

Günter Spur und Carsten Schröder

3.2 Szenarien für den Produktionsstandort Deutschland

3.2.1 Einführung

3.2.1.1 Ziel der Szenarioerstellung

Der Prozeß der betrieblichen Leistungserstellung hat sich bis zur Gegenwart im Rahmen historisch gewachsener Industriestrukturen entwickelt. Der Wandel der industriellen Produktion ist im technologischen und wirtschaftlichen Fortschritt unserer Industriegesellschaft eingebunden. Er wird damit wesentlich beeinflusst von der weltweiten Veränderung sozialer, kultureller, politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen. Die derzeitige Situation ist gekennzeichnet durch eine zunehmende Unsicherheit über die zukünftigen Entwicklungen in allen Bereichen industrieller Produktion. Traditionelle Denk- und Verhaltensmuster haben aufgrund sich ändernder Anforderungen ihre Gültigkeit verloren. Es muß daher eine Adaption neuer Leitbilder auf allen Ebenen erfolgen. Von entscheidender Bedeutung für das Überleben einer Volkswirtschaft ist die Fähigkeit, sich auf wandelnde welt- und binnenwirtschaftliche Rahmenbedingungen einzustellen und die sich daraus ergebenden Chancen zu nutzen.

Das Ziel bei der Erstellung von Szenarien für den Produktionsstandort Deutschland ist es, potentielle Entwicklungsmöglichkeiten relevanter Standorteinflüsse aufzuzeigen und darauf aufbauend Handlungsoptionen für Entscheidungsträger in Wirtschaft, Politik und Wissenschaft abzuleiten. Dabei sind durch konsequente Nutzung der sich für den Produktionsstandort bietenden Chancen und durch entsprechende Berück-

sichtigung von Risiken, bestehende Standortvorteile auszubauen sowie vorhandene Nachteile auszugleichen.

3.2.1.2 Methodische Vorgehensweise

Die Untersuchung von Gestaltungsoptionen für den Produktionsstandort Deutschland erfordert die Berücksichtigung eines breiten Spektrums wirtschaftlicher, politischer, technologischer und gesellschaftlicher Zusammenhänge. Zumeist jedoch dominieren Sichtweisen sowie Lösungsansätze einzelner Wissenschaftsdisziplinen anstelle einer ganzheitlichen Betrachtungsweise. Um die Erforschung von Entwicklungsverläufen bezüglich des Produktionsstandortes Deutschland nicht einer einzelwissenschaftlichen Betrachtungsweise zu unterwerfen, muß eine Integration multidisziplinärer Expertenmeinungen zur Entwicklung potentieller Zukunftsbilder erfolgen. Die Szenario-Technik stellt eine entsprechende Methode dar, um im Rahmen einer systematischen Vorgehensweise nachvollziehbare Szenarien zu erhalten.

Im Rahmen der Szenario-Technik wird die Zukunft als ein komplexes System interdependenter Einflußfaktoren aufgefaßt. Diese Sichtweise entspricht den Beziehungsstrukturen des zu untersuchenden Produktionsstandortes Deutschland, der in ein breites Spektrum komplexer Wirkzusammenhänge eingebunden ist. Eine szenariobasierte Zukunftsbetrachtung bietet die Möglichkeit, Zukunftspotentiale wesentlich früher zu erkennen. Szenarien stellen nicht eine exakt prognostizierbare Zukunft dar, sondern zeigen alternative Möglichkeiten der zukünftigen Entwicklung auf.

Die für die Erstellung der Szenarien benötigten Informationen werden vor allem durch eine systematische Auswertung entsprechender Studien, Gutachten sowie statistischen Datenmaterials über den Standort Deutschland und das relevante Umfeld gewonnen. In Betracht kommen ferner Expertenbefragungen mit Repräsentanten von Unternehmen, Wirtschaftsinstitutionen und -verbänden sowie politischen und wissenschaftlichen Institutionen.

Auf Basis einer Situationsanalyse des Produktionsstandortes Deutschland sind die auf den Standort einwirkenden Einflußbereiche und -faktoren zu bestimmen und deren zukünftige Entwicklungen zu prognostizieren. Im Anschluß werden mit Hilfe alternativer Szenarien mögliche Entwicklungen für den Produktionsstandort Deutschland aufgezeigt. Aufgrund der dargestellten Verläufe werden Handlungsoptionen und Empfehlungen abgeleitet.

Die Szenarien sollten Optionen für die Gestaltung des Produktionsstandortes im Rahmen der nächsten Generation industrieller Produktionssysteme aufzeigen. Die Festlegung des zeitlichen Projektionshorizontes ist somit in Abhängigkeit von der Lebensdauer industrieller Produktionssysteme zu bestimmen. Die wirtschaftliche

Nutzungsdauer industrieller Produktionssysteme beträgt in etwa fünfzehn Jahre. Dies kann näherungsweise als der Zeitraum betrachtet werden, in dem eine neue Generation von Fabrikinvestitionen zu einem neuen Arbeitssystem führt [42].

3.2.2 Zur Situation des Produktionsstandortes Deutschland

3.2.2.1 Allgemeines zur Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes

Ausgelöst durch die schwache konjunkturelle Wirtschaftslage und den sich verschärfenden internationalen Wettbewerb sind strukturelle Defizite in den Bereichen der Wirtschaft, Politik und Wissenschaft offenbar geworden. Der Produktionsstandort Deutschland ist in mehrfacher Hinsicht wirtschaftlich belastet. Hohe Lohn- und Lohnnebenkosten, Steuern, Abgaben und Energiepreise sowie ein überzogenes Netz rechtlicher und administrativer Regelungen und demzufolge lang dauernde, schwer kalkulierbare und teure Genehmigungsverfahren wirken sich nachteilig auf die nationale Güterproduktion aus. Deutschland droht mit seiner weltweit geringsten Jahres- und Lebensarbeitszeit bei gleichzeitig höchsten Arbeitskosten sowie einem kostenintensiven Sozialsystem im internationalen Wettbewerb erheblich zurückzufallen. Zwar stehen deutsche Produkte aus qualitativer Sicht noch immer in einem hohen Ansehen und weisen gerade in traditionellen Technologiebereichen eine sehr hohe Leistungsfähigkeit auf. Sie haben aber dann einen schweren Stand, wenn sie im Vergleich zur Konkurrenz weit überteuert sind. Traditionelle Leistungspotentiale wie Qualität, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit gleichen in Zeiten der Globalisierung nicht länger deutlich höhere Kosten aus.

Standorte für die Güterproduktion befinden sich mittlerweile global in einem harten Wettbewerb. Vor allem große, multinationale Unternehmen investieren weltweit dort, wo sie die günstigsten Rahmenbedingungen vorfinden. Auf der anderen Seite führen die spezifischen Standortbedingungen zur Konzentration auf die ökonomische Produktion bestimmter Güter. Die allgemeine Attraktivität für eine industrielle Güterproduktion in Deutschland hat sich erheblich verringert. Die Verlagerung von deutschen Produktionsstätten in das Ausland sowie rückläufige Investitionen ausländischer Unternehmen in Deutschland sind die Folge.

Die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland ist in Gefahr. Es gilt, aktiv zu werden, um den Anschluß an die Weltspitze nicht zu verlieren. Für ein hochentwickeltes Industrieland wie die Bundesrepublik Deutschland geht es jedoch nicht allein um die Steigerung der eigenen Standortattraktivität um jeden Preis. Das Ziel politischer Maßnahmen muß es sein, der Bevölkerung einen

hohen Lebensstandard zu ermöglichen. Daher sind attraktive Rahmenbedingungen für die industrielle Güterproduktion zu schaffen, um der Bevölkerung Erwerbstätigkeit in einem ausreichenden Maße zu bieten und dadurch das notwendige Einkommen zu sichern.

Die Standortattraktivität kann nicht mit einer einzigen Kenngröße ausgedrückt werden. Im Rahmen der Situationsanalyse wird daher mit Hilfe aussagekräftiger Einzelindikatoren ein allgemeines Bild über die derzeitige Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland aufgezeigt. Die einzelnen Kenngrößen lassen sich durch den Vergleich mit anderen Volkswirtschaften und aus der zeitlichen Entwicklung heraus interpretieren.

3.2.2.2 Technologische Wettbewerbsfähigkeit

3.2.2.2.1 Messung der technologischen Wettbewerbsfähigkeit

Im Rahmen der Szenarienerstellung wird als Untersuchungsgegenstand der Produktionsstandort Deutschland betrachtet. Die technologische Leistungsfähigkeit im internationalen Wettbewerb ist daher die zentrale Determinante bei der Situationsanalyse. Der Begriff der technologischen Wettbewerbsfähigkeit bezeichnet die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, technologische Vorsprünge zu erzielen und diese in ökonomische Vorteile umzusetzen [11]. Sie beruht damit insbesondere auf der Fähigkeit, neues technologisches Wissen selbst hervorzubringen beziehungsweise sich dieses anzueignen und in Form von Produkt- und Prozeßinnovationen zum Einsatz zu bringen.

Die technologische Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft läßt sich mit Hilfe mehrerer Kenngrößen beschreiben. Dabei ist zu unterscheiden in Indikatoren auf dem Gebiet technischen Wissens einerseits sowie technologieintensiver Produkte andererseits [39]. Letztere Kenngröße wird auch als marktorientierte Wettbewerbsfähigkeit bezeichnet, die das durch den Forschungs- und Entwicklungsprozeß beeinflusste wirtschaftliche Ergebnis beschreibt. Indikatoren der technologischen Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gebiet technischen Wissens können differenziert werden in Angaben über den Aufwand für den Forschungs- und Entwicklungsprozeß sowie in Angaben über die aus dem Forschungs- und Entwicklungsprozeß resultierende Ausbringung.

3.2.2.2.2 Aufwandsorientierte Wettbewerbsfähigkeit

Aufwandsorientierte Indikatoren beschreiben das Potential, das einer Volkswirtschaft zur Produktion neuen technologischen Wissens zur Verfügung steht. Unter der Annahme, daß technischer Fortschritt und Innovationen aus gewinnorientierten Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen resultieren, stehen die finanziellen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung sowie deren Finanzierung im Vordergrund.

Deutschland verfügt traditionell über sehr hohe Kapazitäten privater und staatlicher Forschung und Entwicklung. Im Jahr 1996 betrug der Anteil der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt 2,25 Prozent. Unter der auch als Forschungs- und Entwicklungsintensität bezeichneten Größe werden alle zur Durchführung von Forschung und Entwicklung in einer Volkswirtschaft verwendeten Mittel verstanden, unabhängig von ihrer Finanzierungsquelle. Im internationalen Vergleich der Forschungs- und Entwicklungsausgaben belegte Deutschland im Jahr 1994 Rang vier der G7-Staaten beziehungsweise Rang sechs unter den OECD-Ländern [6, 7].

