ursachen haben. Zunächst bietet es sich an, da die Anzahl der abgelehnten Anträge (182) sehr gering ist, davon auszugehen, dass die relativ geringe Inanspruchnahme der Green-Card-Regelung weniger auf die mangelnde Bereitschaft ausländischer Bewerber, in Deutschland zu leben und zu arbeiten, zurückzuführen ist. Andererseits besteht auch die Vermutung, dass die Bewerberprofile nicht mit den Anforderungsprofilen der Unternehmen übereinstimmen, weil sehr spezifische Kompetenzen benötigt werden. Um diese Fragestellung beantworten zu können, wären weitere Untersuchungen in den Unternehmen der Branche notwendig. Dies konnte im Rahmen dieser Studie nicht geleistet werden.

Seit August 2000 sind 8.688 IT-Fachkräfte nach Deutschland eingereist, darunter 1.057 Frauen, was einem Frauenanteil von etwa 12 Prozent entspricht.

Sehr wenig ausländische Fachkräfte (365) haben sich in den Unternehmen der neuen Bundesländern angesiedelt, dies entspricht nicht einmal einem Anteil von fünf Prozent. Ein möglicher Erklärungsansatz scheint in der regionalen Arbeitsmarktentwicklung zu liegen. Bekanntlich weisen die neuen Bun-

Übersicht 10

Monatliche Entwicklung der Erteilung von Arbeitserlaubnissen für ausländische IT-Experten



desländer eine wesentlich höhere Arbeitslosenquote aus als die alten Bundesländer. Die Unternehmen in den neuen Bundesländern können damit häufiger ihr Personal aus dem inländischen Arbeitsmarkt rekrutieren. Die Arbeitslosenquote für IT-Fachkräfte betrug im Jahr 2000 in Berlin etwa sieben Prozent, in München liegt die Arbeitslosenquote mit weniger als drei Prozent deutlich darunter.

Für diesen arbeitsmarktpolitischen Erklärungsansatz spricht auch eine Erhebung des SIBB (SIBB versteht sich als ein regionaler Interessenverband von Softwareunternehmen aus Berlin und Brandenburg.) zur Personalsituation der mittelständischen Softwareindustrie in Berlin und Brandenburg vom Oktober 2000. Danach bereitet die Rekrutierung neuer Mitarbeiter den Unternehmen keine besondere Problematik, die Mehrheit der Unternehmen benötigt kaum drei Monate für die Besetzung offener Stellen.

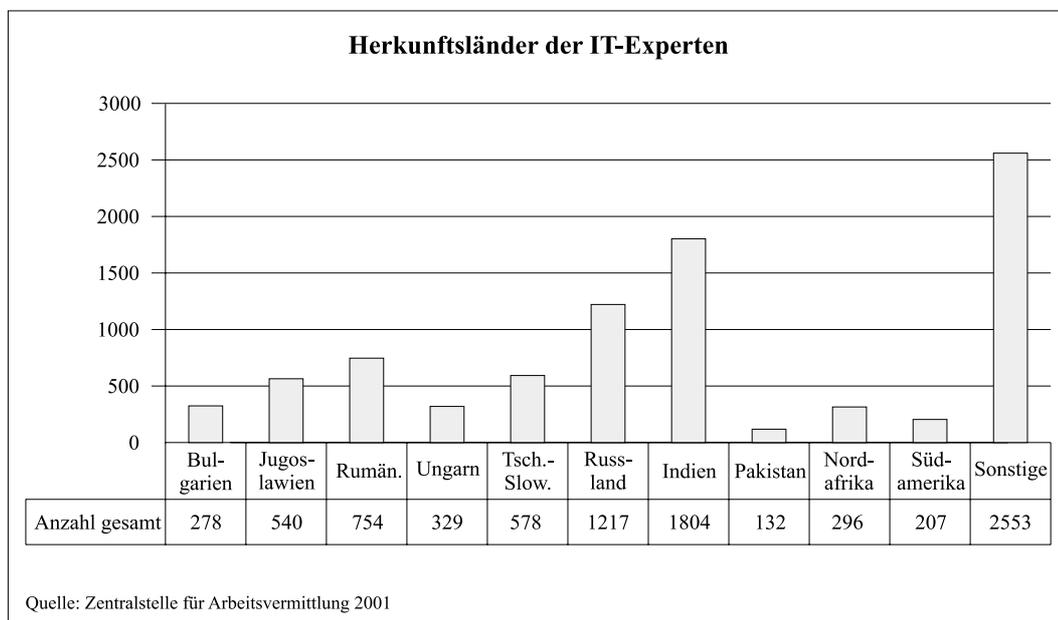
Mit der Einführung der Green-Card-Initiative wurde vermutet, dass sich vor allem ausländische Absolventen deutscher (Fach-) und Hochschulen für eine Arbeitsaufnahme bewerben und weniger Ausländer aus ihren Herkunftsländern einreisen. Diese Vermutung hat sich nicht bestätigt. Gut 85 Prozent der IT-Fachkräfte reist aus dem Ausland ein, knapp 15 Prozent sind Absolventen deutscher (Fach-)Hochschulen.

Den Nachweis über ein Bruttojahresgehalt von mindestens 100.000 DM können etwa 13 Prozent der eingereisten Green-Card-Fachkräfte erbringen.

In der Diskussion um die Herkunft ausländischer IT-Fachkräfte wurde erwartet, dass ausländische Experten vor allem aus Indien einreisen. Mit einem prozentualen Anteil von rund 20 Prozent stellen die Inder auch die größte Gruppe dar. Betrachtet man aber den Anteil ausländischer Fachkräfte, die aus Ländern des ehemaligen Ostblocks stammen und fasst diese als eine kulturelle Gruppe zusammen, so ist deren Anteil weitaus höher als erwartet (vgl. Übersicht 11).

Übersicht 11

Hauptländergruppen, aus denen sich die ausländischen Experten rekrutieren



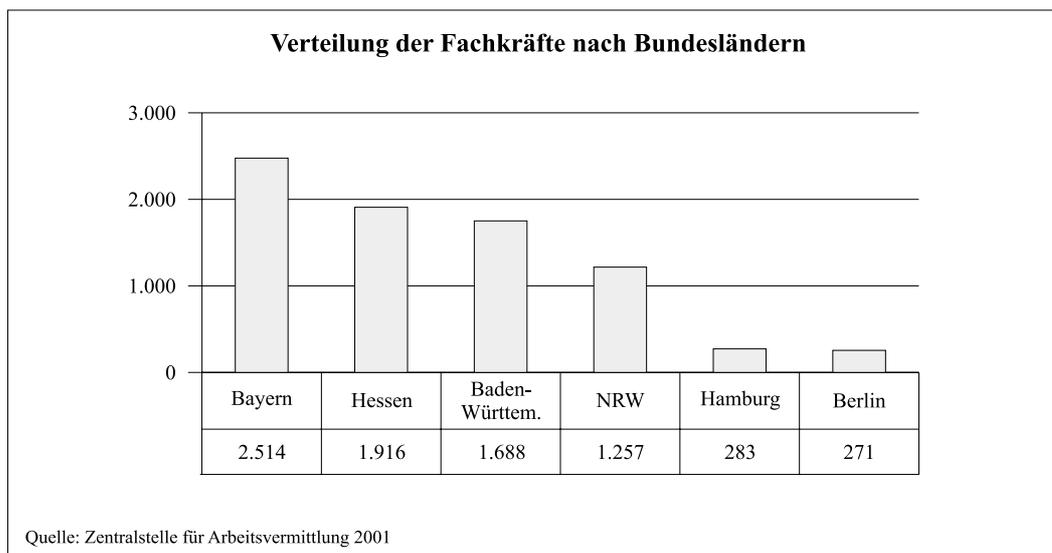
Mit einem Anteil von fast 45 Prozent prägen Fachkräfte aus Russland (einschließlich Weißrussland, Ukraine und Baltische Staaten), Rumänien, Tschechische und Slowakische Republik, Jugoslawien (einschließlich Slowenien, Kroatien, Bosnien, Montenegro) die Klientel der Green-Card-Fachkräfte.

Die Rubrik "Sonstige" erfasst ein Drittel aller Fachkräfte aus Ländern, aus denen zahlenmäßig wenig Experten nach Deutschland einreisen, wie z. B. Südafrika, Türkei, Libanon, Israel, Jordanien, Vietnam, Kanada, USA.

Bei der Verteilung der ausländischen Fachkräfte auf einzelne Bundesländer wird der süddeutsche Raum bevorzugt, dabei erstreckt sich etwa ein Drittel aller Experten allein auf Bayern (vgl. Übersicht 12).

Übersicht 12

Verteilung der ausländischen Fachkräfte nach Bundesländern



Der Zuzug der Fachkräfte nach Bayern konzentriert sich zu 70 Prozent auf München, was nicht verwunderlich ist, zählt doch die bayerische Landeshauptstadt zu den führenden Zentren der Informations- und Kommunikationstechnologie Deutschlands. Jedes vierte Internet-Unternehmen hat seinen Sitz in München.

Nach Bayern folgen die Bundesländer Hessen, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Hamburg und Berlin in der Wahl der ausländischen Fachkräfte. Den sechsten Platz in dieser Rangfolge nimmt Berlin ein. In den letzten Jahren erwirbt die Hauptstadt eine zunehmende Bedeutung als IT-Standort.

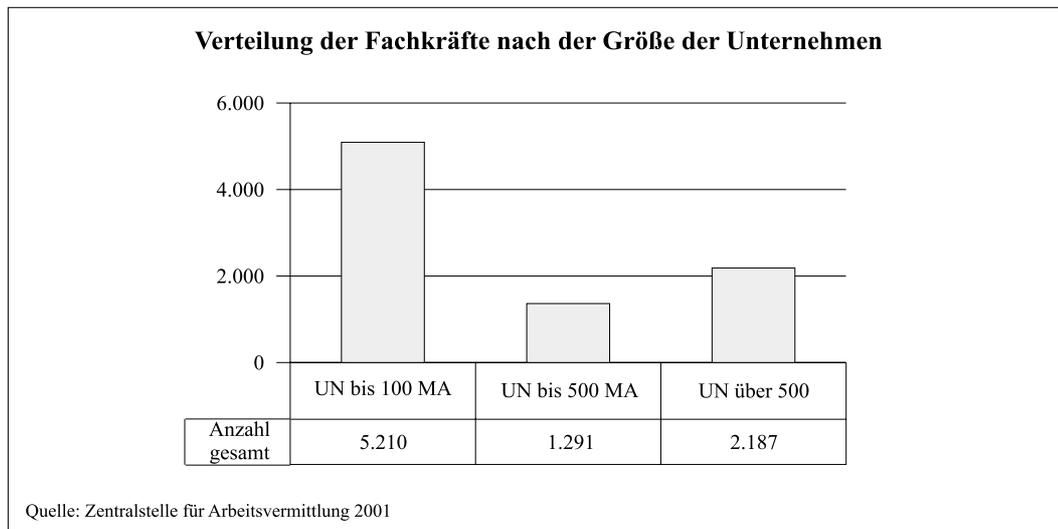
In Berlin waren im Jahr 2000 fast 18.000 IT-Fachkräfte tätig, dies entspricht einem Anteil von knapp fünf Prozent aller beschäftigten IT-Fachkräfte in Deutschland. In Berlin sind rund 7.000 IT-Firmen angesiedelt, die kleine und mittelständische Strukturen aufweisen.

Da die IT-Branche insgesamt eher mittelständisch geprägt ist, sind die Green-Card-Fachkräfte vor allem in kleineren Unternehmen tätig, dazu zählen Firmen mit einer Mitarbeiterzahl bis zu 100 Personen (vgl. Übersicht 13.)

In der Abschätzung der Nutzung bzw. der Vergabe von Green Cards an Unternehmen stellte und stellt sich die Frage, welche Unternehmen den größten Bedarf an qualifizierten Fachkräften haben und wer von dieser Regelung am meisten profitieren könnte. Eine Betrachtung nach der Größe der Unternehmen lässt keine Erkenntnisse zur Beantwortung dieser Frage zu. Derzeit sind über 60 Prozent der ausländischen Fachkräfte in kleineren Unternehmen tä-

Übersicht 13

Verteilung der Fachkräfte nach Firmengröße



tig, ein Viertel aller eingereisten ausländischen Experten ist in größeren Unternehmen tätig, in denen über 500 Beschäftigte arbeiten.

Grundsätzlich scheint die Green Card ein flexibel handhabbares Instrument zu sein, das unabhängig von der Größe der Unternehmen geeignet ist, kurzfristig Personalprobleme überbrücken zu können.

3 Fallbeispiele – Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit ausländischen IT-Experten

Wie schon ausgeführt, wird es für die Unternehmen über die Regelung der Arbeitserlaubnis hinaus wettbewerbsentscheidend sein, wie es ihnen gelingt, die Kompetenzen von “high potentials” und “knowledge worker” in Innovationen und Produktivitätssteigerungen umzusetzen und diese Ressourcen überdies möglichst dauerhaft an das Unternehmen zu binden. Wissenschaftliche Erkenntnisse aus der Motivationsforschung decken sich mit den praktischen Erfahrungen vieler Unternehmen, dass hoch qualifizierte Mitarbeiter dorthin gehen und dort bleiben, wo ihre Kompetenzen geschätzt, vorhandene Ressourcen genutzt und Möglichkeiten der Weiterentwicklung gegeben werden.

Berufliche Kompetenzentwicklung vollzieht sich in der IT-Branche in besonderem Maße durch die Auseinandersetzung mit beruflichen Arbeitsaufgaben. Sie erfordert neben einer hohen Fachkompetenz ein erhebliches Maß an Methoden- und Sozialkompetenz, denn Arbeitsaufgaben werden in wechselnden Projektteams sowie in enger Kooperation mit Kunden und Partnern bearbeitet.

Vor diesem Hintergrund lag deshalb die Vermutung nahe, dass die Integration ausländischer Experten ohne ausreichende Sprachkenntnisse und mit einem anderen kulturellen Hintergrund mit vielen Problemen verbunden sein würde. In den Gesprächen mit den Unternehmensvertretern nahm diese Fragestellung dann auch einen hohen Stellenwert ein.

Hinzu kommt das Problem, dass ausländische IT-Experten, die ins Ausland gehen, aus ihren fachlichen und regionalen Netzwerken herausgelöst werden, und neue soziale Bindungen und Kontakte aufbauen müssen. Inwieweit dies den Integrationsprozess und die weitere Kompetenzentwicklung beeinträchtigen würde, war ein weiterer wesentlicher Gesprächspunkt sowohl mit den Unternehmensvertretern als auch mit den ausländischen Fachkräften selbst.

Zunächst werden die Beweggründe der Unternehmen, ausländische Fachkräfte über die Green-Card-Initiative zu rekrutieren, dargestellt, anschließend deren Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit ausländischen Fachkräften aufgenommen.

Gesprächspartner in den Unternehmen waren Leiter und Referenten der Bereiche Personal, Controlling, Marketing sowie Geschäftsführer von Firmen.

Es sind vor allem drei Motiv-Gruppen für die Rekrutierung ausländischer Fachkräfte über die Green Card ausschlaggebend:

- Aus Sicht der meisten Unternehmen stellt der inländische Arbeits- und Beschäftigungsmarkt insgesamt zu wenig Fachpersonal für den IT-Bereich zur Verfügung.
- Viele Unternehmen benötigen ganz spezifische Kompetenzprofile, die in Deutschland nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind. Insbesondere fehlen Spezialisten für Programmierung und Softwareentwicklung, Informatiker und Experten, die im Bereich Mobilfunk eingesetzt werden können.
- Die zunehmende Globalisierung führt zu einer stärkeren Internationalisierung der Geschäftsbeziehungen. Die Unternehmen stehen damit auch vor der Herausforderung, ihre Belegschaften zu internationalisieren und die Möglichkeiten der Förderung kultureller Vielfalt zu erhöhen, um damit den Interessen und Bedürfnissen der internationalen Kunden besser gerecht werden zu können.

Nicht zuletzt begrüßen all jene Unternehmen, die seit längerer Zeit mit ausländischen Mitarbeitern ihre Unternehmensziele realisieren, die Green-Card-Regelung, weil sich damit erheblich der bürokratische Aufwand in der Abwicklung der Erteilung von Arbeitserlaubnissen und der Aufenthaltsgenehmigungen mit den entsprechenden Behörden bei der Einstellung ausländischer Fachkräfte reduziert hat.

Einige Gesprächspartner greifen auf ausländische Experten zurück, weil inländische Spezialisten "utopische" Gehaltsvorstellungen äußern, die mit den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln nicht zu realisieren sind. Jüngere IT-Spezialisten aus dem Ausland sind dagegen eher bereit, auch mit einem geringeren Gehalt den Einstieg in ein Unternehmen vorzunehmen.

Es gibt eine hohe Zufriedenheit seitens der Unternehmen mit den "neuen" Mitarbeitern. Den ausländischen Fachkräften werden exzellente Kenntnisse, Fähigkeiten und Qualifikationen für die Tätigkeitsfelder bescheinigt. Motivation und Leistungsbereitschaft sind bei der Mehrheit der Fachkräfte hoch ausgeprägt und die fachliche Integration in Unternehmen und Arbeitsteams bereitet relativ wenig Probleme.

Eine wichtige Erfahrung haben Unternehmen in der Zusammenarbeit mit den jeweiligen Arbeitsämtern gemacht, meist wurde diese als positiv und unbürokratisch erlebt. Die hohe Anzahl eingegangener Bewerbungen ermöglichte es den Unternehmen, eine fachgerechte Auswahl geeigneter Fachkräfte vorzunehmen. Allerdings wurde dabei auch bemängelt, dass unter den Bewer-

bern viele Berufseinsteiger sind, die nicht dem benötigten Kompetenzprofil entsprechen.

Wie erwartet, verzögern Sprachbarrieren bei den ausländischen Fachkräften den sozialen Integrationsprozess, teilweise führen aber auch fehlende Englischkenntnisse bei den deutschen Arbeitskollegen zu Hemmnissen in der Kommunikations- und Kontaktaufnahme mit den neuen Mitarbeitern.

Trotz der sehr positiven Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit den ausländischen Fachkräften ist der Integrationsaufwand für die Unternehmen nicht zu unterschätzen. Von der ersten Kontaktaufnahme bis zur Auswahl, Einstellung und Integration der IT-Fachkräfte braucht es einige Geduld, Zeit und Ressourcen, die besonders von kleineren Firmen schwerlich aufzubringen sind. Von der Hilfestellung bei der notwendigen Beschaffung der Einreise genehmigungen bis zur Unterstützung bei der Wohnungssuche und -einrichtung wenden sich die ausländischen Fachkräfte an die Unternehmen mangels anderer Unterstützungsangebote aus dem (neuen) sozialen Umfeld.

3.1 Charakterisierung der Unternehmen

An der Studie haben Unternehmen mitgewirkt, die mehr oder weniger der IT-Branche zugerechnet werden können. Seit Jahren sind Experten bemüht, eine einheitliche Strukturierung und damit Differenzierung für Unternehmen der "Informationswirtschaft" zu entwickeln. EITO (European Information Technology Observatory) und BITKOM (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien) verwenden folgende begriffliche Abgrenzung, für den sich in Deutschland der Begriff Informations- und Kommunikations-Technologien durchgesetzt hat:

- *ICT-Industrien* (Information and Communication Technologies), einbezogen werden hierbei die Produzenten elektronischer Bauelemente, die DV-Technik und Nachrichtentechnik sowie DV-Dienstleistungen und Telekommunikations-Dienstleistungen;
- *TIME-Industrien* (Telecommunication, Information, Media, Electronics), dazu zählen Kabelproduktion, Mess- und Regeltechnik, Prozesssteuerung, Unterhaltungselektronik und die elektronischen Medien;
- *Multimedia-Industrien*, hierunter gehören vor allem Call-Center und E-Commerce-Unternehmen. Entnommen aus Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 32/2000

In unserer Studie greifen wir nicht auf dieses Strukturierungsmodell zur Eingruppierung von Unternehmen des IT-Sektors zurück, sondern verwenden

die Bezeichnung, wie sie die Unternehmen selbst für sich nutzen. Danach bezeichnen sich die Firmen als "reine" IT-Unternehmen, als IT-Unternehmen und Datenverarbeitungs-Dienstleister, als Hersteller von Software, als Hersteller von Halbleitern, als Softwarehaus mit Beratung und die anderen jeweils als Unternehmen der Telekommunikation, der Elektrotechnik und Elektronik und der Internet-Beratung. In der Übersicht 14 sind die Unternehmen nach der Anzahl der Beschäftigten aufgeführt.

Übersicht 14

Unternehmer und ihre Firmen nach der Anzahl der Beschäftigten

Bezeichnung der Unternehmen	Anzahl der Firmen	Anzahl der Beschäftigten			
		unter 50	50 bis unter 100	100 bis unter 500	über 500
IT-Unternehmen	5	3	1		1
IT- und DV-Dienstleister	2		1	1	
Telekommunikation	1				1
Halbleiter-Hersteller	2				2
Softwarehersteller	2	1	1		
Beratung und Software	2			1	1
Softwarehaus	1	1			
Internet-Beratung	1		1		
Unternehmen der Elektro- technik/Elektronik	1				1

Die Beschäftigtenanzahl bewegt sich bei zwei Unternehmen zwischen 100 und bis unter 500 und beträgt bei sechs Firmen über 1.000 aus. In den anderen neun Firmen sind bis unter 100 Mitarbeiter beschäftigt.

Für diese Branche ist typisch, dass die Firmengröße eher der kleineren und mittelständischen Unternehmen entspricht und die Gründung der Unternehmen in den neunziger Jahren erfolgte. Diese Verhältnisse spiegeln sich auch in der Untersuchungsgruppe wider, nur sechs Unternehmen wurden vor 1991 gegründet.

Von den 17 Unternehmen haben 11 weitere Niederlassungen in Deutschland und acht Firmen sind auch im Ausland vertreten. In zehn Firmen werden neben IT-Fachkräften, die über die Green-Card-Initiative rekrutiert wurden, auch weitere ausländische Experten beschäftigt.