Seit Ende der achtziger Jahre ist die Forschungs- und Entwicklungsintensität in Deutschland rückläufig, sie befindet sich zur Zeit auf einem Niveau, das dem Anfang der achtziger Jahre entspricht (Abb. 3.2-1). Diese Entwicklung einer nachlassenden Forschungs- und Entwicklungsintensität gilt bis auf Schweden auch für andere, auf höchstem Niveau Forschung und Entwicklung betreibende Volkswirtschaften wie die USA und Japan. Frankreich und Großbritannien hingegen verzeichnen stagnierende Forschungs- und Entwicklungsausgaben.

Die Finanzierung der Forschungsausgaben stellt sich in den einzelnen Volkswirtschaften traditionell unterschiedlich dar. Während in Deutschland und Japan der Unternehmenssektor etwa zwei Drittel der Forschungs- und Entwicklungsausgaben trägt, ist das Verhältnis zwischen öffentlichen Ausgaben und Ausgaben der Industrie in den USA nahezu ausgeglichen.

Die strukturelle Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungsintensitäten vollzieht sich in den einzelnen Volkswirtschaften ebenfalls unterschiedlich. In den USA, Großbritannien und Frankreich verzeichnet der staatlich finanzierte Bereich einen Rückgang, während der industriefinanzierte Bereich vielfach unberührt blieb. In Deutschland hingegen hat die Forschungs- und Entwicklungsintensität der Wirtschaft bereits seit Ende der achtziger Jahre nachgelassen (Abb. 3.2-2). Dieser Bereich galt bislang als die treibende Kraft des technologischen Aufholprozesses, dessen Anteil im internationalen Vergleich als überdurchschnittlich hoch. In Japan ist in jüngster Zeit eine ähnlich rückläufige Entwicklung der unternehmerischen Forschungs- und Entwicklungsintensität festzustellen.

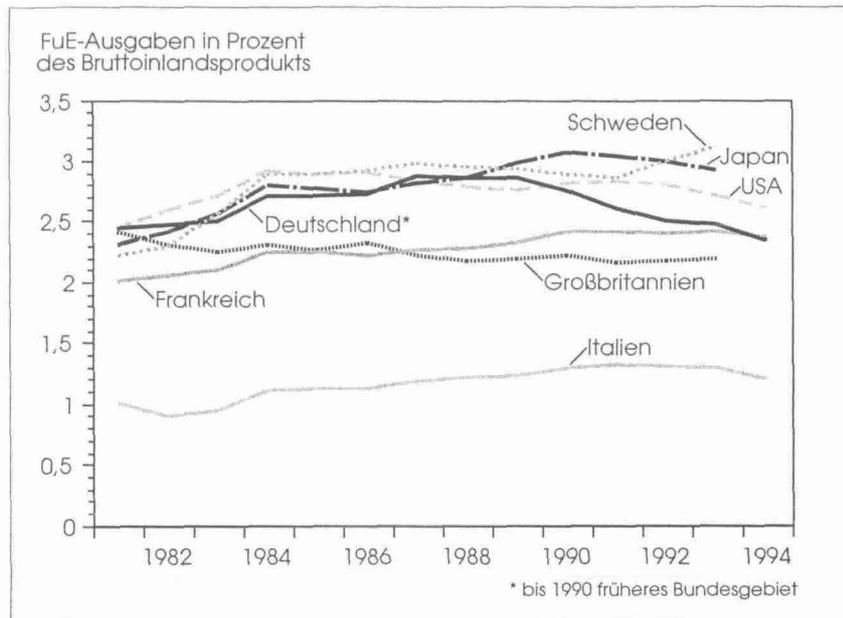


Abb. 3.2-1:

Forschungs- und Entwicklungsintensität in ausgewählten OECD-Ländern
[31]

Für das unternehmerische Forschungs- und Entwicklungsverhalten sind zwei unterschiedliche Trends zu erkennen. Während Großunternehmen ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zunehmend einschränken, haben Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten ihre Aufwendungen für Forschung und Entwicklung erstmalig wieder erhöht und den seit Mitte der achtziger Jahre rückläufigen Trend beendet. Insgesamt entwickelt sich der Anteil neuer Produkte am Umsatz deutscher Industrieunternehmen rückläufig. Allgemein betrachtet ist er von einem Drittel Mitte der achtziger Jahre auf knapp 30 Prozent im Jahr 1993 zurückgegangen. Entscheidende Produktinnovationen, sogenannte Phasensprünge, geraten aus Kostengründen in den Hintergrund. Prozeßinnovationen sowie marginale Produktneuerungen stehen im Mittelpunkt. Kleine und mittlere Unternehmen erwirtschaften jedoch im Durchschnitt einen deutlich höheren Anteil ihres Umsatzes mit neu eingeführten Produkten als Großunternehmen [6, 7].

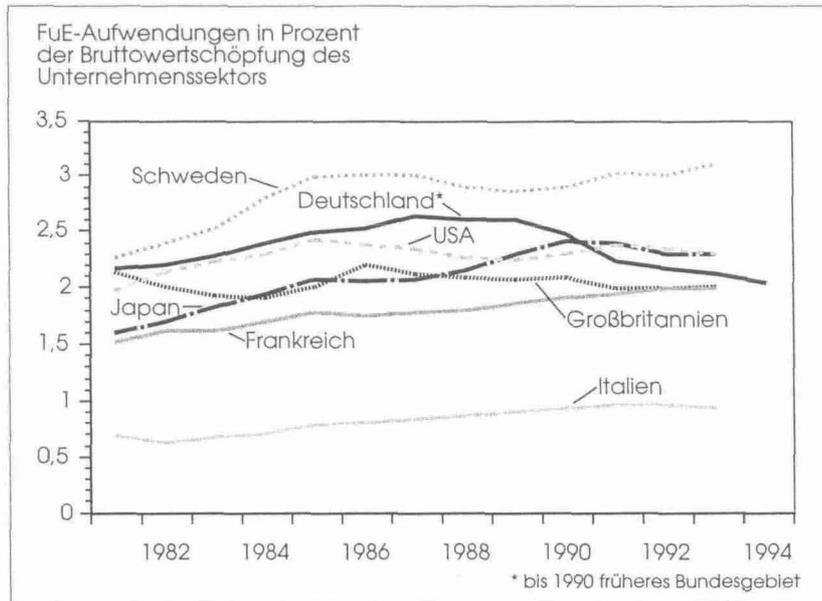


Abb. 3.2-2:

Forschungs- und Entwicklungsintensität von Unternehmen im internationalen Vergleich [31]

Insgesamt hat sich das Teilnehmerfeld am weltweiten Innovationswettbewerb erheblich ausgeweitet. Der Forschungs- und Entwicklungsvorsprung Deutschlands ist vor allem gegenüber kleineren Volkswirtschaften geschrumpft. Dazu zählen insbesondere die nordischen Länder wie Norwegen, Dänemark, Finnland und eine Reihe von Schwellenländern wie Südkorea, Taiwan, Singapur und Israel. Obwohl noch auf einem niedrigen Niveau, streben auch die südlichen Staaten der Europäischen Union mit hoher staatlicher Unterstützung nach oben.

3.2.2.2.3 Ausbringungsorientierte Wettbewerbsfähigkeit

Ausbringungsorientierte Indikatoren, das heißt vor allem Patentaktivitäten, erlauben Aussagen über die Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und damit auch die Nutzung vorhandener Forschungs- und Entwicklungspotentiale. Patente stellen eine Art Frühindikator für strukturelle Veränderungen dar. Sie dokumentieren

Ergebnisse vorhergehender Innovationsprozesse, die auf zukünftige Märkte ausgerichtet sind.

Deutschland zählt nach Japan und den USA zu den weltweit patentstärksten Volkswirtschaften und ist innerhalb Europas mit weitem Abstand wichtigster Technologieproduzent [6]. Mit den weltweit schrumpfenden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten ist jedoch auch die Zahl weltmarktrelevanter Patente seit Beginn der neunziger Jahre rückläufig. Allerdings ist bei der Analyse von Patentstatistiken einschränkend zu berücksichtigen, daß nicht alle Innovationen patentfähig sind beziehungsweise zum Patent angemeldet werden.

Deutschlands Patentposition im forschungsintensiv-produzierenden Bereich der Wirtschaft ist stark. Zu den forschungs- und entwicklungsintensiven Waren zählen Güter aus dem Bereich der Spitzentechnologie sowie der Höherwertigen Technik. Waren, deren Forschungs- und Entwicklungsanteil am Umsatz über 8,5 Prozent beträgt, werden der Spitzentechnologie zugeordnet. Güter aus dem Bereich der Höherwertigen Technik machen einen Forschungs- und Entwicklungsanteil von 3,5 bis 8,5 Prozent am Umsatz aus. Die Lage im forschungsintensiven Bereich hat sich seit Beginn der neunziger Jahre tendenziell verschlechtert. Deutschland kann das Tempo in den dynamischen Bereichen technologischer Entwicklungen nicht halten, eine Trennung von entwicklungsstagnierenden Technologiefeldern erfolgt nur zögerlich [6, 7].

Die technologische Dynamik konzentriert sich in Deutschland immer mehr auf wenige Technologiebereiche. Dies ist eine gegenläufige Entwicklung im Vergleich zu den USA und Japan. Die USA ist weltweit nach wie vor die technologisch am stärksten diversifizierte Volkswirtschaft. Japan, mit einem ähnlich hohen Spezialisierungsgrad wie Deutschland, entwickelt langsam Patentaktivitäten auf einer breiteren Basis von Technikfeldern. Die Verharrung Deutschlands auf traditionellen technologischen Schwerpunkten kann mit dem über längere Zeiträume erworbenen Wissen sowie mit der konsequenten Weiterentwicklung einzelner Technologien erklärt werden [6, 7].

Der Triadevergleich weist für die USA und Japan eine hohe Konzentration in forschungs- und entwicklungsintensiven Bereichen auf. Der Patentanteil europäischer Staaten fällt in diesem Segment hingegen unterdurchschnittlich niedrig aus. Die forschungs- und entwicklungsintensiven Patentanmeldungen Deutschlands sind seit längerem rückläufig, insbesondere im Bereich der Spitzentechnik. Hierunter werden in Anlehnung an die vom Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung in Karlsruhe (ISI) erstellte Auflistung die Pharmazeutische Industrie, Büromaschinen/EDV, Radio/TV, Nachrichtentechnik, Luft- und Raumfahrtindustrie sowie Feinmechanik verstanden. Ebenso leicht rückläufige Patentanmeldungen im Bereich der Höherwertigen Technik können den allgemeinen Abwärtstrend wie in den Vorjahren nicht mehr ausgleichen. Branchen mit Höherwertiger Technik sind der Maschinenbau, die Elektrotechnik, die sonstige Chemie, der Schienenfahrzeugbau,

der Automobilbau, die sonstige Feinmechanik sowie die Optik. Zum Teil kommt hier bereits die Langfristwirkung der zurückhaltenden Forschungs- und Entwicklungsintensität zum Tragen. Dies läßt auf zunehmende Anpassungsprobleme einzelner traditioneller Branchen der höherwertigen Industrie schließen [6, 7].