Die Internationalisierung der Firmen schreitet schnell voran, nicht nur die größeren Firmen (mit einer Mitarbeiteranzahl von über 1.000 Beschäftigten), sondern auch die kleineren Unternehmen weiten ihre Geschäftstätigkeit international aus.

Zur Personalstruktur in den Firmen ist festzustellen, dass sie auf ein hohes Qualifikationsniveau ihrer Mitarbeiter zurückgreifen können. Es dominieren Absolventen von (Fach-) und Hochschulen bzw. Universitäten, gefolgt von Mitarbeitern, die eine Berufsausbildung im IT-Bereich abgeschlossen haben. Quereinsteiger mit DV-Hintergrund sind in den meisten Firmen in der Minderheit. Das Alter der Beschäftigten liegt in den Firmen dieser Branche unterhalb von 40 Jahren, der Frauenanteil ist etwas höher als in traditionellen Branchen und liegt zwischen 15 und 25 Prozent. (Detaillierte Angaben lassen sich für die Untersuchungsgruppe nicht treffen, da die Aussagen der meisten Gesprächspartner auf Schätzungen beruhen.)

Auch bezüglich der Art der Arbeitsverhältnisse zeigt sich, dass der Anteil an freien Mitarbeitern weniger ausgeprägt ist, es überwiegen Festanstellungen, was als ein Indiz für die Konsolidierung von Arbeits- und Beschäftigungsstrukturen in den meist "jungen" Firmen dieser Branche angesehen werden kann. Zurückzuführen ist dieser Umstand wohl auch darauf, dass in Zeiten des Werbens um Spitzenkräfte die Unternehmen über Festanstellungen die Fachkräfte an ihr Unternehmen binden wollen und dies von den (anstellungswilligen) Mitarbeitern auch so erwartet wird.

Zu den Rekrutierungsstrategien dieser Unternehmen zählen in erster Linie die Nutzung von Jobbörsen, Praktika, Empfehlungen durch eigene Mitarbeiter und natürlich die Homepage.

Obwohl auch Anzeigenkampagnen genutzt werden, haben diese eher eine untergeordnete Bedeutung bei der Rekrutierung neuer Mitarbeiter.

3.2 Lernkultur und Kompetenzentwicklung in den befragten Unternehmen

Die Unternehmens- und Lernkulturen werden von den Gesprächspartnern als offen und vertrauensvoll charakterisiert. Die meisten befragten Unternehmen formulieren für sich den Anspruch, eine "Lernende Organisation" zu sein, die auf partizipative Kommunikationsbeziehungen, Nutzung und Entwicklung des hohen Kompetenzpotenzials ihrer Mitarbeiter, der engen Verknüpfung von Arbeits- und Lernprozessen sowie der Identifikation von Mitarbeitern mit den Unternehmenszielen beruht.

Vor dem Hintergrund sich ständig verändernder Arbeitsinhalte und der Bewältigung von Zukunftsaufgaben ist es für die Mehrzahl der Unternehmen besonders relevant, dass die Mitarbeiter ihre Kompetenzen in die Lösung der Arbeitsaufgaben schnell und zielgerichtet einbringen können. Dies erfordert die Gestaltung einer Lernkultur, die wenig (möglichst keine) Reglementierung bedeutet und offen für neue Lernmethoden und Lerninhalte ist. Es bedeutet zugleich, dass die Mitarbeiter eine hohe Bereitschaft entwickeln, ihre Kompetenzen einzubringen, diese mit anderen Organisationsmitgliedern zu teilen und sie vor allem ständig weiter zu entwickeln. Die Bereitschaft zur Kompetenzentwicklung wird von den Unternehmen vorausgesetzt und als Kernelement für Organisationsentwicklung sehr hoch bewertet.

Alle befragten Unternehmen, die ausländische IT-Fachkräfte eingestellt haben, sind sehr zufrieden mit ihren neuen Mitarbeitern. Die dringend benötigten Kompetenzprofile entsprechen in hohem Maße den Aufgaben- und Tätigkeitsinhalten. Insbesondere können auch Forschungs- und Entwicklungsaufgaben angegangen werden, die für viele Unternehmen einen Innovations Schub bedeuten. In keinem befragten Unternehmen gab es bisher Probleme bei der fachlichen Integration der ausländischen IT-Spezialisten. Die Mehrheit der ausländischen Fachkräfte ist sofort einsetzbar und erfüllt die im arbeitsteiligen Kooperationsprozess anstehenden Anforderungen. Eine hohe Bereitschaft zu Team- und Projektarbeit, Engagement und Leistungsbereitschaft wird den ausländischen Mitarbeitern bescheinigt.

Entsprechend gestalten diese Unternehmen ihre Unternehmenskultur mit motivationsfördernden Faktoren und Strategien, um eine hohe Bindung der Fachkräfte an das Unternehmen zu ermöglichen. Flexible Arbeitszeiten (Kernarbeitszeiten, Nutzung von Langzeitkonten), die auf die Übereinstimmung persönlicher und unternehmerischer Ziele ausgerichtet sind, Aufwendungen für berufliche Weiterbildung (durchschnittlich 10 bis 15 Tage im Jahr) und monetäre Sonderleistungen (Beteiligung der Mitarbeiter am Unternehmensgewinn, Akquisitionsprämien für Kundenaufträge) kennzeichnen die Rahmenbedingungen dieser Unternehmen.

Eventgestaltung zu Festlichkeiten und Höhepunkten in der beruflichen Arbeit, vielfältige formelle und informelle Kommunikationsmöglichkeiten setzen weitere Akzente in der Beziehungsgestaltung zwischen Mitarbeitern und Unternehmensführung. Flache Hierarchien, transparente Gestaltung der Unternehmensprozesse und lernförderliche Arbeitsbedingungen runden das Bild von sich innovativ etablierender Lern- und Unternehmenskulturen in dieser Branche ab.

In den meisten Unternehmungen existieren Integrationsprogramme für neu eingestellte Mitarbeiter, die auch bei ausländischen Experten Anwendung finden und durch zusätzliche Maßnahmen erweitert werden, wie z. B. Sprachkurse. Dazu zählen insbesondere Patenschaften zwischen deutschen und ausländischen Kollegen, Mentorentätigkeit und vielfältige Informationsveranstaltungen zum Kennenlernen der Organisationsmitglieder untereinander, einschließlich der Tätigkeitsinhalte, Produkte, Dienstleistungen, Unternehmensphilosophie, Arbeitsabläufe usw.

Dennoch vollzieht sich aus Sicht der ausländischen IT-Fachkräfte die soziale und gesellschaftliche Integration deutlich schwieriger als der fachliche Integrationsprozess. Der Aufbau neuer sozialer Beziehungen und eines neuen sozialen Umfelds braucht Zeit und Kontakte, die nicht in kurzen Zeiträumen zu funktionierenden Netzwerken gestaltet werden können. Inwieweit diese Situation (die auch als problematisch widergespiegelt wird) negativen Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Fachkräfte ausübt, muss tiefergehenden Analysen vorbehalten bleiben.

3.3 Auswahlkriterien und Arbeitsaufwand bei der Einstellung und Integration ausländischer Fachkräfte

In zahlreichen Gesprächen mit Firmen, die keine Green-Card-Fachkräfte beschäftigen, stellte sich heraus, dass ein Interesse an der Nutzung der Green Card vorhanden ist, jedoch trotz akuten Personalbedarfs diese Möglichkeit der Rekrutierungsstrategie nicht beschränkt wird. Man vermutet einen außerordentlich hohen Arbeitsaufwand, der mit viel Zeit für die Kontaktaufnahme zu Ämtern und Behörden, zum Ausfüllen von Formularen und für weitere Formalitäten verbunden ist und notwendige Ressourcen für die Abwicklung des Alltagsgeschäfts nicht mehr zur Verfügung stehen.

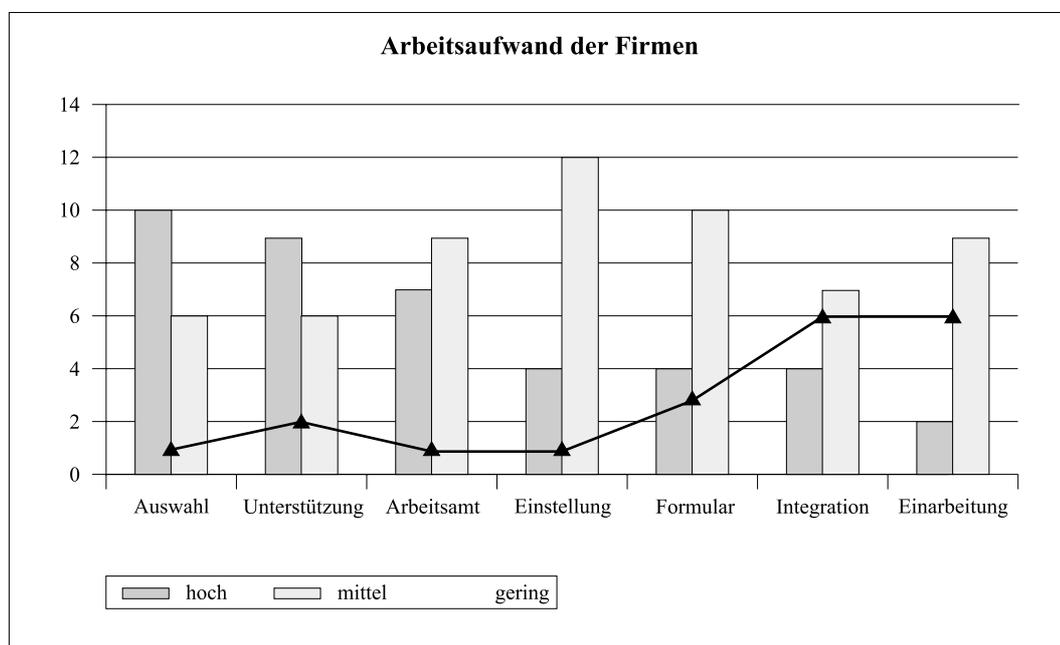
In der Befragung der SIBB (SIBB 2000) wurden ähnliche Gründe angegeben, die für ein geringes Interesse der Unternehmen aus Berlin und Brandenburg an der Green-Card-Initiative der Bundesregierung ausschlaggebend sind:

- Aufwand für Bewerbersuche und -einstellung zu groß,
- Aufwand für Integration zu hoch,
- vermutete Sprachprobleme sowohl bei den Bewerbern als auch bei den eigenen Mitarbeitern,
- regionaler Arbeitsmarkt bietet ausreichend Möglichkeiten, Mitarbeiter zu rekrutieren.

Die Gesprächsergebnisse mit den Fach- und Führungskräften der befragten Unternehmen aus unserer Untersuchungsgruppe verdeutlichen ebenfalls, dass der Aufwand nicht gerade gering, aber doch zu bewältigen ist (vgl. Übersicht 15). Den Gesprächspartnern wurde ein Antwortmodell aus drei Kategorien (Aufwand ist: hoch, mittel oder gering) vorgegeben, nach denen sie verschiedene Tätigkeiten, die mit der Auswahl, Einstellung und Integration ausländischer Experten verknüpft sind, hinsichtlich ihres Aufwands beurteilen sollten. Die Angaben erfolgen in absoluten Häufigkeiten.