Deutschlands Patentposition stimmt mit der Außenhandelsposition weitestgehend überein. Die relativen Stärken der Inventionstätigkeit liegen in den Bereichen Fahrzeugtechnik, Maschinenbau und Chemie. Unterdurchschnittliche Patentanmeldungen werden in den Bereichen Mikroelektronik und Instrumentenbau erzielt. Ausnahmen bilden Bereiche wie Spitzenelektronik, Kraftwerks- und Turbinentechnik sowie Pharmazeutika, die eine ungünstige Patentsituation aufweisen, aber nach wie vor eine bedeutende Marktstellung innehaben.

3.2.2.2.4 Marktorientierte Wettbewerbsfähigkeit

Mit Hilfe marktorientierter Indikatoren läßt sich die Fähigkeit einer Volkswirtschaft beurteilen, neues technologisches Wissen in innovative Produkte zu transformieren und diese erfolgreich auf dem Markt abzusetzen. Angaben darüber liefern das Handelsvolumen und die Handelsbilanz.

Die allgemeine Lage des deutschen Exports hat sich infolge der positiven Wechselkursentwicklung und dem Wiederanziehen der Konjunktur in Europa verbessert. Zu dieser Entwicklung trugen auch die stabile Binnennachfrage dieses Jahres sowie die intensiven Rationalisierungsbemühungen und Kostensenkungsmaßnahmen der Unternehmen bei. Die Schwächephase des deutschen Exports scheint überwunden, und infolge der erwarteten Zunahme der Investitionstätigkeiten eröffnen sich deutschen Exporteuren aufgrund ihres spezifischen Produktsortiments besondere Chancen [37]. Im internationalen Vergleich der Warenexporte belegte Deutschland im Jahr 1995 hinter den USA den zweiten Platz und konnte seine Ausfuhren verglichen mit dem Vorjahr um 21 Prozent steigern. Das Aufkommen neuer Exportnationen insbesondere aus dem asiatischen Raum läßt jedoch den Marktanteil alter Exportnationen schrumpfen. Diese Länder drängen mit Wachstumsraten von bis zu 30 Prozent auf die Weltexportmärkte [15].

Der Anteil forschungs- und entwicklungsintensiver Waren am gesamten Weltexport betrug im Jahr 1993 insgesamt ca. 45 Prozent. Noch Ende der achtziger Jahre war Deutschland größter Exporteur in diesem Marktsegment. Mittlerweile stellt Japan den größten Exportanteil an forschungs- und entwicklungsintensiven Waren, vor den USA und Deutschland, dessen Anteil an der entsprechenden Gesamtausfuhr im Jahr 1993 16 Prozent betrug (Abb. 3.2-3). Während die USA und Japan ihre Exportanteile steigern konnten, ist bei den meisten europäischen Staaten eine Stagnation zu

verzeichnen. Auch Deutschland konnte lediglich die Exporte nicht forschungs- und entwicklungsintensiver Waren steigern.

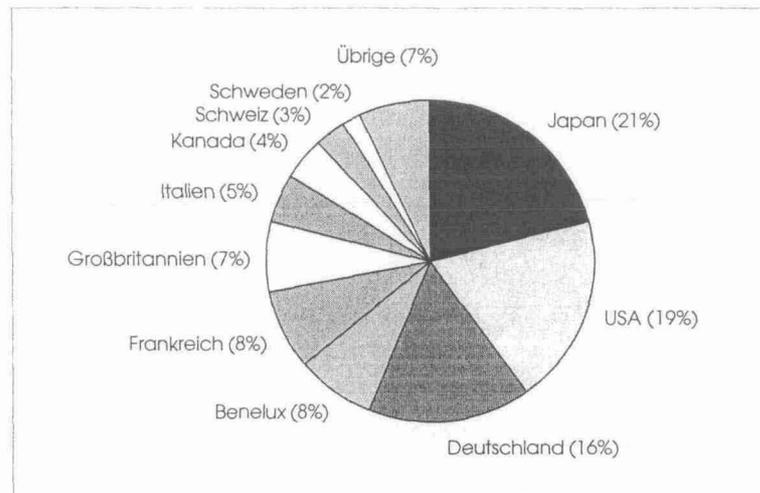


Abb. 3.2-3:

Welthandelsanteile der OECD-Länder bei forschungs- und entwicklungsintensiven Waren 1993 [6]

Das Verhältnis von Ausfuhren zu Einfuhren stellt sich bei forschungs- und entwicklungsintensiven Waren in Deutschland zwar leicht rückgängig dar, ist jedoch durchweg positiv. Im Jahr 1994 betrug der Anteil forschungs- und entwicklungsintensiver Waren an der deutschen Ausfuhr von Industriegütern etwa 49 Prozent beziehungsweise 320 Mrd. DM. Der vergleichbare Anteil an der Industriewareneinfuhr lag mit 200 Mrd. DM bei 38 Prozent. Allerdings sind auch hier starke Defizite in der Spitzentechnik zu erkennen, die jedoch durch deutlich positive Exportwerte im Bereich der Höherwertigen Technik kompensiert werden. Bei den USA zeigt sich in bezug auf das Einfuhr-Ausfuhr-Verhältnis von Spitzentechnologie zu Höherwertiger Technik ein komplementärer Verlauf, während Japan sowohl in der Spitzentechnologie als auch besonders im Bereich der Höherwertigen Technik eindeutige Ausfuhrüberschüsse realisieren kann. Dies ist nicht zuletzt auf weiterhin existierende Eintrittsschranken des japanischen Marktes zurückzuführen [6, 7].

Es ist jedoch anzumerken, daß Importe zwar statistisch zu einer Passivierung der Handelsbilanz führen, sie ermöglichen aber ebenso den Zugriff auf ausländisches

Know-how und die Anwendung von technischem Wissen im Inland, so daß sie letztendlich zu einer höheren volkswirtschaftlichen Produktivität beitragen können.

Aus dem Bereich der Spitzentechnologie entstammen 15 Prozent der Industriewareneinfuhr gegenüber einem Anteil von 17 Prozent an der Industriewarenausfuhr. Einige Gütergruppen besitzen jedoch eine starke Wettbewerbsposition. Dies sind Bereiche der Chemischen Industrie, insbesondere Pharma und Wirkstoffe, Kunststoffe, Pflanzenschutz, ferner Teile der Elektrotechnik, wie Medizindiagnostik und der Meß-, Prüf- und Kontrolltechnik. Dagegen ist das Verhältnis von Ausfuhr zu Einfuhr bei Luft- und Raumfahrzeugen, EDV, Telekommunikation und Halbleiterbauelementen besonders gering [6, 7]. Ausgesprochene Defizite bestehen also vor allem in der Elektronik, mit dem Schwerpunkt auf der Mikroelektronik, die bestimmend für die meisten Schlüsseltechnologien seit Anfang der achtziger Jahre ist.

Hohe Ausfuhrüberschüsse Deutschlands werden durch ein breites Spektrum unterschiedlichster Branchen mit vorwiegend Höherwertiger Technologie realisiert (Abb. 3.2-4). In diesem Segment weist Deutschland gegenüber den USA und Japan überdurchschnittliche Marktergebnisse auf. 35 Prozent aller Industriewarenausfuhr stehen 21 Prozent der Industriewareneinfuhr aus diesem Bereich gegenüber. Es sind dies vor allem die exportstarken Branchen Straßenfahrzeugbau, Maschinenbau, Elektrotechnische Erzeugnisse wie Zähler und Stromerzeugungsanlagen. Ausfuhrüberschüsse verzeichnen auch fast alle chemischen Erzeugnissen, medizinische Instrumente sowie höherwertige Keramiken. Überschüsse bei den Importen existieren vor allem in den mikroelektronikverwandten Bereichen wie Büromaschinen und Datenverarbeitung sowie dem Stahlbau und dem Schienenfahrzeugbau [45].

Der Produktionsstandort Deutschland lebt vorwiegend von Branchen, die sich mittlerweile in der Phase der Marktsättigung befinden, wie zum Beispiel dem Automobilbau, der Chemischen Industrie, dem Maschinenbau und der Elektroindustrie. Deutsche Unternehmen schöpfen konsequent die Potentiale bekannter Technologien aus. Auf diesen nur noch langsam wachsenden Märkten hat Deutschland seine Position stetig verbessert, während sich die Ergebnisse auf dynamischen Märkten mit hohem Marktwert verschlechtert haben. Auf den Zukunftsmärkten Informations- und Kommunikationstechnik, Optoelektronik, Multimedia und Biotechnologie sind deutsche Unternehmen nur schwach oder partiell präsent.

Die deutsche Industrie entspricht strukturell nicht den Anforderungen dieser dynamischen Zukunftsmärkte. Der Rückstand ist umso gravierender, als sich die Märkte mit hoher Wertschöpfung durch ein starkes Wachstum der Arbeitsproduktivität, hohe Löhne und Gehälter und die Verbreitung des technischen Fortschrittes auf anderen Märkten auszeichnen [12]. Der Markt in der Informationstechnologie wird klar von Japan und den USA dominiert, wobei multinationale Großunternehmen mit weltweitem Forschungsverbund die Entwicklungen forcieren. Der weltweite Nach-

frageboom in den Bereichen Multimedia und Datenkommunikation könnte jedoch Deutschlands Chance sein, die schwache Position in der Informationstechnologie zu überwinden. Weitere innovative Querschnittstechnologien, wie zum Beispiel Werkstofftechnologie, Verfahrenstechnologie, Mikrosystemtechnologie, Nanotechnologie und Umweltschutztechnologie, werden in den kommenden Jahren auch jene traditionellen Branchen umstrukturieren, in denen die deutsche Wirtschaft heute noch glänzt.

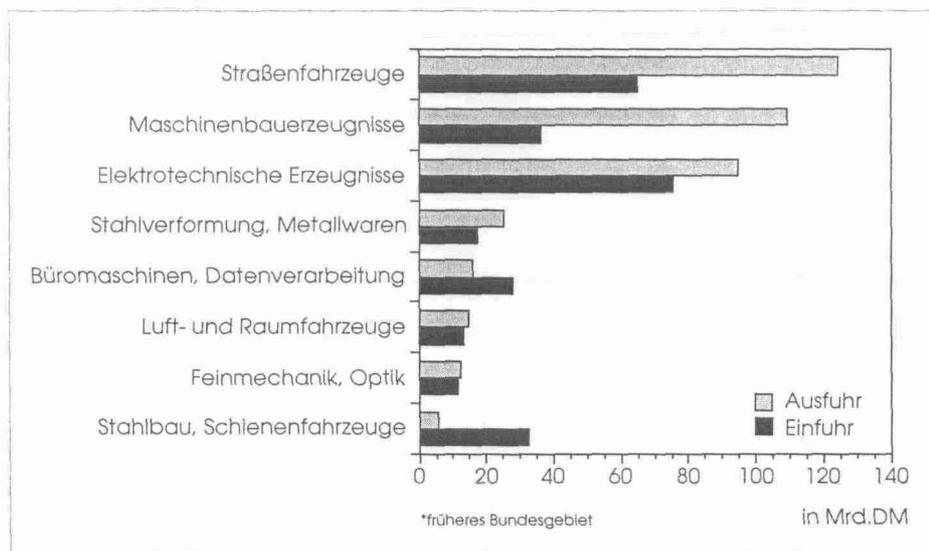


Abb. 3.2-4:

Ein- und Ausfuhr der exportstärksten Branchen des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes im früheren Bundesgebiet [45]

Anhand der Handelsbilanz lassen sich nicht nur Relationen zum gesamten Welthandel aufstellen, sondern auch Aussagen über bilaterale Handelsbeziehungen zwischen Volkswirtschaften treffen. Für Deutschland offenbaren sich im bilateralen Handel mit den USA und Japan, wie bereits erwähnt, leichte Einfuhrüberschüsse bei Industriewaren, vor allem im Bereich der Spitzentechnikerzeugnisse. Die Bilanz bei Höherwertigen Technologien sieht dagegen relativ günstig aus, genauso wie der gesamte interne Handel innerhalb der Europäischen Gemeinschaft. Deutschland ist der führende Technologielieferant im europäischen Raum [6, 7].

In den vergangenen Jahren wurde insbesondere der Handel mit den potentiellen Wachstumsregionen der Welt, wie Osteuropa und Südostasien, ausgebaut. Aus diesen Regionen werden auch in Zukunft weitere Nachfrageimpulse erwartet [2]. Diese Entwicklung hat sich im Jahr 1996 jedoch nur für den Raum Mittel- und Osteuropa in gleicher Intensität fortgesetzt, die Expansion der deutschen Ausfuhr nach Ostasien und Lateinamerika war im Jahresverlauf 1996 deutlich schwächer. Das Gewicht der Partnerländer in der Europäischen Union nahm auch in diesem Jahr weiter ab, jedoch dominieren sie mit einem Anteil von 57 Prozent bei der Warenausfuhr und 54,7 Prozent bei der Wareneinfuhr immer noch die Struktur des deutschen Außenhandels [37].

Auf den Märkten für forschungs- und entwicklungsintensive Güter konnten insbesondere asiatische Schwellenländer in den letzten Jahren expandieren. In Deutschland sind aufgrund dieser neuen Konkurrenten einige forschungs- und entwicklungsintensive Warengruppen ins Soll geraten. Grundsätzlich gilt, je weniger der Innovationsgehalt der Produktion in Deutschland zunimmt, desto intensiver entwickelt sich der Wettbewerb für deutsche Produzenten mit Anbietern aus weniger entwickelten Volkswirtschaften, die mittlerweile technologisch aufgeholt haben. Verstärkt wird diese Entwicklung durch die in letzter Zeit zunehmende Transferierung von Kapital und Wissen erfahrener inländischer Güterproduzenten in mittel- und osteuropäische Reformländer. Das Qualifikationspotential dortiger Erwerbstätiger ist vielfach für eine einfache, aber wettbewerbsfähige Produktion ausreichend. Eine Verschärfung der Situation könnte auch durch eine Umorientierung Japans auf Domänen der deutschen Industrie eintreten, um sich strategieorientiert der eigenen Konkurrenz vor Ort zu entziehen [6, 7].

3.2.2.3 Investitionsklima

3.2.2.3.1 Anlageinvestitionen

Die Entwicklung der Anlageinvestitionen läßt Schlüsse über das inländische Investitionsklima zu. Anlageinvestitionen setzen sich aus Ausrüstungsinvestitionen und Bauinvestitionen zusammen. Sie umfassen die Käufe neuer, gebrauchter und selbsterstellter Anlagen sowie die Käufe von Land, saldiert mit den Verkäufen von gebrauchten Anlagen und Land. Unter Anlagen werden alle dauerhaft reproduzierbaren Produktionsmittel mit einer Nutzungsdauer von mindestens einem Jahr sowie große Reparaturen verstanden, die zu einer wesentlichen Steigerung des Anlagewertes führen [45].

Die nachlassende Investitionsneigung der letzten Jahre wurde vor allem mit hohen Lohnkosten und geringen Renditen von Neuinvestitionen sowie einem Anstieg des gewogenen Außenwertes der D-Mark gegenüber den Währungen anderer Industrieländer, das heißt einem hohen nominalen Wechselkurs, begründet [36]. Jedoch zeichnet sich seit 1995 wieder ein leichter Aufwärtstrend der Anlageinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe ab. Verantwortlich dafür sind die sinkenden Kapitalmarktzinsen, die Rückbildung der D-Mark-Aufwertung und die mit der Konjunkturbelebung im Ausland einhergegangenen steigenden Auftragseingänge im Verarbeitenden Gewerbe seit Herbst 1995. Weiterhin wirken sich die moderaten Lohnabschlüsse vom Frühjahr 1996 und die durch intensive Rationalisierung verbesserte Rentabilität von Sachanlagen günstig auf das inländische Investitionsklima aus [2]. Die Sachkapitalrendite hat sich seit ihrem Tiefstand im Jahr 1993 wieder etwas erholt, verharrt jedoch im Verarbeitenden Gewerbe seit dem Jahr 1994 auf einem niedrigen Niveau von etwa 4 Prozent [28]. Leicht rückläufig hat sich der Anteil der Ausrüstungsinvestitionen an den Anlageinvestitionen entwickelt. Er betrug 81 Prozent im Jahr 1995.

3.2.2.3.2 Direktinvestitionen

Direktinvestitionen dienen zur Charakterisierung der Finanzströme zwischen einzelnen Volkswirtschaften. Sie sind ein aussagekräftiger Indikator für die Attraktivität eines Standortes im internationalen Vergleich. Direktinvestitionen bezeichnen Kapitalanlagen inländischer Investoren im Ausland sowie umgekehrt Investitionen ausländischer Kapitalgeber im Inland. Nach der Zahlungsbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank werden unter Direktinvestitionen Finanzbeziehungen zu inländischen oder ausländischen Unternehmen verstanden, an denen der Investor mehr als 20 Prozent der Anteile oder Stimmrechte unmittelbar hält [10].

Obwohl die empirische Forschung seit einigen Jahren Motive internationaler Direktinvestitionen untersucht, lassen sich die Ergebnisse noch nicht zu einem einheitlichen Befund verdichten. Allgemein gilt, daß verstärkte Direktinvestitionen im Ausland sowohl durch einen Anstieg der inländischen Produktionskosten als auch durch eine Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Auslands ausgelöst werden [26].

Eine Konkretisierung liefert eine im Jahr 1996 in Deutschland durchgeführte Managementstudie, in deren Rahmen positive und negative Standortfaktoren für ausländische Direktinvestitionen untersucht wurden [25]. Als attraktive Faktoren konnten insbesondere die Motivation der Arbeitnehmer, das konstante Wechselkursverhältnis der D-Mark sowie das vorherrschende soziale Klima identifiziert werden (Abb. 3.2-5).

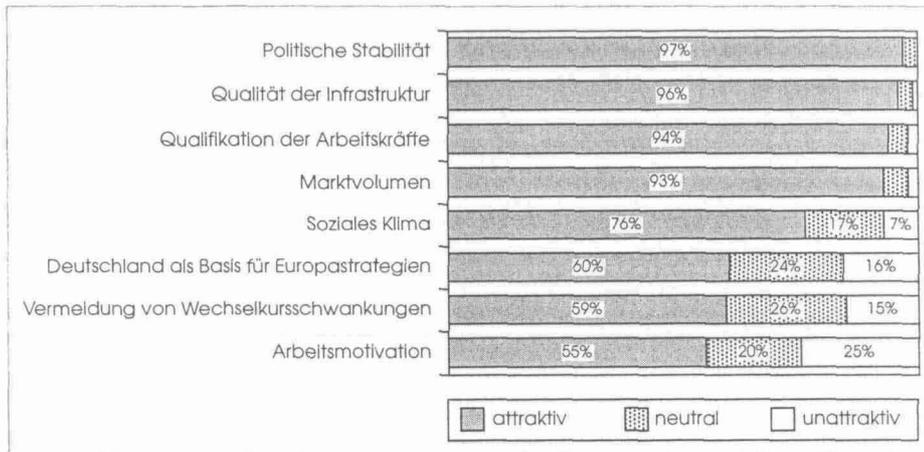


Abb. 3.2-5:

Positive Standortfaktoren Deutschlands
für ausländische Direktinvestitionen [25]

Eine große Anziehungskraft übt Deutschland auch auf jene Unternehmen aus, die in Europa eine Basis für ihre strategischen Aktivitäten benötigen. Von hoher Bedeutung ist auch das zur Verfügung stehende Marktvolumen in Deutschland. Die Qualifikation der Arbeitskräfte, die Qualität der Infrastruktur und die politische Stabilität sind von mittlerer Attraktivität für ausländische Direktinvestitionen.

Bei den negativen Standortfaktoren besitzen vor allem die kostenverursachenden Größen Personal sowie Steuern und Abgaben eine hohe Bedeutung (Abb. 3.2-6). Auch die langwierigen und schwer durchschaubaren Planungs- und Genehmigungsverfahren werden als äußerst unattraktiv empfunden. Dies trifft in leicht abgeschwächter Form ebenso für das in Deutschland geltende Arbeits- und Betriebsverfassungsrecht zu. Des weiteren üben die Regulierung des Marktes durch den Staat und die Wettbewerbsintensität eine negative Wirkung auf ausländische Direktinvestitionen aus. Ausgeglichen stellen sich die vorherrschende Subventionspolitik und die Innovationsdynamik dar.

Im internationalen Vergleich finden Auslandsinvestoren in konkurrierenden Industrieländern anscheinend attraktivere Standortbedingungen vor (Abb. 3.2-7).

Deutschland befindet sich in bezug auf absolut zufließende, ausländische Investitionen weit hinter den USA sowie zahlreichen EU-Staaten, so daß von einem Überwiegen der negativen Standortfaktoren in Deutschland auszugehen ist.