Übersicht 15

Aufwand der Firmen bei der Rekrutierung und Integration der ausländischen Fachkräfte



Legende:

- Prüfung und Auswahl von geeigneten Bewerbern
- Unterstützung der neuen Mitarbeiter bei Behördengängen, Wohnungssuche und beim Aufbau sozialer Kontakte
- Kontakt zum Arbeitsamt
- Einstellungsverfahren
- Ausfüllen von Formularen
- Integration in Arbeitsteams
- Einarbeitung in die Tätigkeit

Insgesamt beurteilen die Gesprächspartner den Aufwand für die Auswahl und Einstellung der ausländischen Fachkräfte durchgängig als mittelmäßig. Es sind vor allem die zeitlichen Belastungen, die den Kontakt zum Arbeitsamt aufwendig machen, weniger die gemeinsam zu bewältigenden Formalia.

Sowohl der Kontakt zu Arbeitsämtern als auch das Ausfüllen von Formularen bis hin zum eigentlichen Einstellungsverfahren sind (nach Aussagen der Gesprächspartner) mit mittlerem Aufwand zu bewältigen.

Besonders viel Zeit und Mühe bereitet den Unternehmen die Auswahl geeigneter Bewerber und die Unterstützung bei Behördengängen und Wohnungssuche.

Einige Unternehmen wurden mit Bewerbungen von Green-Card-Fachkräften geradezu überhäuft. Wir hörten von 350 Bewerbungen, deren Bearbeitung (u. a. Durchsicht der Bewerbungsprofile, telefonische Kontaktaufnahme) sehr aufwendig war, weil meist auch die Mitarbeiter der Fachabteilungen an der Auswahl beteiligt waren.

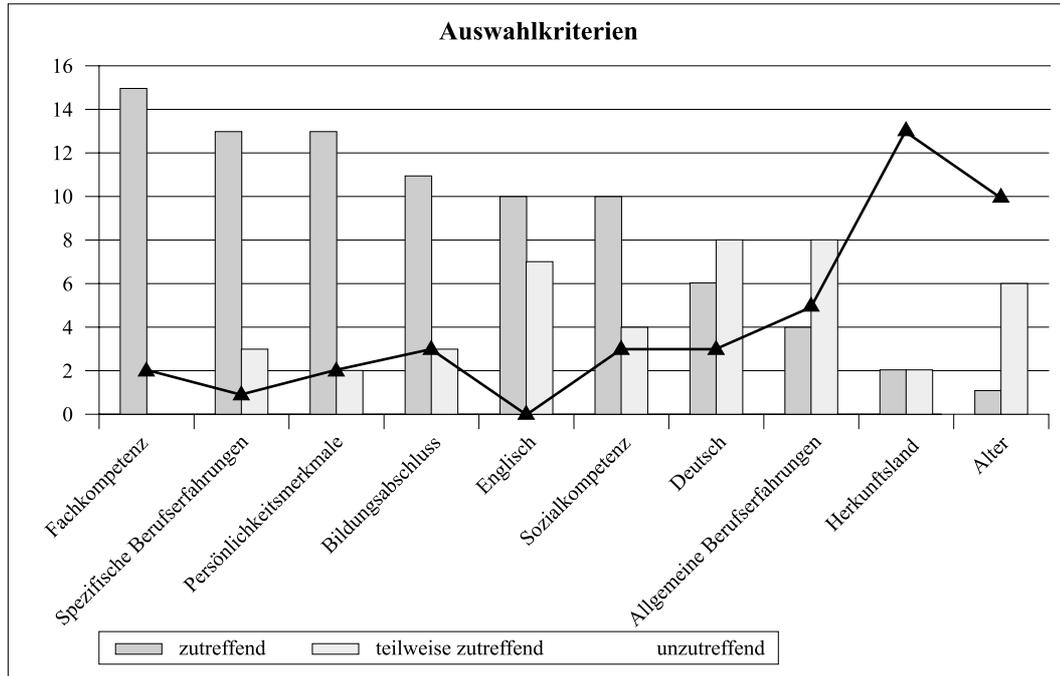
Unterstützungsangebote bei der Wohnungssuche und manchmal auch bei der Einrichtung der Wohnung gestalteten sich auch nicht immer einfach. Besonders in München, wo derzeit die Mieten für Wohnungen deutlich über dem Landesdurchschnitt liegen, spielte dieses Problem sowohl für die Unternehmen als auch für die Fachkräfte eine bedeutende Rolle. Am wenigsten Probleme bereitet den Unternehmen die Einarbeitung in die neue Tätigkeit sowie die Integration in Arbeits- und Projektteams. Immerhin gaben jeweils sechs Firmen an, dass diese Aufgabengebiete mit geringem Aufwand erledigt werden konnten. Die Mehrheit der Firmen benötigt für Einarbeitungs- und Integrationsprozesse mittlere Kapazitäten und Aufwände.

Wie schon hervorgehoben, ist für die Mehrheit der Unternehmen der Auswahlprozess für die Einstellung geeigneter Fachkräfte als besonders zeitintensiv zu charakterisieren. Die meist sehr spezifischen Anforderungsprofile bzw. Tätigkeiten sollen schließlich mit adäquaten Kompetenz- bzw. Bewerberprofilen besetzt werden. Die Übersicht 16 beinhaltet Auswahlkriterien, die aus Sicht der Unternehmensvertreter für die Auswahl ausländischer Fachkräfte entscheidungsbegründenden Charakter haben. Den Gesprächspartnern standen drei Antwortkategorien zur Verfügung: zutreffend, teilweise zutreffend und unzutreffend, mit denen sie die Relevanz einzelner Merkmale beurteilen konnten.

Erwartungsgemäß sind die Fachkompetenzen und spezifische Erfahrungen auf dem jeweiligen Fachgebiet entscheidendes Kriterium für die Auswahl der ausländischen Bewerber. Allgemeine Berufserfahrungen in der Branche sind dagegen nur teilweise erforderlich für die zu besetzenden Stellen. Dieser Befund deckt sich auch mit anderen Untersuchungsergebnissen, die davon ausgehen, dass sowohl Fachleute mit spezifischen Kompetenzprofilen als auch Allrounder für die Bewältigung der anstehenden Aufgaben gesucht

Übersicht 16

Kriterien für die Auswahl ausländischer IT-Fachkräfte aus Sicht der Firmen



Legende:

- Aktualität der Fachkompetenz
- Spezifische Berufserfahrungen auf dem Fachgebiet
- Persönlichkeitsmerkmale (insbesondere Engagement, Kreativität, Motivation)
- Bildungsabschluss
- Sprachkenntnisse – Englisch
- Sozialkompetenzen (insbesondere: Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit)
- Sprachkenntnisse – Deutsch
- Allgemeine Berufserfahrungen in der Branche
- Herkunftsland
- Alter

sind (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit 2000).

Überfachliche Fähigkeiten und Einstellungen, wie sie mit den Kategorien Sozialkompetenzen und Persönlichkeitsmerkmale abgebildet werden, rangieren ebenfalls an herausragender Stelle und gelten für die Mehrheit der befragten Unternehmen als Voraussetzung für eine Tätigkeitsaufnahme. Auch der entsprechende Bildungsabschluss wird deutlich gefordert.

Interessant ist der Befund zu den Sprachkenntnissen Deutsch und Englisch. Immerhin sind zehn Unternehmen der Ansicht, dass die ausländischen Experten über Englischkenntnisse verfügen sollten. In “nur” sechs Unterneh-

men gelten Deutschkenntnisse als uneingeschränktes (Antwortkategorie zutreffend) Auswahlkriterium. In den Gesprächen mit den Unternehmensvertretern wurde deutlich, dass es durchaus wünschenswert ist, wenn die ausländischen Fachkräfte mehrere Sprachen sprechen, darunter natürlich auch über deutsche Sprachkenntnisse verfügen, andere Kenntnisse (vor allem Fachkenntnisse) spielen aber eine größere Rolle bei der Auswahl geeigneter Bewerber.

Alter und Herkunftsland haben aus Sicht der befragten Unternehmen relativ wenig Bedeutung für die Einstellung ausländischer Fachkräfte.

3.4 Motivation und Zufriedenheit der Fachkräfte mit der eigenen Arbeits- und Lebenssituation

Die aus Unternehmenssicht überwiegend positiv erlebten Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit den ausländischen Fachkräften spiegeln sich auch als Trend in den Befragungsergebnissen der ausländischen Fachkräfte wider.

Zunächst wird anhand ausgewählter sozio-demographischer Merkmale die Befragungsgruppe charakterisiert. Die 17 männlichen Experten sind Absolventen von Universitäten und Hochschulen. Drei von ihnen sind verheiratet. Bezüglich der Altersstruktur setzt sich die Gruppe wie folgt zusammen:

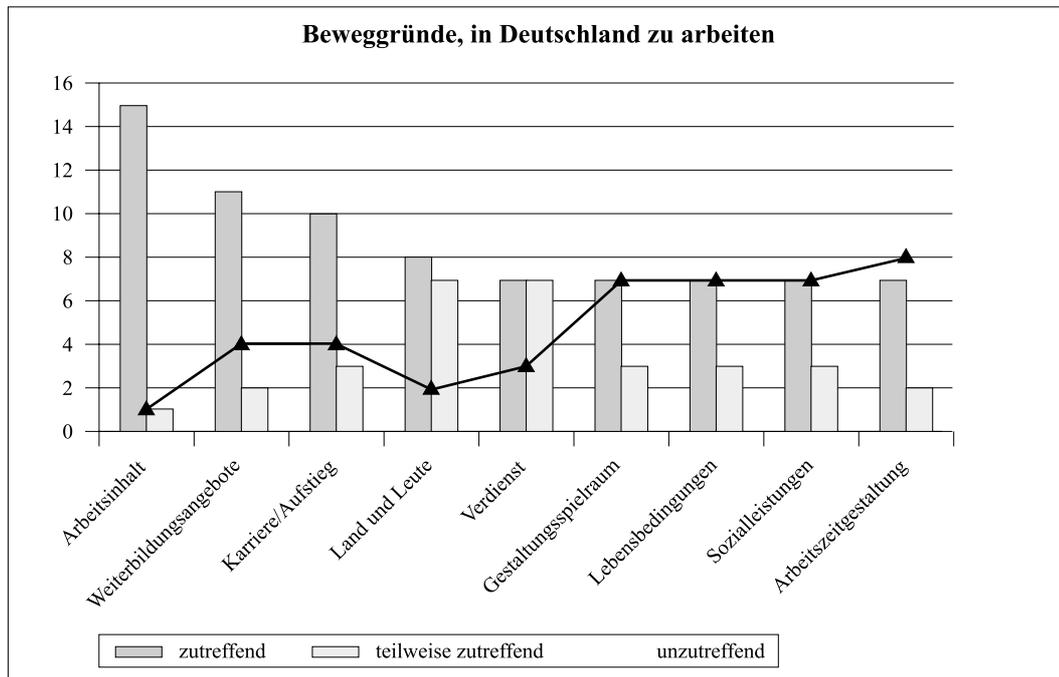
- zehn befinden sich im Alter von 25 bis unter 30 Jahren,
- zwei sind unter 25 Jahre alt und
- fünf sind über 30 (aber unter 40) Jahre alt.