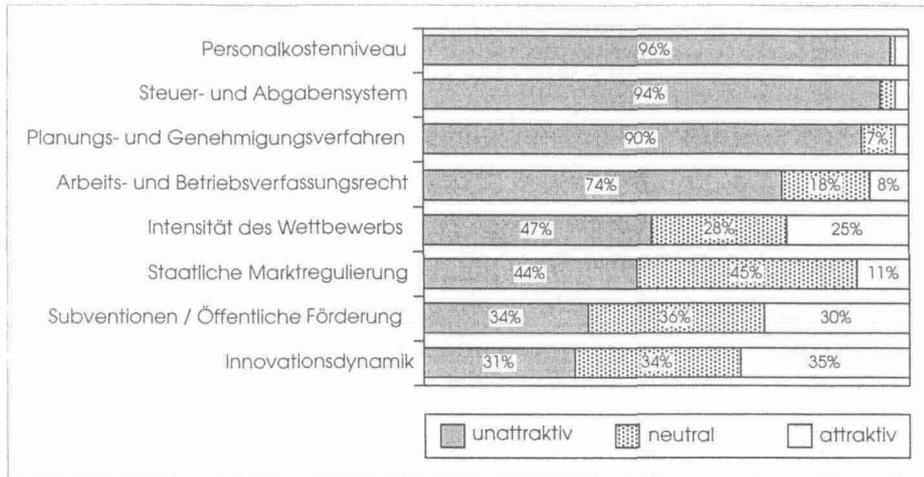


Abb. 3.2-6:

Negative Standortfaktoren Deutschlands
für ausländische Direktinvestitionen [25]

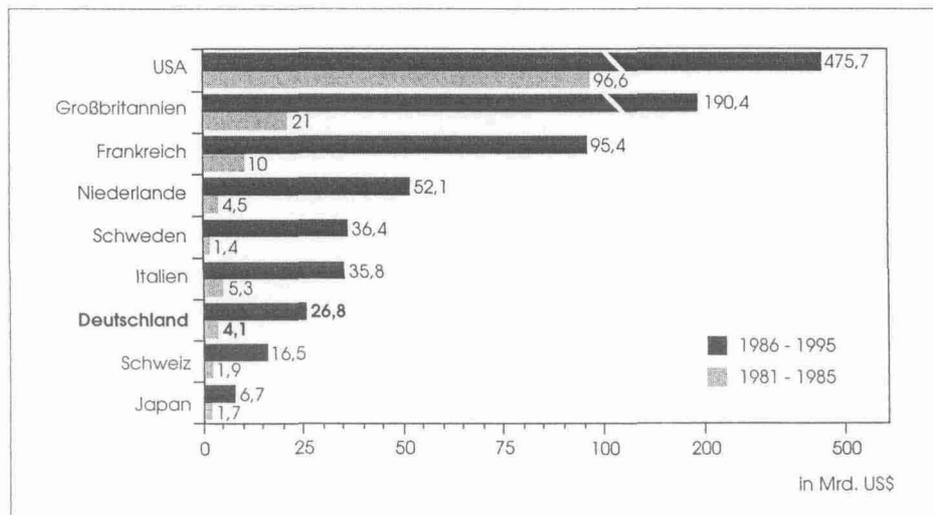


Abb. 3.2-7:

Direktinvestitionen (Zuflüsse) im internationalen Vergleich [10]

Bereits seit den achtziger Jahren liegen die deutschen Direktinvestitionen im Ausland regelmäßig wesentlich höher als die in Deutschland getätigten ausländischen Direktinvestitionen [22]. Die deutschen Direktinvestitionen im Ausland stiegen im Jahr 1995 um 78 Prozent auf 48 Mrd DM. Zwar nahmen die ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland ebenfalls zu, jedoch vergrößerte sich merklich der Saldo zwischen zu- und abfließenden Kapitalmitteln (Abb. 3.2-8). Zudem hat sich die Struktur der ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland geändert. Investiert wird zunehmend in Vertriebsorganisationen sowie in Sachausstattungen für Dienstleistungen, jedoch immer weniger in industrielle Produktionsanlagen [22].

Steigende Direktinvestitionen im Ausland sind im heutigen Wirtschaftsgeschehen angesichts allgemeiner Globalisierungstendenzen der Normalfall. Insbesondere auch vor dem Hintergrund der Integration des Handels innerhalb der Europäischen Union nehmen sich die deutschen Direktinvestitionen im Ausland nicht besonders hoch aus. Der Großteil dieser Investitionen ist absatz- und dienstleistungsorientiert, das heißt Investitionen werden vor allem mit dem Ziel getätigt, neue Absatzmärkte zu erschließen und die deutschen Exporte zu unterstützen. Zunehmend gewinnen bei Investitionsentscheidungen jedoch auch die niedrigeren Produktionskosten im Ausland an Bedeutung [28]. Hauptempfänger deutscher Direktinvestitionen sind die Länder der Europäischen Union sowie die USA (Abb. 3.2-9).

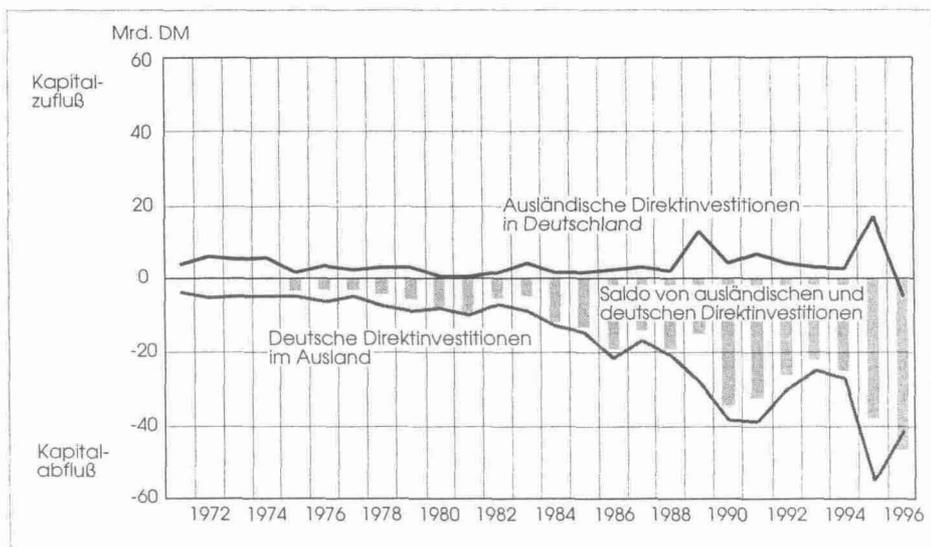


Abb. 3.2-8:

Entwicklung der Direktinvestitionen in Deutschland [10]

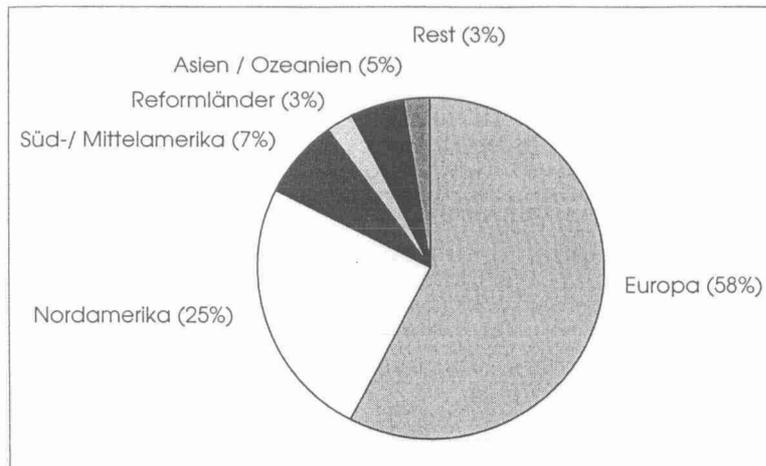


Abb. 3.2-9:
Zielregionen deutscher Direktinvestitionen 1994 [45]

3.2.2.4 Produktivität im Verarbeitenden Gewerbe

Die Produktivität des Faktors Arbeit bezeichnet die Bruttowertschöpfung je Beschäftigtenstunde. Sie resultiert im wesentlichen aus der technischen Entwicklung, der Kapazitätsauslastung, dem Umfang und Ausbildungsstand von Beschäftigten, der Organisationsfähigkeit und der Nutzung von Ressourcen wie Energie und Rohstoffe.

Eine Betrachtung der gesamtdeutschen Arbeitsproduktivität ist vereinigungsbedingt nicht besonders aussagekräftig, da die Differenz zwischen Alten und Neuen Bundesländern immer noch sehr beachtlich ist. Lediglich die Alten Bundesländer weisen eine hohe Produktivität auf, die häufig als ein entscheidender Standortvorteil Deutschlands angesehen wird. Die Neuen Bundesländer liegen jedoch im internationalen Produktivitätsvergleich der Industrieländer noch weit abgeschlagen an letzter Stelle [21, 20] (Abb. 3.2-10).

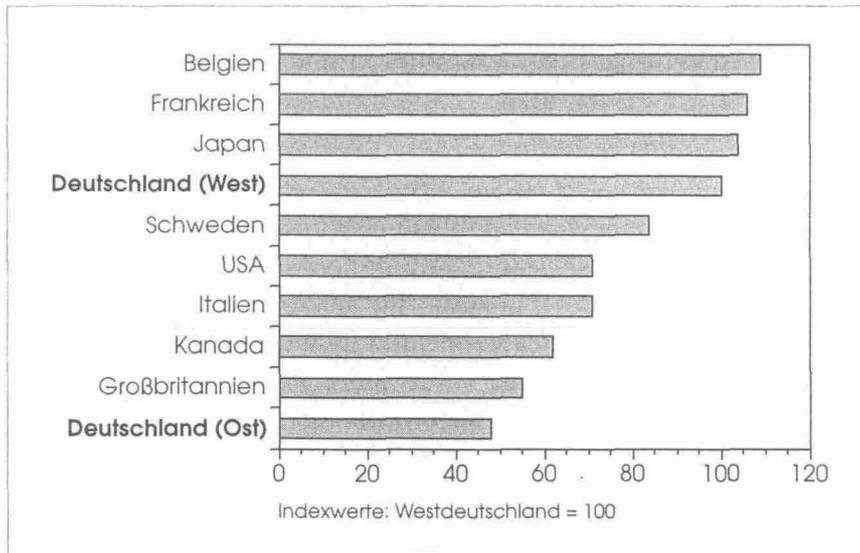


Abb. 3.2-10:

Produktivität im verarbeitenden Gewerbe 1995 im internationalen Vergleich
[21]

An der im Vergleich niedrigen Produktivität der Neuen Bundesländer wird sich bei der derzeitigen Entwicklung auch nicht viel ändern, da der Aufholprozeß sechs Jahre nach der Wiedervereinigung deutlich an Kraft verloren hat und ein sich selbst tragender Aufschwung nicht in Sicht ist. Nach anfänglichen überproportionalen Produktivitätssteigerungen im neuen Bundesgebiet gleichen sich die Zuwachsraten zwischen Neuen und Alten Bundesländern immer mehr an, wodurch sich die Produktivitätslücke nicht weiter schließt [2]. Folgt man den Indexvergleichen des Instituts der deutschen Wirtschaft, so hat sich die Produktivitätslücke im Zeitraum von 1994 bis 1995 sogar geringfügig vergrößert [20, 21].