Die 17 befragten Green-Card-Fachkräfte stammen aus folgenden Ländern: Kanada (2), Libanon (2), Tunesien, Palästina, Jordanien, Russland, Ukraine, Ungarn, Polen (2), Vietnam, Kroatien, Pakistan, Malaysia und Südafrika. Drei Fachkräfte leben und arbeiten seit Oktober 2000, sechs seit November 2000, zwei seit Dezember 2000, einer seit Januar 2001, vier seit Februar 2001 und einer seit März 2001 in Deutschland. Sie sind auf den Tätigkeitsfeldern Softwareentwicklung, Programmierung, Datenbanken, Projektmanagement, Systementwicklung und Applikation eingesetzt.

In den Interviews fragten wir die ausländischen Fachkräfte zunächst nach den persönlichen Beweggründen, eine Tätigkeit in Deutschland aufzunehmen (vgl. Übersicht 17). Dabei gaben wir ein dreistufiges Antwortmodell (zutreffend, teilweise zutreffend und unzutreffend) zur Beurteilung verschiedener möglicher Motive vor. Alle Angaben erfolgen in absoluten Häufigkeiten.

Übersicht 17

Motivstruktur der ausländischen Fachkräfte



Legende:

- Interessante Arbeitsinhalte
- Weiterbildungsangebote
- Karriere- und Aufstiegsmöglichkeiten
- Neugierig auf Land und Leute
- Erzielung eines höheren Verdienstes
- Gestaltungsspielraum in der Arbeit
- Bessere Lebensbedingungen
- Sozialleistungen
- Arbeitszeitgestaltung

Es sind vor allem drei Beweggründe aus Sicht der befragten Fachkräfte für eine Arbeitsaufnahme in Deutschland maßgebend:

- ob die Arbeits- und Tätigkeitsinhalte interessant (15) sind,
- ob ausreichend Weiterbildungsangebote (11) zur Verfügung gestellt werden und
- ob entsprechende Karriere- und Aufstiegsmöglichkeiten (10) durch die Unternehmen geboten werden.

Die Mehrheit der ausländischen Fachkräfte strebt nach interessanten Arbeits- und Tätigkeitsinhalten und hegt die Erwartung, sowohl weitere Möglichkeiten der Kompetenzentwicklung geboten zu bekommen als auch für entsprechende Fach- und Führungspositionen in den Unternehmen zukünftig ausgewählt zu werden.

Für viele Fachkräfte ist der Aufenthalt in Deutschland offensichtlich kein temporäres Ereignis, sondern mit beruflichen und sozialen Entwicklungsperspektiven verknüpft, was für die Motivlage der Befragten von entscheidender Bedeutung ist. Die Vermutung liegt nahe, dass es wahrscheinlich von dem Realisierungsgrad dieser Faktoren abhängig ist, wie sich die Einwanderungsbereitschaft ausländischer Experten nach Deutschland zukünftig entwickeln wird.

Die Erzielung eines höheren Verdiensts ist für sieben Fachkräfte ein zutreffendes Motiv, in Deutschland zu arbeiten, für weitere sieben Experten teilweise zutreffend. Damit relativiert sich die Bedeutung, die man im Vorfeld diesem Faktor zugeschrieben hat, zumindest in unserer Untersuchungsgruppe.

Noch differenzierter stellt sich die Relevanz von eher äußeren Arbeits- und Lebensbedingungen, wie z. B. Gestaltungsspielräume in der Arbeit, Arbeitszeitgestaltung, Sozialleistungen dar. Für jeweils knapp die Hälfte der Befragten ist es wichtig, diese Bedingungen in Anspruch nehmen zu können, was für die andere Hälfte der Befragten relativ unerheblich ist.

Insgesamt nehmen in der Motivlage der ausländischen IT-Fachkräfte die sogenannten intrinsischen Faktoren (Tätigkeitsinhalt) sowie Faktoren, die die persönliche Entwicklung fördern (Weiterbildung), eine übergeordnete Stellung ein. Erst danach folgen finanzielle und eher soziale Motive.

Wie in den Gesprächen deutlich wurde, möchte die Mehrheit der Experten auch Land und Leute besser kennen lernen, Erfahrungen mit internationalen Projekten machen und ihre Sprachkenntnisse erweitern.

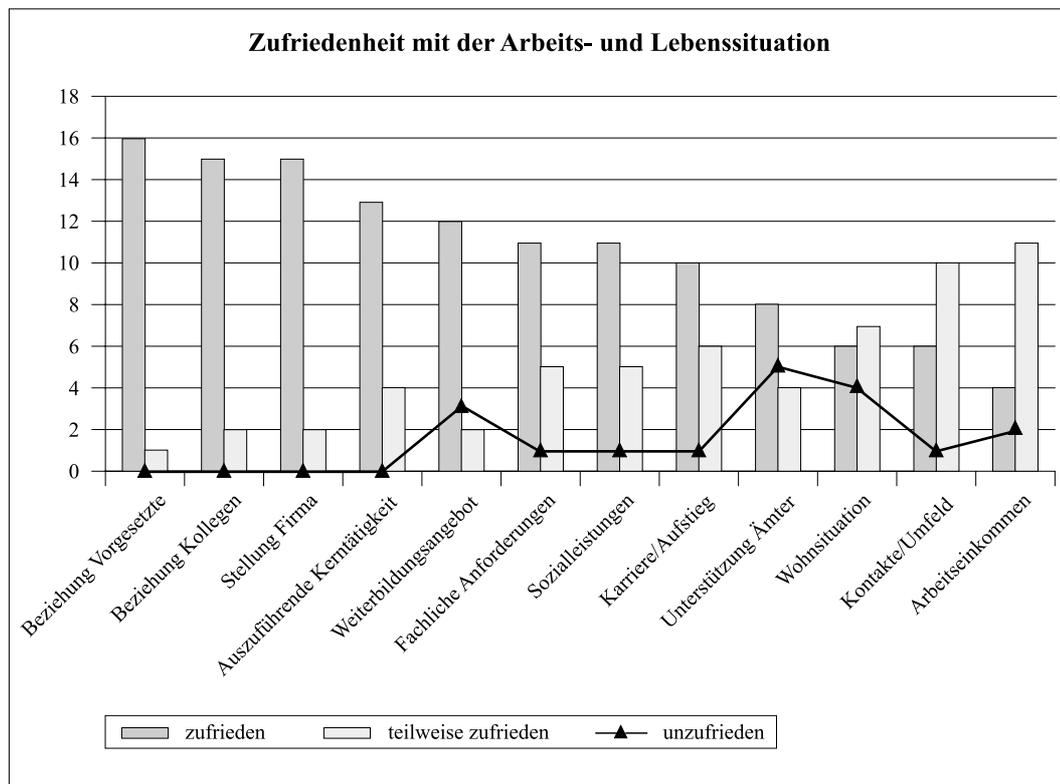
Ein wesentlicher Schwerpunkt der Gespräche nahm die Frage nach der Zufriedenheit mit der gegenwärtigen Arbeits- und Lebenssituation ein (vgl. Übersicht 18). Auch bei dieser Fragestellung konnten die Fachkräfte mit einem dreistufigen Antwortmodell (zufrieden, teilweise zufrieden und unzufrieden) die aufgeführten Merkmale beurteilen.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die ausländischen Fachkräfte mit den meisten der aufgeführten Merkmale ihrer Arbeits- und Lebenssituation deutlich zufrieden sind, was für einen gelungenen beruflichen Integrationsprozess spricht. Grundlegende Bedürfnisse und Motive nach Tätigkeiten mit einem hohen fachlichen Anforderungsprofil können in den Unternehmen realisiert werden.

Die sozialen Beziehungen zu Vorgesetzten und Kollegen sowie der Status in der Firma werden von den Fachkräften ebenfalls als zufriedenstellend beur-

Übersicht 18

Zufriedenheit mit der Arbeits- und Lebenssituation



Legende:

- Beziehungen zu den Vorgesetzten
- Beziehungen zu den Kollegen
- Stellung/ Status in der Firma
- Auszuführende Kerntätigkeiten
- Weiterbildungsangebote
- Fachliche Anforderungen
- Sozialleistungen
- Karriere- und Aufstiegsmöglichkeiten
- Unterstützung bei Behörden und Ämtern
- Wohnsituation
- Soziale Kontakte und soziales Umfeld
- Arbeitseinkommen

teilt. Die Integration bereitet offensichtlich kaum Probleme. Unternehmen und Fachkräfte verfügen über viele gemeinsame Anknüpfungspunkte, die sich in Zufriedenheit auf beiden Seiten widerspiegeln:

Dringend benötigte Fachqualifikationen werden durch die Experten abgedeckt, weitere berufliche Entwicklungsmöglichkeiten durch die Unternehmen geboten. Zwischen deutschen und ausländischen Kollegen gibt es auch keine "Ungerechtigkeiten" oder "Bevorzugungen", die sich negativ auf das soziale Klima in den Unternehmen auswirken könnten.

Offene Wünsche und Erwartungen seitens der Green-Card-Fachkräfte betreffen die gebotenen Verdienstmöglichkeiten, Unterstützungsangebote im Umgang mit Ämtern und Behörden, Wohnsituation sowie Kontakte und soziales Umfeld.

Nur vier Fachkräfte sind mit ihrem Arbeitseinkommen zufrieden, die Mehrheit ist teilweise mit dieser Situation zufrieden, zwei sind unzufrieden. Auch wenn in der Motivstruktur der Befragten finanzielle Beweggründe nicht als ausschlaggebender Faktor für die Tätigkeitsaufnahme in Deutschland benannt wurden, sind Wirkungen auf die Arbeits- und Leistungsbereitschaft vorhanden, bei anhaltender Unzufriedenheit auch als motivationshemmend zu erwarten.

Die soziale wie gesellschaftliche Integration der ausländischen Fachkräfte ist noch nicht in dem Maße vollzogen, wie es aus Sicht der Betroffenen nötig und auch möglich wäre. Der weitere Abbau oder zumindest die Vereinfachung bürokratischer Regularien und Genehmigungen im Umgang mit Ämtern und Behörden ist damit deutlich angezeigt. Für die mittelständisch geprägten Unternehmen ist die Begleitung der Fachkräfte zu diesen Verwaltungsstellen mit der Mobilisierung von (eng begrenzten) Ressourcen verbunden, was für alle Beteiligten zu zusätzlicher Belastung führt und Integrationsprozesse nicht gerade vereinfacht. Da auch in den Ämtern und Verwaltungen wenig Englisch gesprochen wird, Formulare meist in deutscher Sprache abgefasst sind, sind hier weitere Integrationshemmnisse und natürlich auch Belastungen seitens der Unternehmen zu vermuten.

Befragt nach den Hauptproblemen, die die gegenwärtige Arbeits- und Lebenssituation belastet, wurde von einigen Fachkräften (die Mehrheit hat keine Probleme benannt) die Aussage getroffen, dass die Green-Card-Regelung keine Chancen zur Planung der beruflichen Zukunft bietet, da die zeitliche Befristung weder für die Unternehmen, noch für die Experten eine zukunftsorientierte Planungssicherheit ermöglicht. Aus der Untersuchungsgruppe möchte die Mehrheit länger als fünf Jahre, sechs Fachkräfte möchten bis zu fünf Jahren in Deutschland arbeiten und leben.

In der Debatte um die Green-Card-Initiative wird sowohl von den Befürwortern als auch Kontrahenten die deutsche Sprache als eine Hauptbarriere für die Beschäftigung von ausländischen Fachkräften benannt. In den Gesprächen wurde dieser Umstand auch durchaus als "nicht unproblematisch" so bestätigt. Von den befragten Fachkräften gaben fünf an, dass es für sie gegenwärtig ein Problem ist, die deutsche Sprache neben vielen anderen Dingen des Lebens erlernen zu müssen.

4 Darstellung der Unternehmensprofile

Wie schon mehrmals betont, stehen die Unternehmen dieser Branche unter einem ganz erheblichen Arbeits- und Zeitdruck, so dass auch die mündlichen und schriftlichen Befragungsinhalte auf die wesentlichen Projektschwerpunkte konzentriert werden mussten und zusätzliche Informationen zu den Unternehmensprofilen aus Internetrecherchen gewonnen wurden. Diese stellen ein Selbstbild der beteiligten Unternehmen dar, lassen weitere Rückschlüsse auf die Unternehmensphilosophie zu und geben zu Geschäftsfeldern, Produkten und Dienstleistungen Auskunft.

DV-Dienstleister

Das Unternehmen bietet seit der Gründung im Jahre 1984 unabhängige Beratung für Informations- und Kommunikationstechnologien. Durch die Errichtung von Geschäftsstellen und Gründung neuer Firmen wurde die Palette der Dienstleistungen ständig erweitert. Die Unternehmensgruppe bietet zielorientierte Beratung, termingerechte Realisierung, qualifizierten Projekt-support und herstellerneutrale Seminare und Workshops an.

Grundlage der Beziehung zu Kunden und Basis des Erfolgs ist eine partnerschaftliche und dauerhafte Zusammenarbeit. Zielrichtung des Handelns sind der Bedarf und die konkrete Anforderung unserer Kunden. Die Qualität der Arbeit für die Kunden wird durch die Philosophie unseres Hauses "Das Ganze ist mehr als die Summe der Teile" getragen.

Unternehmen der Elektrotechnik und Elektronik

Mehr als 150 Jahre Innovationen haben die Firma zu einem weltweit führenden Unternehmen der Elektrotechnik und Elektronik gemacht. Das vernetzte Wissen von rund 460.000 Mitarbeitern (Stand 31. Dezember 2000) in über 190 Ländern bietet uns und unseren Kunden dafür die beste Voraussetzung.

Fast 57.000 Mitarbeiter sind in Forschung und Entwicklung tätig; unser jährliches F&E-Budget erreicht nahezu sechs Milliarden Euro. Anspruchsvolle Lösungen helfen unseren Kunden, ihre Wirtschaftlichkeit zu steigern und erhöhen den Wert des Unternehmens. Dabei bestimmen die Schonung der Umwelt und ein verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen unser Handeln. Darüber hinaus engagieren wir uns mit vielfältigen Corporate-Citizenship-Aktivitäten in unserem gesellschaftlichen Umfeld.

IT- und DV-Dienstleister

Die Firma wurde im Jahre 2000 gegründet und bietet auf folgenden Geschäftsfeldern Produkte und Dienstleistungen an:

Services: Die Entwicklung einer Kosten sparenden Technologie, die von den Kunden ohne großen organisatorischen Aufwand genutzt werden kann. Dazu gehört auch ein komplettes Dienstleistungsangebot, das aus verschiedensten Einzelfunktionen besteht.

Server Hosting: Für die Bereitstellung von Daten und zur Zwischenspeicherung bis zur Ausstrahlung bzw. für wiederholte Ausstrahlung bietet die Firma dem Kunden Server Hosting. Ein dedizierter Rechner speichert die kundenspezifischen Daten.

Technology: Das Unternehmen bietet seinen Kunden die komplette Infrastruktur für die Nutzung von Broadband Multimedia Services. Dazu gehört auch die Auswahl und Installation der Hardware auf der Empfängerseite. Ein wesentlicher Bestandteil sind die Encryption Server für die Security Funktionen.

Beratungs- und Softwareunternehmen

Die AG ist ein internationales IT-Beratungs- und Softwareunternehmen für Geschäftsprozessmanagement und wurde 1985 gegründet. Innovative Lösungen für Design, Implementierung, Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen haben das Unternehmen zum Weltmarktführer auf diesem Gebiet gemacht. 1.030 Mitarbeiter, von denen knapp die Hälfte für ausländische Kunden tätig ist, haben im Geschäftsjahr 2000 einen Umsatz von rund 125 Millionen Euro erzielt. Dies entspricht einer Steigerung von 44 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Als Nemax-50-Unternehmen gehört die Firma zu den stärksten und liquidesten Gesellschaften im Börsensegment Neuer Markt. Die herausragende Position der Firma basiert auf Innovation und Know-how.

Mit einem ganzheitlichen Ansatz wird das gesamte Spektrum der IT-Beratung abgedeckt: Von der strategischen Beratung über die Modellierung der Geschäftsabläufe und die technische Implementierung von Anwendungssystemen bis hin zum Controlling und zu kontinuierlicher Optimierung von Geschäftsprozessen. Das Unternehmen hilft so anderen Unternehmen, die mit E-Business einhergehenden hohen Anforderungen an die Organisation – etwa im Bereich des Collaborative Business, der Logistik oder virtueller Marktplätze – zu erfüllen.

Halbleiterwerk

Das Unternehmen wurde 1969 gegründet und ist ein globaler Anbieter von integrierten Schaltkreisen für die Architektur von PC-, Netzwerk- und Kommunikationseinrichtungen. Die Firma produziert Mikroprozessoren, Speicherelemente und unterstützende Schaltkreise für Kommunikations- und Netzwerkanwendungen. Die Produkte des Unternehmens ermöglichen den Anwendern den Zugang, die Produktion und die Übertragung von Informationen mit höheren Geschwindigkeiten bei geringeren Kosten.

IT-Unternehmen

Um Ihr Unternehmen gegenüber Ihren Wettbewerbern konkurrenzfähig zu halten, benötigen Sie weit mehr als nur den strategisch relevanten Teil aus der unermesslichen Menge von Kundeninformationen. Sie wollen Ihre Kunden individuell, persönlich, kompetent, kostengünstig und sicher bedienen. Kurz gesagt, Sie wollen jeden Kunden so behandeln, als ob es Ihr einziger Kunde wäre. Die Technologie und die Lösungen unseres Unternehmens helfen Ihnen, genau dies zu verwirklichen.

Zunächst bringen wir überall in der Welt Unternehmen mit Millionen von Kunden in Kontakt und dies millionenfach am Tag. Unabhängig davon, ob die Verhandlungen und Geschäfte im Laden, per Telefon, bei einem Zwischenhändler oder über das Internet stattfinden, die Firma unterstützt Sie mit Hard-, Software und EDV-Anwendungslösungen. Damit können Sie die Geschäftsbeziehung einfacher, bequemer und kundenfreundlicher gestalten. Gleichzeitig werden Ihnen und Ihrem Unternehmen die Mittel in die Hand gelegt, die Sie benötigen, um die relevanten Daten über die Präferenzen, Bedürfnisse und Anforderungen Ihrer Kunden zu erhalten.

Telekommunikationsunternehmen

Produkte und Services des Unternehmen setzen nicht nur in Deutschland, sondern vielfach auch weltweit Maßstäbe. Ziel ist es, dass den Kunden – egal, ob Festnetz-Telefon, Handy, Internet oder Geschäftskundenlösung – immer State-of-the-Art-Lösungen zur Verfügung stehen und sie so als erste von den faszinierenden Perspektiven und Möglichkeiten der Informationsgesellschaft profitieren.

Mit den Kerngeschäftsfeldern deckt das Unternehmen das gesamte Spektrum der modernen Telekommunikation ab. Durch eine Vielzahl strategischer Beteiligungen wird die Internationalisierung des Konzerns kontinuierlich vor-

angetrieben. Neben der ausgezeichneten Positionierung in Zentraleuropa ist das Unternehmen in Mittel- und Osteuropa mit einer Vielzahl von Beteiligungen besser aufgestellt als unsere Mitbewerber.

Internet-Beratung

Die Vision eines Internet-Dienstleisters, der mehr zu bieten hat als eine einseitige Medien-Agentur, war Anlass für die Unternehmensgründung im März 1996. Das Ziel bestand darin, die Kompetenzbereiche Strategie, Design und Technologie in völlig neuer Weise zu verknüpfen. Als Zentrum für Neue Medien ist Hamburg Hauptsitz der AG. Nach dem Start in der Hansestadt folgte im November 1999 das Office in München. Die Berliner Niederlassung eröffnete drei Monate später. Seit September 2000 ist das Unternehmen auch in Frankfurt am Main, Basel und Lausanne vertreten. Nach Europa und den USA expandiert die Firma jetzt im asiatisch-pazifischen Raum mit dem Ziel, das weltweit führende Unternehmen für E-Business und Professional Internet Services zu werden.

Softwarehersteller

Das Unternehmen wurde 1991 gegründet. Wir haben für unsere Kunden ein mehrstufiges Trainings- und Supportprogramm entwickelt. In unseren Trainingszentren, bei Trainingspartnern und in unseren Niederlassungen führen erfahrene Software-Trainer regelmäßig Schulungen durch. Unser breit gefächertes Trainingsprogramm bietet sowohl ausführliche Kurse für Anwender, Entwickler und Administratoren, als auch konzentrierte Basisschulungen für Manager und Kundenberater unserer Partner.

Unser Hauptprodukt ist eine universelle Plattform zur programmierfreien Erstellung von Datenbank- und E-Business-Anwendungen in Client/Server-, Intranet oder Internet-Architekturen. Das System arbeitet plattformübergreifend und unterstützt alle gängigen relationalen Datenbanken.

An die Stelle der Individualprogrammierung tritt die äußerst effiziente und leicht zu erlernende Konfiguration von Metadaten. Dies schließt auch Sicherheitsanforderungen und die allgemeinen Geschäftsprozessregeln mit ein.

Softwarehersteller

Das Unternehmen entwickelt Softwarelösungen für Rich-Media-Anbieter. Vom Frontend über Middleware bis zum Back-Office-Bereich realisieren

wir seit 1998 softwaretechnische Systeme für komplexe und datenintensive Inter- und Intranetangebote. Unsere spezielle Expertise gilt dabei der Einbindung und Organisation von Streaming Content in multimediale Gesamtkonzepte.