Im internationalen Vergleich der Produktivität verliert Deutschland zusehends an Boden. Deutschland ist von einem Spitzenplatz im Jahr 1993, mittlerweile auf einen Rang im oberen Mittelfeld abgerutscht. Diese Entwicklung des Aufholens anderer Industriestaaten wird sich aller Voraussicht nach weiter fortsetzen und so diesen bisherigen Standortvorteil der Alten Bundesländer weiter abschwächen. Die Gründe für den immer geringer werdenden Produktivitätsabstand sind zum einen im stetigen Aufholen anderer Volkswirtschaften zu finden, zum anderen aber auch in der abgeschwächten Dynamik der deutschen Wirtschaft zu sehen [40]. Auch ein OECD-

Vergleich bescheinigt Deutschland im Entwicklungszeitraum 1970 bis 1993 den geringsten Produktivitätszuwachs der betrachteten Industrieländer [29] (Abb. 3.2-11).

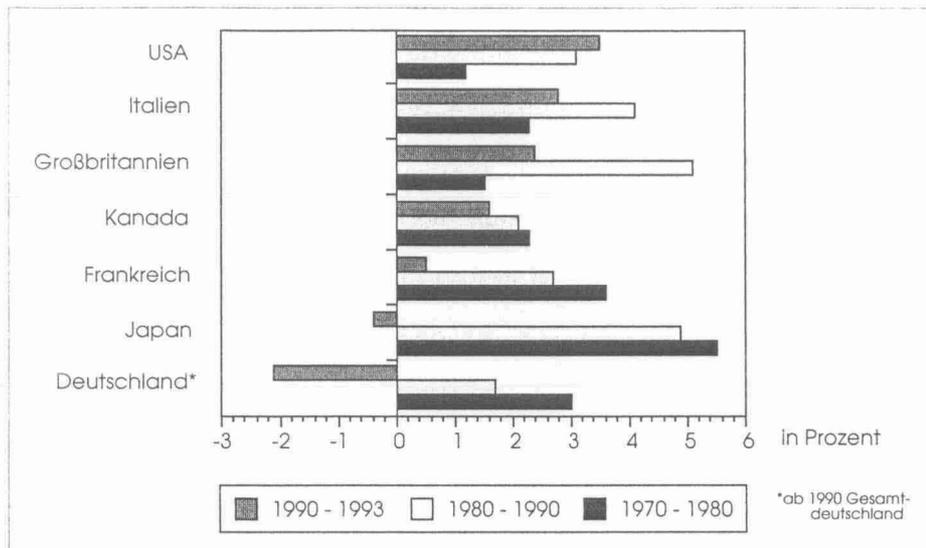


Abb. 3.2-11:

Durchschnittliche jährliche Veränderungsrate der Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe im internationalen Vergleich [29]

3.2.3 Analyse des Szenariofeldes

3.2.3.1 Methodische Vorgehensweise

Im Rahmen der Szenariofeld-Analyse werden die Grundlagen für die Vorausschau geschaffen, indem die Identifizierung von Einflußfaktoren erfolgt, die das Szenariofeld hinreichend charakterisieren. Das Szenariofeld kann dabei als ein System aufgefaßt werden, das sich hierarchisch in Untersysteme gliedern läßt, die sich wiederum in einzelne Einflußbereiche zerlegen lassen [16]. Aufgrund der komplexen Themenstellung sind im Rahmen einer strukturierten Vorgehensweise in einem ersten Schritt

allgemeine Einflußbereiche zu bestimmen. Hierunter werden Teilsysteme verstanden, die für das Szenariofeld von großer Bedeutung sind. Um konkrete Aussagen im Hinblick auf die Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Einflußbereiche treffen zu können, werden diese durch geeignete Einflußfaktoren näher spezifiziert. Für das Ziel einer umfassenden und repräsentativen Beschreibung werden an die Einflußfaktoren konkrete Anforderungen gestellt. So muß mit deren Hilfe der gegenwärtige Zustand eines Einflußbereiches, dessen zukünftige Entwicklungsmöglichkeit sowie die gegenwärtigen und zukünftigen Wechselwirkungen mit anderen Einflußbereichen weitestgehend beschrieben werden können. Als Ergebnis der Einflußfaktorenbildung ergibt sich ein Katalog, mit dem das Szenariofeld hinreichend genau beschrieben werden kann, so daß unwichtige Einflüsse vernachlässigbar werden, Kernaussagen jedoch eine entsprechende Berücksichtigung finden.

Im Anschluß an die Einflußfaktorenbildung folgt die konkrete Einflußanalyse, in deren Rahmen die Beziehungen der Einflußfaktoren untereinander bewertet werden. Die Beziehungsstruktur wird durch eine Matrix veranschaulicht, die für jeden Faktor zum Ausdruck bringt, inwieweit er auf andere Faktoren einen aktiven Einfluß ausübt beziehungsweise von anderen Faktoren passiv beeinflusst wird. Die Stärke der aktiven Wirkung auf andere Faktoren sowie die passive Beeinflussung durch andere Faktoren wird im Rahmen der Bewertungsmatrix durch die jeweilige Aktiv- beziehungsweise Passivsumme ausgedrückt.

Zur besseren Übersichtlichkeit werden die aus der Bewertungsmatrix erhaltenen Daten in ein System-Grid übertragen, in dem für jeden Einflußfaktor die Passivsumme auf der Abszisse und die entsprechende Aktivsumme auf der Ordinate aufgetragen wird. Aus der jeweiligen Position im System-Grid können Rückschlüsse auf das Systemverhalten des Einflußfaktors gezogen werden. Es werden vier Reaktionsmuster unterschieden [35]:

- Aktive Einflußfaktoren beeinflussen das Szenariofeld nachhaltig und werden aufgrund ihrer aktiven Beeinflussungsmöglichkeit und relativ niedrigen Passivität als Hebel bezeichnet.
- Ambivalente Einflußfaktoren weisen eine relativ hohe Aktivität und eine hohe Passivität auf.
- Puffernde Einflußfaktoren sind dadurch charakterisiert, daß sie das System zwar relativ gering beeinflussen, auf der anderen Seite aber auch selbst nur gering beeinflusst werden.
- Passive Einflußfaktoren zeichnen sich dadurch aus, daß sie sich von allen anderen Einflußfaktoren sehr stark beeinflussen lassen und selbst nur eine geringe Wirkung auf das System ausüben.

Aufgrund der unterschiedlichen Reaktionsmuster entfaltet sich eine spezielle Systemdynamik, die es für Strategien und konkrete Maßnahmen zu nutzen gilt. Der größte Synergieeffekt wird erzielt, wenn die Reaktionsmuster der aktiven Einflußfaktoren derart eingesetzt werden, daß sie den eigenen Zielen und Strategien durch die Beeinflussung der passiven Faktoren entsprechen. Zur Ableitung von Handlungsempfehlungen lassen sich zwei Strategien feststellen [35]:

- Der Hebel im System ist dort anzusetzen, wo die größte Verstärkerwirkung erzielt werden kann. Dies sind in der Regel aktive oder ambivalente Einflußfaktoren mit einer hohen Aktivdominanz.
- Passive oder puffernde Einflußfaktoren sind nach Möglichkeit nicht nur direkt, sondern auch indirekt über aktive Einflußfaktoren zu beeinflussen.

3.2.3.2 Einflußanalyse zum Produktionsstandort Deutschland

3.2.3.2.1 Bildung von Einflußbereichen

Das Szenariofeld zum Produktionsstandort Deutschland ist äußerst komplex und vielschichtig. Die Aufstellung einer Systemhierarchie ermöglicht ein strukturiertes Vorgehen. Als relevante Teilsysteme, die einen entscheidenden Einfluß auf den Produktionsstandort Deutschland ausüben, wurden die Bereiche

- Politik,
- Gesellschaft,
- Technik,
- Forschung und Entwicklung,
- Markt und Wirtschaft sowie
- Produktionsfaktoren

identifiziert.

3.2.3.2.2 Bildung von Einflußfaktoren

Die oben angeführten Einflußbereiche lassen in der allgemeinen, abstrakten Form keine konkreten Aussagen über Wirkstrukturen sowie potentielle Entwicklungsmöglichkeiten zu. Es wurden daher Einflußfaktoren eruiert, die den Status und die zu-

künftige Entwicklung der Teilsysteme weitestgehend beschreibbar machen. Für die jeweiligen Einflüßbereiche sind die nachstehenden Einflüßfaktoren als relevant erachtet worden (Abb. 3.2-12).



Abb. 3.2-12:

Relevante Einflüßbereiche und Einflüßfaktoren auf den Produktionsstandort Deutschland

Einflüßbereich Politik

– Subventionen

In Anlehnung an die begriffliche Abgrenzung der sechs führenden Wirtschaftsforschungsinstitute wird zwischen sektorspezifischen und branchenübergreifenden Subventionen unterschieden. Zu letzteren zählen beispielsweise Subventionen im Rahmen der Regional- und Strukturpolitik, der Beschäftigungspolitik und der Umweltpolitik sowie die Förderung betrieblicher Funktionen.

– Steuersystem

Das deutsche Steuersystem wird hinsichtlich der Steuerbelastung in Form der Gewerbesteuer, Einkommenssteuer, Körperschaftsteuer sowie des Solidaritäts-

zuschlages, der Steuerbasis und der Transparenz berücksichtigt. Im Vordergrund steht die direkte Steuer- und Abgabenbelastung von Unternehmen. Ein weiteres Bewertungskriterium ist die Steuerbelastung der Privaten und damit auch die Beeinflussung der Konsumentenkaufkraft.

– Staatsquote

Als Maß für die Staatstätigkeit wird der prozentuale Anteil der Staatsausgaben für Verwaltung, Verteidigung, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Unterrichtswesen, Gesundheitswesen, soziale Sicherung, Wohnungswesen, Erholung und Kultur, Energiegewinnung und -versorgung, Landwirtschaft und dergleichen betrachtet.

Einflußbereich Gesellschaft

– Einstellung zur Arbeit

Dieser Einflußfaktor umfaßt im wesentlichen den gesellschaftlichen Stellenwert der Arbeit, das heißt die Identifikation des einzelnen mit der Arbeit, die Stärke der örtlichen Bindung an einen bestimmten Arbeitsplatz im Sinne von Mobilität und die Wünsche nach Selbst- oder Fremdbestimmung der Arbeitnehmer hinsichtlich Inhalt und Organisation des Arbeitsprozesses.

– Einstellung zur Technik

Als Indikatoren finden die Technikakzeptanz oder die Technikablehnung in der Gesellschaft Anwendung, das heißt der Umgang mit neuen Technologien und Forschungsvorhaben seitens des Staates, der Unternehmen und der Bevölkerung.

– Demographische Entwicklung

Berücksichtigung finden die Entwicklung der Altersstruktur und des Anteils der arbeitenden Bevölkerung unter Einbeziehung der Geburtenrate, der Lebenserwartung und der Zuwanderung.

– Wohlstand und Werteentwicklung

Als Indikatoren werden die Entwicklung des Lebensstandards, der privaten Einkommen und deren Verteilung, das heißt das soziale Gefälle berücksichtigt. Von Bedeutung ist auch der Stellenwert materieller Werte gegenüber Entfaltungswerten.