Wir entwickeln Individuallösungen unter Verwendung standardisierter Module von Metatunes 1.8, der von uns entwickelten Media Management Software. Metatunes 1.8 unterstützt ein verteilt arbeitendes Redaktionsteam bei der Verwaltung, Pflege und Planung von streambasierten Internetangeboten. Der Anbieter erhält die Möglichkeit, zeitbasierte Programmpläne zu erstellen und durch die Verknüpfung unterschiedlicher Objekte ein dynamisches Zusammenspiel von Film, Text und Sound bei der Online-Darstellung zu erzeugen.

Das Leistungsspektrum umfasst:

- Entwicklung von Webcasting und Streaming-Management-Systemen,
- Systemanalyse und IT-Beratung,
- Workflowanalyse und -optimierung sowie Change Management,
- Datenbankdesign und Anbindung an Datenbank Management Systeme,
- Konzeption und strategische Beratung für Webcasting-Projekte.

Softwarehaus

Die Firma ist ein junges, innovatives Unternehmen aus Berlin, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, ungewöhnliche und abseitige Wege zur Lösung von Problemen in Büros und der gesamten Arbeitswelt sowie zur Vervollkommnung des Workflows zu gehen. Die Entdeckung neuartiger Technologien und deren Erschließung für Office-Anwendungen ist unser Markt.

Wir denken quer und anders, wir finden die Lösungen, an die niemand dachte.

Unser Kernprodukt ist ein vollautomatisches Local-Positioning-System (LPS), ein System zum Finden, Identifizieren und Managen von Akten, Büchern und anderen Gegenständen. Es macht zeitaufwendige Suche überflüssig und revolutioniert nicht nur die Schriftgutverwaltung. Auch die Personensuche ist möglich.

Software- und Beratungsunternehmen

- Mobilfunk-Technologie: GSM, GPRS, UMTS etc.
- Mobilfunk-Geräte: Handys, Palmtops, Communicators, WAP-Geräte etc.

- IT- und Datenhaltungssysteme: SAP, Microsoft, Oracle, SQL, Informix etc.
- Integrierte Komponenten-Standards: SAP Business Objects, EJB, Corba etc.
- Kommunikationsformate/-protokolle: HTML, XML, VoxML, WML, SMS etc.

Wir kennen die modernsten IuK-Technologien *und* die Business-Prozesse unserer Kunden, wir kooperieren mit den global Playern im Mobilfunk-Markt, und wir sind unabhängig von Herstellern. Wir arbeiten auf Basis eigener technologischer Plattformen, die völlig offen sind für zukünftige Entwicklungen.

Unter diesen Voraussetzungen kreieren wir neue Software: Produkte, Plattformen und Lösungen für “Mobile Business” im wahrsten Sinne des Wortes und vermarkten sie weltweit. So bringen wir das Rad des M-Business in Schwung.

Das Unternehmen arbeitet in vielen unterschiedlichen Anwendungsfeldern – von der Telekommunikation über Hochgeschwindigkeitsnetze bis hin zur Anwendungsentwicklung großer verteilter Softwaresysteme. Dabei führt der Einsatz modernster technologischer Werkzeuge auf unterschiedlichen Ebenen zu wieder verwendbaren Konzepten und Komponenten. Sie bilden, jeweils auf einen Anwendungsbereich bezogen, die Technologieplattform der Firma, die sich permanent mit den Anforderungen und Angeboten des Markts verändert. Es entstehen hochwertige unternehmensweit nutzbare Konzepte und Komponenten für eine wirtschaftliche Produktentwicklung und Projekt- abwicklung.

IT-Unternehmen

Das Unternehmen für Telematik, Verkehrs- & Datentechnik mbH ist als Tochterunternehmen im Mai 2000 gegründet und in den Unternehmensverbund aufgenommen worden. Wir nutzen 18 Jahre Branchenerfahrung u. a. für die langlebige Produktqualität, die auf den Erfahrungen der ehemaligen Unternehmen für Verkehrstechnik- und Telematikspezialist basieren. Als Entwicklungsdienstleister für Hard- und Software, aber auch in Konstruktion und Umweltprüfungen ergänzen wir mit souveräner Kompetenz für Schiene und Straße die strategischen Geschäftsfelder des Unternehmensverbunds.

Unser Potenzial ist definierbar durch die Herausforderung Ihrer kundenspezifischen Anforderungsprofile speziell in den Bereichen der Verkehrs- und

Datentechnik. Von Ihrer Vision bis zur Großserienfertigung auf unternehmenseigenen Fertigungsstrecken realisieren wir so – mit enger Kundenbetreuung und Wartungsservice – langlebige Produktqualität.

Halbleiter-Hersteller

Vision der Firma: Wir gestalten die Mikroelektronik durch die Entwicklung innovativer Produkte, bahnbrechender Lösungen und Dienstleistungen zum Nutzen unserer Kunden und Anteilseigner.

Auftrag der Firma: Wir entwickeln, produzieren und verkaufen die am weitesten fortgeschrittenen mikroelektronischen Produkte.

Wir verlassen uns auf unsere technologischen Stärken, um unseren Kunden eine breite Auswahl von bahnbrechenden Lösungen anzubieten, die die Kommunikation, den Computer, die Chipkarte und automatisch ausführende Anwendungen in den Vordergrund stellen.

Wir ziehen die besten Talente weltweit an und übersetzen fortgeschrittene Technologien in einen Nutzen für unsere Kunden und unsere Anteilseigner.

IT-Unternehmen

Als spezialisiertes Beratungsunternehmen im IT-Bereich unterstützt das Unternehmen andere Firmen bei der individuellen Konzipierung, Realisierung und Implementierung von IT-Anwendungen. Kernstück der Tätigkeit ist die weltweite Platzierung unserer Spezialisten zur Durchführung anspruchsvoller Kundenprojekte im IT-Bereich.

Seit der Gründung 1994 hat die Firma durch den Einsatz hoch qualifizierter IT-Spezialisten bei zahlreichen internationalen Großunternehmen zur erfolgreichen Abwicklung ihrer IT-Projekte beigetragen. Unternehmensmaxime ist der Aufbau einer langfristigen Partnerschaft mit den Kunden.

Die Firma deckt vom Programmierer bis zum Projektleiter alle Positionen im IT-Bereich ab. Ganz gleich, ob zur Ergänzung eines bestehenden Teams oder zur Leitung eines konkreten IT-Projekts – Spezialisten aus dem internationalen Unternehmensnetzwerk stehen schnell und unbürokratisch zur Verfügung.

Weitere Online-Dienstleistungen: eine Datenbank für Veranstaltungen, Seminare & Trainings sowie relevante Informationen.

IT-Unternehmen

Das Unternehmen ist ein Start-up-Unternehmen und führt Angebot und Nachfrage auf einer zentralen und unabhängigen Handelsplattform zusammen.

Die Firma übernimmt dabei alle technischen und organisatorischen Aufgaben, die bei der Syndizierung von Inhalten notwendig sind.

Kerngeschäft der im Dezember 1999 gegründeten Firma ist der Vertrieb von hochwertigen Inhalten im Internet. Das Unternehmen betreibt als "Content Broker" eine Handelsplattform im World Wide Web, die sowohl Produzenten von Inhalten wie Verlagen, Redaktionen, Nachrichtenagenturen oder Unternehmen als auch Content-Nehmern – also Betreibern von Websites – kosteneffiziente Möglichkeiten zur Vermarktung und Nutzung von hochwertigen Online-Inhalten bietet.

Themenangebote sind u. a.: aktuelle Wirtschafts- und Techniknews, Aktienanalysen, Produktinformationen, Veranstaltungstipps, Immobilienangebote, Gewinnspielaktionen.

Unternehmensziel ist es, eine marktführende Position für Content-Syndication in Europa aufzubauen.

IT-Unternehmen

Das Unternehmen ist einer der weltweit führenden Anbieter integrierter Kommunikationsdienstleistungen. Ein Unternehmen mit über 100 Jahren Erfahrungen auf dem Gebiet der Telekommunikation. Ein Synonym für internationale Business-Kommunikation.

Die Firma steht für zuverlässigen und sicheren Datentransfer, für zukunftsweisende Internet Solutions und professionelle Service-Konzepte – weltweit. Ein globales Glasfasernetz, das über 50 Prozent des Weltbestands ausmacht, ein IP-Hochgeschwindigkeits-Backbone, über das 40 Prozent des weltweiten Internetverkehrs laufen, und ein Investitionsbudget, das sich bis zum Jahr 2002 auf rund 3,5 Milliarden Euro belaufen wird – das sind Zahlen, die für sich sprechen. Mit über 17 Millionen Kunden in mehr als 70 Ländern gehört das Unternehmen zu einem der führenden internationalen Internet Solution Provider. Durch den Aufbau eines globalen 9,6 Gigabit- IP-Backbones und die Anbindung rund 200 weiterer europäischer Städte an das Hochgeschwindigkeitsnetzwerk wird das Unternehmen zum führenden Anbieter von IP- und Daten-Services.

5 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die New Economy bezeichnet eine Branche, in der in hohem Maße Produktivitäts- und Wachstumssteigerungen durch den Fortschritt in der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) erzielt werden. Auch in Deutschland gilt die New Economy als Wachstumsmotor, was mit enormen Zuwächsen bei der Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung belegt wird. Derzeit kann dem Bedarf der Wirtschaft an IT-Spezialisten kaum Rechnung getragen werden. Für die Bundesregierung war diese Situation Anlass, eine Initiative zur kurzfristigen Überbrückung des Personalmangels ins Leben zu rufen – die Green-Card-Regelung.

Die Debatte um die Green-Card-Initiative der Bundesregierung hat zugleich die Frage aufgeworfen, wie sich Deutschland als Einwanderungsland gegenwärtig präsentiert und damit den Diskurs um Zuwanderung und Zukunftsentwicklung des Landes erneut belebt. Angesichts der demographischen Entwicklung wird die Erwerbsbevölkerung nicht nur schrumpfen, sondern sie wird auch altern. Langfristige Konzepte für eine neue Zuwanderungspolitik und eine Deregulierung des Arbeitserlaubnisrechts beherrschen die Diskussion.

Insbesondere ist der Frage nachzugehen, ob die Green Card ein Vorbild für die Rekrutierung von internationalem Fach- und Führungspersonal sein kann und damit auch ein neuer Ansatz für eine ausgewogene Zuwanderungspolitik, die den Bedürfnissen des inländischen Arbeits- und Beschäftigungsmarkts Rechnung trägt.

Seit zwölf Monaten können ausländische IT-Fachkräfte nach Deutschland einreisen. Die bisherigen Untersuchungen und Recherchen zeigen:

- Die Green Card kann als kurzfristiges Überbrückungsmodell die angespannte Personalsituation für Unternehmen mildern und für einzelne Unternehmen auch neue Innovationschancen eröffnen. Es muss aber auch konstatiert werden, dass die Green Card nicht in dem Maße, wie erwartet wurde, genutzt wird. Den derzeit knapp 9.000 vermittelten ausländischen IT-Fachkräften steht eine prognostizierte Nachfrage von etwa 100.000 benötigten Spezialisten gegenüber.
- Bis zum Jahresende 2001 kann erwartet werden, dass das Kontingent von 10.000 IT-Einwanderern überschritten wird. Vermutlich sind folgende Gründe für die zurückhaltende Inanspruchnahme der Green-Card-Regelung ausschlaggebend: Der bürokratische Aufwand für die Rekrutierung

der Experten wird als zu hoch angesehen. Die Bewerberprofile scheinen nicht in ausreichendem Maße mit den Anforderungsprofilen der Unternehmen übereinzustimmen. Nicht zuletzt bieten andere Länder den ausländischen Fachkräften bessere Konditionen für die Gestaltung ihrer Arbeits- und Lebenssituation.