Einflußbereich Technik

– Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien

Als Indikator dient der Durchdringungsgrad sowie die effiziente Nutzung von In-

formations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen und Privathaushalten.

– Technologische Leistungsfähigkeit

Unter der technologischen Leistungsfähigkeit wird die Fähigkeit einer Volkswirtschaft verstanden, technologische Vorsprünge zu erzielen und diese in ökonomische Vorteile umzusetzen. Sie stellt damit das verwertbare technologische Potential einer Volkswirtschaft dar. Angesprochen ist die Fähigkeit, neues technologisches Wissen selbst hervorzubringen beziehungsweise sich dieses anzueignen und in Form von Produkt- und Prozeßinnovationen zum Einsatz zu bringen. Als Kenngrößen eignen sich sowohl Aufwendungen für den Forschungs- und Entwicklungsprozeß als auch Angaben über die aus dem Forschungs- und Entwicklungsprozeß resultierende Ausbringung.

Einflußbereich Forschung und Entwicklung

– Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Wirtschaft

Berücksichtigung finden der industrielle Anteil an Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Deutschland sowie die Qualität von Forschung und Entwicklung in Unternehmen, beispielsweise in Form von Weiterentwicklungen gegenüber echten Innovationen.

– Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Wissenschaft

Eine Aussagekraft besitzt der Anteil öffentlicher Institutionen an Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Deutschland, die Kooperation von Forschungsinstituten mit Unternehmen und in diesem Zusammenhang das Verhältnis von anwendungsorientierter Forschung zu Grundlagenforschung.

– Innovationswettbewerb

Hierunter wird die in Deutschland herrschende Wettbewerbsintensität im Bereich Forschung und Entwicklung verstanden. Bestimmungsfaktoren des Innovationswettbewerbs sind zum einen das technologische Niveau sowie die Anzahl der innovativen und forschenden Unternehmen einer Branche, zum anderen die allgemeinen Rahmenbedingungen, innerhalb derer sich der Wettbewerb vollzieht und die diesen fördern oder limitieren.

– Innovationseffizienz

Innovationseffizienz bezeichnet die qualitative und quantitative Umsetzung technischen Fortschritts in marktfähige Produkte innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens. Die Innovationseffizienz wird entscheidend durch die Qualität und Quantität der Austauschbeziehungen auf allen Ebenen des Innovationspfades bestimmt. Hierzu gehören nicht nur sämtliche für den Realisationsprozeß relevanten

Beziehungen innerhalb einer Unternehmung, sondern ebenfalls beispielsweise der Informationsaustausch mit öffentlichen Institutionen und Forschungsinstituten.

– Hochschulwesen

Die thematische Orientierung sowie Organisation und Güte des Lehr- und Forschungsbetriebs an den Hochschulen bestimmen im wesentlichen die Hochschulqualität. Von Bedeutung ist ferner die Zusammenarbeit mit Unternehmen bei der Produktentwicklung und die Anwendung neuer Technologien. Meßgrößen für die Qualität sind die Ausgaben für Hochschulen je Student und Patentanmeldungen von Hochschulen.

Einflußbereich Markt und Wirtschaft

– Weltmarktentwicklung

Die Indikatoren Entwicklung der Weltkonjunktur in Form kumulierter Bruttoinlandsprodukte sowie die Entwicklung des Welthandels beschreiben die Weltmarktentwicklung. Berücksichtigung finden dabei die Entwicklung von Wirtschaftsräumen und Märkten, die Betrachtung von Wettbewerbsstärken und Marktpotentialen sowie des weltweiten Strukturwandels.

– Europäische Marktentwicklung

Betrachtet wird die Entwicklung des europäischen Wirtschaftsraumes in bezug auf Größe, Konjunktur, Wettbewerb sowie Harmonisierung des Binnenmarktes, der Steuern und Löhne.

– Wirtschaftsentwicklung in Deutschland

Die Wirtschaftsentwicklung bezeichnet die Konjunktur- und Investitionsentwicklung in Deutschland unter Berücksichtigung der allgemeinen Marktentwicklung hinsichtlich Größe und Potential sowie die Arbeitsmarktlage. Als Meßgrößen dienen das Bruttoinlandsprodukt sowie die Investitionsquoten in Direkt- und Ausrüstungsinvestitionen sowie Kennzahlen zur Arbeitsmarktentwicklung.

– Strukturwandel

Der Strukturwandel bezeichnet die Entwicklung der drei Sektoren insbesondere die Entwicklung in Richtung des Dienstleistungssektors. Meßgrößen sind die Anteile der Sektoren am Bruttonettoprodukt und die Anzahl der Arbeitsplätze in den jeweiligen Sektoren. Von Bedeutung sind auch die Veränderungsbereitschaft und die Mobilität der Gesellschaft.

– Bedeutung kleiner und mittelständischer Unternehmen

Der Indikator beschreibt die Bedeutung kleiner und mittelständischer Unternehmen bis 500 Mitarbeiter im Innovationsprozeß, ausgedrückt durch den Anteil der

Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen am Gesamtumsatz sowie der Gesamtbeschäftigung.

Einflußbereich Produktionsfaktoren

- Tarifvertragssystem
Berücksichtigung findet die tarifvertragliche Ausgestaltung hinsichtlich Flexibilität und Reichweite. Von Bedeutung sind zudem der Einfluß und die Organisation der Tarifvertragsparteien.
- Arbeitszeitorganisation
Der Indikator beinhaltet Arbeitszeitmodelle unterschiedlicher Flexibilität, Arbeitsteilung und ihre Wirkung auf die Arbeitsgestaltung und -inhalte.
- Qualifiziertes Personal
Als Indikator für die Qualifizierung des Personals kann die Qualität der Ausbildung, insbesondere das Duale System, die Weiterbildung sowie die Verfügbarkeit und Flexibilität von qualifiziertem Personal dienen.
- Humankapitalinvestitionen
Hierunter werden die Aufwendungen der Unternehmen für Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter verstanden.
- Risikokapital
Berücksichtigung findet das Angebot an Risikokapital in Deutschland nach Umfang und Finanzierungsquelle. Von Bedeutung ist dabei die Börsenkultur sowie unterschiedliche Finanzierungsmöglichkeiten für Neugründungen und Investitionen.

3.2.3.2.3 Analyse der Beziehungsstruktur

Zur Ermittlung der interdependenten Einflüsse der jeweiligen Faktoren wird die Einflußstärke für jedes Einflußfaktoren-Paar nach dem Bewertungsschema

- „0“ für keinen Einfluß,
- „1“ für schwachen oder indirekten Einfluß sowie
- „2“ für starken Einfluß

beurteilt (Abb. 3.2-13).

Einflussfaktoren	P1	P2	P3	G1	...	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	Aktivsumme
Subventionen (P1)	0	0	2	0	...	0	0	2	2	1	30
Steuersystem (P2)	2	0	2	1	...	1	0	0	1	2	19
Staatsquote (P3)	2	2	0	0	...	0	0	1	0	0	11
Einstellung zur Arbeit (G1)	0	0	0	0	...	1	2	1	2	1	19
Einstellung zur Technik (G2)	0	0	0	1	...	0	0	2	1	1	25
Demographische Entwicklung (G3)	0	2	2	0	...	1	1	1	1	0	12
Wohlstand und Wertentwicklung (G4)	0	1	1	2	...	2	1	0	0	2	15
Entwicklung von I&K-Technologien (T1)	0	0	0	1	...	0	1	0	0	1	23
Technologische Leistungsfähigkeit (T2)	1	0	0	0	...	0	1	0	0	0	24
F&E-Aktivitäten der Wirtschaft (FE1)	2	0	0	0	...	0	0	0	0	2	22
F&E-Aktivitäten der Wissenschaft (FE2)	2	0	0	0	...	0	0	2	0	1	20
Innovationswettbewerb (FE3)	1	0	0	0	...	1	1	0	2	2	25
Innovationseffizienz (FE4)	1	0	0	1	...	0	1	0	2	2	25
Hochschulwesen (FE5)	1	0	1	0	...	0	2	2	1	0	27
Weltmarktentwicklung (M1)	1	0	0	1	...	1	1	0	1	1	26
Europäische Marktentwicklung (M2)	1	0	0	1	...	1	1	0	1	1	24
Wirtschaftsentwicklung in Deutschland (M3)	1	1	1	2	...	2	2	1	1	2	31
Strukturwandel (M4)	1	0	2	1	...	2	0	0	2	1	26
Bedeutung KMU (M5)	1	0	0	0	...	2	1	0	1	1	21
Tarifvertragssystem (PF1)	0	0	0	2	...	0	2	1	2	2	20
Arbeitszeitorganisation (PF2)	0	0	0	2	...	2	0	0	0	0	18
Qualifiziertes Personal (PF3)	0	0	1	2	...	0	1	0	2	0	28
Humankapitalinvestitionen (PF4)	0	0	1	2	...	1	0	2	0	0	21
Risikokapital (PF5)	1	0	0	2	...	0	2	0	1	0	22
Passivsumme	18	6	13	21	...	17	20	15	23	24	

Abb. 3.2-13:

Matrix der Einflussfaktoren auf den Produktionsstandort Deutschland

3.2.3.2.4 Erstellung und Interpretation des System-Grids

Das System-Grid trägt zur Veranschaulichung der ermittelten Beziehungsstruktur zwischen den Einflussfaktoren bei. Die Aktiv- und Passivsummen der jeweiligen Faktoren bestimmen die Verteilung innerhalb des System-Grids und drücken damit die Systemdynamik des Szenariofeldes *Produktionsstandort Deutschland* aus (Abb. 3.2-14).

Das System-Grid zeigt in einer Gesamtbetrachtung bis auf wenige Ausnahmen eine relativ starke Häufung von Einflussfaktoren im zentralen Bereich. Die große Mehrheit der Einflussfaktoren unterscheidet sich demzufolge in bezug auf das Systemverhalten nur mit einer geringen Signifikanz voneinander.

Im aktiven Bereich der Einflussfaktoren ist eine Dominanz des Einflusses Markt und Wirtschaft festzustellen, repräsentiert durch die Einflussfaktoren Weltmarktentwicklung (M1), Strukturwandel (M4) sowie europäische Marktentwicklung (M2).

Die aktivsten Faktoren stellen jedoch aus dem Bereich der Politik die Subventionen (P1), aus dem Bereich Produktionsfaktoren die Qualifikation des Personals (PF3) sowie aus dem Bereich Forschung und Entwicklung das Hochschulwesen (FE5) dar.