- Die Verwaltungsverfahren zur Erteilung von Arbeits- und Aufenthaltserlaubnissen werden von den meisten Arbeitsämtern in kurzen Fristen abgewickelt, was aus Sicht der Unternehmen spürbar zur Reduzierung des bürokratischen Aufwands führt. Die Zusammenarbeit mit den Arbeitsämtern wird von Unternehmen häufig als arbeitserleichternd und hilfreich erlebt, was nicht immer typisch für die Charakterisierung der Arbeitsbeziehungen zwischen Unternehmen und Ämtern ist.
- Die zentrale Vermittlungsbörse der Bundesanstalt für Arbeit wird als hilfreiches Instrument für die Auswahl von Bewerbern angesehen. Allerdings sollte das vorgesehene Formular für die Bewerberprofile der ausländischen IT-Fachkräfte mehr Freiraum für individuelle Beschreibungen der Kompetenzen und Erfahrungen aufweisen, um zielsicherer auf Bewerber zugehen und damit den Auswahlprozess erleichtern zu können.
- Bezüglich der Verteilung der ausländischen Fachkräfte auf die einzelnen Bundesländer ist festzustellen, dass die IuK-Standorte Deutschlands, wie Bayern, Hessen, Baden-Württemberg, NRW, Hamburg und Berlin, am meisten von der Green-Card-Initiative profitieren. Ein Drittel aller Fachkräfte verteilt sich allein auf Bayern, insbesondere die bayrische Landeshauptstadt.
- Unternehmen entscheiden sich insbesondere aus drei Beweggründen heraus, die Rekrutierung geeigneter Fachkräfte über die Green Card vorzunehmen. Unter einem quantitativen Aspekt, es gibt insgesamt zu wenig qualifizierte IT-Spezialisten in Deutschland, unter einem eher qualitativen Aspekt, es fehlen ganz spezifische Kompetenzprofile in der Branche, und unter einem Globalisierungsaspekt, die Internationalisierung der Geschäftsbeziehungen erfordert die Internationalisierung der Unternehmen, was durch kulturelle Vielfalt in der Belegschaft gefördert werden kann.
- Die Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit ausländischen Experten werden sowohl von den befragten Unternehmen als auch von den IT-Fachkräften überwiegend positiv beschrieben. Der fachliche Integrationsprozess ist in den Unternehmen relativ weit fortgeschritten. Problematischer werden die zu erbringenden Aufwände bezüglich der Auswahl geeigneter Fachkräfte und ihrer Unterstützung bei Behördengängen, Wohnungssuche sowie beim Aufbau sozialer Kontakte im Umfeld gesehen. Der bürokratische Aufwand gestaltet sich nicht so erheblich, wie von vielen Unternehmen, die nicht auf die Möglichkeiten der

Green Card zurückgreifen, befürchtet wird. Dennoch muss ein mittlerer Aufwand an Zeit und Ressourcen von den Unternehmen dafür kalkuliert werden.

- Deutschland verfügt über Potenziale, die für ausländische Fachkräfte attraktiv sein könnten. Dies betrifft vor allem attraktive Arbeitsplätze in modernen Unternehmen sowie das Erreichen einer besseren Lebenssituation. Beweggründe und Motive der befragten IT-Fachkräfte, in Deutschland zu arbeiten und zu leben, bestehen vor allem bezüglich qualifizierter und anspruchsvoller Arbeitsinhalte sowie besserer beruflicher Entwicklungsmöglichkeiten. Erst an nächster Stelle rangieren ein höherer Lebensstandard und Verdienstmöglichkeiten, die das Spektrum der Einwanderungsbereitschaft der Green-Card-Kräfte charakterisieren.
- Die Befragungsergebnisse zeigen deutlich, dass sowohl aus Sicht der Unternehmen als auch aus Sicht der befragten IT-Fachkräfte die Wirkung der Green Card erhöht werden könnte, wenn man auf die zeitliche Begrenzung von fünf Jahren verzichten würde. Die Mehrheit der nach Deutschland eingereisten Fachkräfte versteht schon jetzt ihren Aufenthalt keineswegs als Überbrückungsmaßnahme, sondern hat klare Erwartungen an berufliche Weiterentwicklung und Zukunftsgestaltung, die einen Zeitraum von fünf Jahren deutlich überschreiten.
- Sprachprobleme stellen sich, wie erwartet, als Barriere des Integrationsprozesses dar. Als Auswahlkriterium für Bewerber dominieren aus Sicht der befragten Unternehmen Englischkenntnisse vor der deutschen Sprache.
- Die Forderung, den ausländischen Experten ein Mindestgehalt von 100.000 DM brutto zu zahlen, wenn der entsprechende Qualifikationsnachweis nicht vorliegt, wird von den Unternehmen als zu hoch empfunden. Insbesondere kleinere Firmen, die eine Beschäftigungsanzahl bis zu 100 Mitarbeitern haben, können diese Gehälter nicht zahlen und fühlen sich dadurch in ihren Innovationschancen benachteiligt. Die Orientierung an einer Entgeltgrenze von 75.000 DM, wie die BDA dies gefordert hat, wäre der Problemlage von kleinen und mittelständischen Unternehmen angemessener.
- Als sehr hilfreich würden es die Unternehmen ansehen, wenn die Ämter und Behörden eine Checkliste oder einen Leitfaden herausgeben, der die entsprechende Reihenfolge der einzelnen Bearbeitungsschritte für die Erteilung von Arbeits- und Aufenthaltsgenehmigung beinhaltet. Der weitere Abbau der Bürokratie sollte angestrebt werden, z. B. könnte auf die Beantragung einer weiteren Aufenthaltsgenehmigung nach drei Monaten verzichtet werden. Aus Sicht der Unternehmen ist es auch wünschenswert, wenn die zuständigen Mitarbeiter bei den Ämtern und Behörden kundenfreundlichere Ansprechzeiten einrichten könnten.

Abschließend soll angemerkt werden, dass der soziale und gesellschaftliche Integrationsprozess durch weitere Ausgestaltung auch regionaler Initiativen und Maßnahmen unterstützt werden muss, will Deutschland seine Stellung als attraktives Einreiseland ernst nehmen. Zum anderen sollten tiefergehende Informationen über das Green-Card-Verfahren im Ausland publik gemacht werden, um hoch qualifizierte IT-Experten anzuwerben. Bei einer weiteren zeitlichen Ausweitung der Regelung könnte Deutschland auch gegenwärtig im Wettbewerb um die Anwerbung von IT-Spezialisten im Ausland gegenüber anderen Ländern im Vorteil sein.

Die Studie hat einige Fragen beantworten können, jedoch auch viele neue Fragen aufgeworfen, die weiteren Forschungsbedarf anzeigen. Insbesondere sollten Begleituntersuchungen durchgeführt werden, die längerfristig angelegt sind und damit die differenzierte Stellung und Situation der Unternehmen dieser Branche berücksichtigen. Die Dynamik, in der sich Entwicklungsprozesse in der IT-Branchen vollziehen, erfordert systematische Untersuchungen bei längeren Beobachtungszeiträumen, um neue Aussagen und Erkenntnisse zur Wechselbeziehung zwischen Lernkultur- und Kompetenzentwicklung von Organisationen und ihrer Mitglieder zu gewinnen.

Literatur

Beschäftigungspotenziale im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie. Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit. Erste Ergebnisse. In: Der Arbeitsmarkt für IT-Berufe. ibv 19/00 v. 10. Mai 2000

Bundesanstalt für Arbeit (BfA): Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste: Der Arbeitsmarkt für IT-Berufe. ibv 19/00 v. 10. Mai 2000

Bundesanstalt für Arbeit (BfA): Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste: IT-Arbeitsmarkt. Aus- und Weiterbildung. ibv 44/00 v. 01. November 2000

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (BMA) – Pressestelle: Green Card hilft besonders mittelständischen Unternehmen. Pressemitteilung vom 8. November 2000

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (BMA): “Monitoring des IT-Sofortprogramms” vom 2. Juli 2001. Erster Bericht

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.): Karrierewege in der Multimedia-Wirtschaft. BMWi-Dokumentation Nr. 464, 1999

Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien (BITKOM): Wege in die Informationsgesellschaft. Status quo und Perspektiven Deutschlands im internationalen Vergleich. 2000

Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (BITKOM): Kein Ende des Mangels an IT- und E-Business-Spezialisten absehbar. In: BITKOM Presseinformation Berlin, 6. März 2001

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW): Informations- und Kommunikationswirtschaft räumlich stark konzentriert. Wochenbericht des DIW 32-33/2000

Initiative D 21: Die Entwicklung des Arbeitsmarktes und der Hochschulplätze für IT-Fachkräfte in Deutschland. Zwischenergebnis der Arbeitsgruppe “Bildung und Qualifikation”, Themenschwerpunkt Berufliche Bildung und Arbeitsmarkt. 2001

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB): Dostal: Arbeit im Informationszeitalter. Ein schwieriger Arbeitsmarkt mit großen Chancen. In: IT-Arbeitsmarkt. Aus- und Weiterbildung. ibv 44/00 v. 01. November 2000

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (RWI): Wachstums- und Beschäftigungspotentiale der Informationsgesellschaft bis zum Jahre 2010, Endbericht zum Forschungsauftrag Nr. 30/99 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. 2000

SIBB e.V.: Entwicklung der IT-Branche Berlin/Brandenburg 2000/2001. 2001

SIBB e.V.: Erhebung zur Personalsituation in der mittelständischen Softwareindustrie in Berlin und Brandenburg für das Jahr 2000. 2000

Sofortprogramm von Bundesregierung und IuK-Wirtschaft zur Deckung des IT-Fachkräftebedarfs in Deutschland. In: Der Arbeitsmarkt für IT-Berufe. ibv 19/00 v. 10. Mai 2000

Verordnung über die Arbeitsgenehmigung für hoch qualifizierte ausländische Fachkräfte der Informations- und Kommunikationstechnologie (IT-ArGV). In: IT-Arbeitsmarkt. Aus- und Weiterbildung. ibv 44/00 v. 01. November 2000

Verordnung über die Aufenthaltserlaubnisse für hoch qualifizierte ausländische Fachkräfte der Informations- und Kommunikationstechnologie (IT-AV). In: IT-Arbeitsmarkt. Aus- und Weiterbildung. ibv 44/00 v. 01. November 2000

Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV): Statistik zur Zusicherung von Arbeitserlaubnissen für ausländische IT-Fachkräfte vom 01.08.2001

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW): Zur Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Zusammenfassender Endbericht. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. 2001