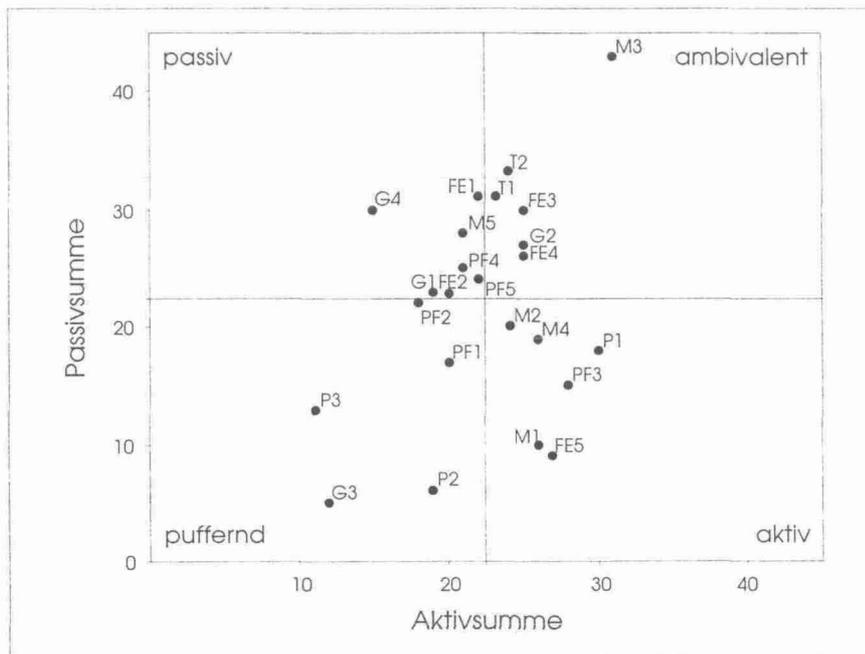


Abb. 3.2.-14:

System-Grid des Szenariofeldes *Produktionsstandort Deutschland*

Im ambivalenten Bereich weist der Einflußfaktor Wirtschaftsentwicklung in Deutschland (M3) die extremste Position auf. Die weiteren Faktoren Innovations-effizienz (FE4), Einstellung zur Technik (G2), Innovationswettbewerb (FE3), technologische Leistungsfähigkeit (T2) sowie Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien (T1) liegen relativ nah beieinander im Zentrum des System-Grids.

Im puffernden Bereich weisen die Einflußfaktoren Tarifvertragssystem (PF1) sowie Steuersystem (P2) und Arbeitszeitorganisation (PF2) noch die größte aktive Beeinflussung anderer Faktoren auf. Deutlich differenzieren sich davon die Faktoren demographische Entwicklung (G3) sowie Staatsquote (P3).

Im passiven Bereich ist wiederum eine Konzentration der Faktoren um den Mittelpunkt herum festzustellen. Er umfaßt zudem von der Anzahl her die meisten Faktoren. Sehr eng gruppieren sich die Faktoren Risikokapital (PF5), Humankapitalinvestition (PF4), Bedeutung kleiner und mittelständischer Unternehmen (M5), Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Wissenschaft (FE2) als auch Wirtschaft (FE1) sowie die Einstellung zur Arbeit (G1). Etwas abseits mit einer hohen Passivsumme befindet sich schließlich der Einflußfaktor Wohlstand und Werteentwicklung (G4).

3.2.4 Trendprojektionen

3.2.4.1 Methodische Vorgehensweise

Auf Basis der in der Einflußanalyse identifizierten Einflußfaktoren erfolgt im nächsten Schritt die Beschreibung möglicher Zukunftsentwicklungen, insbesondere für die in bezug auf die Systemdynamik relevanten Einflußfaktoren. Dies sind aufgrund der hohen aktiven Beeinflussung Faktoren mit einer hohen Aktivsumme, das heißt vor allem Faktoren aus dem aktiven und ambivalenten Bereich des System-Grids. Es wird versucht, die Einflußfaktoren auf analytischem Wege durch quantitative Meßgrößen möglichst genau zu erfassen oder aber durch qualitative Größen zu beschreiben [17, 35]. In einem ersten Schritt wird der gegenwärtige Zustand des jeweiligen Deskriptors beschrieben. Darauf aufbauend erfolgt die jeweilige Zukunftsprojektion. Ist diese eindeutig, so wird von einem unkritischen Faktor gesprochen. In der Regel jedoch bestehen bei den Zukunftsbetrachtungen Unsicherheiten über den zukünftigen Verlauf, so daß für einen Einflußfaktor mehrere alternative Entwicklungen denkbar sind. Um im Anschluß an die Trendprojektionen der einzelnen Einflußfaktoren möglichst zwei unterschiedliche Gesamtszenarien zu erhalten, wird bereits in dieser Phase darauf geachtet, daß höchstens zwei extreme, alternative Zukunftsprojektionen für jeden Einflußfaktor dargestellt werden. Als Grundlage für die Beschreibung der Ist-Situation sowie für die Projektionen der zukünftigen Situation des Produktionsstandortes Deutschland dienen vor allem Untersuchungsergebnisse und Reanalysen durchgeführter Studien, Expertenaussagen sowie eigene Befragungen. Die nachstehenden Trendprojektionen wurden auszugsweise einer Expertengruppe im Rahmen eines Workshops der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP) zur Verifizierung vorgelegt. Das Ergebnis der Expertenbefragung ist in Kapitel 3.2.5 dargestellt.

3.2.4.2 Trendprojektionen relevanter Einflußfaktoren

3.2.4.2.1 Aktive Einflußfaktoren

Einflußfaktor Subventionen

Ist-Zustand:

Im Jahr 1995 flossen nach Berechnungen des Kieler Institutes für Weltwirtschaft Subventionen in Höhe von 184,5 Milliarden DM als Finanzhilfen an die Unternehmen. Der erweiterte Subventionsbegriff, der Finanzhilfen und Steuervergünstigungen an Unternehmen, den Staat und an Organisationen ohne Erwerbszweck umfaßt, liegt mit rund 298 Milliarden DM sogar deutlich darüber und stellt eine Größenordnung dar, die in etwa 40 Prozent des Steueraufkommens in Deutschland entspricht. Die Mehrheit der Subventionen kommt einzelnen Wirtschaftsbereichen zugute. Die vier größten Subventionsempfänger waren im Jahr 1995 die Bereiche Verkehr mit 45,1 Mrd. DM, Wohnungsvermietung mit 35,2 Mrd. DM, Land- und Forstwirtschaft mit 30,2 Mrd. DM und Bergbau mit 11,3 Mrd. DM. Selten werden dagegen branchenübergreifende Subventionen vergeben. In Ostdeutschland liegt der Anteil branchenübergreifender Subventionen bei ca. 40 Prozent, in Westdeutschland mit etwa 10 Prozent noch viel niedriger. Besonders in Ostdeutschland konzentrieren sich die Subventionen auf Krisenbranchen und die öffentlichen Dienstleister, die vom internationalen Wettbewerb nahezu abgeschirmt sind [14]. Deutschland lag bei den Subventionen pro Kopf der Erwerbstätigen im Zeitraum von 1990 bis 1992 im europäischen Vergleich mit 2.017 DM weit vorn und deutlich über dem europäischen Durchschnitt von 1.302 DM [50].

Zukunftsprojektion: „Gezielte Subventionierung chancenreicher Technologien“

Der Staat verfolgt eine den Strukturwandel begünstigende Politik, indem er offensiv den Dienstleistungssektor und zukunftssträchtige, innovative Sektoren der Industrie fördert, wie zum Beispiel die Bereiche Mikroelektronik, Multimedia, Biotechnologie, Verkehrssystemtechnik und Umwelttechnik. In alten Industriebereichen, in denen keine Arbeitsplätze mehr geschaffen werden konnten, wurden die Subventionen schrittweise abgezogen. Als Beispiele seien hier der Bergbau und wachstumsschwache Bereiche des Verarbeitenden Gewerbes genannt. Die staatliche Subventionierung konzentriert sich auf chancenreiche Technologien, Unternehmensgründungen und die Grundlagenforschung, verbunden mit einer aktiven Gestaltung der notwendigen

Rahmenbedingungen. Unternehmen werden unterstützt, in Schlüsseltechnologien Pioniervorteile zu realisieren. Es werden nur noch solche Aktivitäten und Unternehmen gefördert, die in Zukunft auch ohne staatliche Hilfe im Markt bestehen können. Im Bereich der Infrastruktur werden die Bemühungen ständig weitergeführt, überregionale Netze für Verkehr und Kommunikation zu schaffen [6, 7, 17, 36].

Zukunftsprojektion: „Strukturerhaltende Subventionspolitik“

Durch öffentlichen Druck und wahltaktisch motivierte Entscheidungen hat sich die staatliche Seite zu einer strukturerhaltenden Subventionierung drängen lassen. Unrentable und in Schwierigkeiten geratene Unternehmen werden finanziell unterstützt, um drohende Arbeitsplatzverluste kurzfristig zu vermeiden. Eine Politik der Dauersubventionierung läßt eine Situation entstehen, in der öffentliche Förderungen Bedingungen schaffen, die eine Rückführung auf ein erträgliches Subventionsniveau ausgeschlossen erscheinen lassen. Teile der deutschen Industrie sind von Subventionen abhängig und ohne sie nicht mehr wettbewerbsfähig. Der strukturerhaltende Effekt der Subventionierung verhindert einen Wandel der Wirtschaftsstruktur und hat einen komparativen Nachteil bei der Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien zur Folge [17, 37].

Einflußfaktor Hochschulwesen

Ist-Zustand:

Die deutschen Hochschulen befinden sich nach Meinung vieler Experten in einer tiefen Krise. Den sinkenden oder stagnierenden Budgets der Hochschulen steht eine weiterhin steigende Zahl von Studienanfängern gegenüber. Im internationalen Vergleich reichen die Ausgaben im Hochschulbereich je Person und Jahr nicht an den OECD-Schnitt heran. Hinzu kommt die mit Abstand längste Studienzeit und das sinkende Ansehen deutscher Hochschulen im Ausland. Der oft zitierte Massenbetrieb an den Hochschulen wirkt sich negativ auf die Qualität der Ausbildung aus. Insbesondere die Vermittlung von Sozialkompetenz und eine praxisnahe, interdisziplinäre Ausrichtung sind im deutschen Hochschulsystem unterentwickelt. Weiterhin bleiben die Hochschulen auf vielen Gebieten mit ihren Studieninhalten hinter der aktuellen Entwicklung zurück und verharren in alten Strukturen [6, 7, 43].

Zukunftsprojektion: „Hochschulen als interdisziplinäre, geistige Zentren“

Die deutschen Hochschulen und Studiengänge sind hinsichtlich Organisation, Sprachausbildung, Studienabschlüssen und Inhalten international und konkurrenzfähig.

hig geworden. Ein intensiver Austausch des wissenschaftlichen Nachwuchses und die praxisorientierte Umgestaltung von Studium und Lehre fördert die internationale Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen und unternehmerischen Praxis und steigert das Ansehen der deutschen Hochschulen. Aufgrund attraktiver Studienbedingungen ist es gelungen, hochqualifizierten, internationalen wissenschaftlichen Nachwuchs nach Deutschland zu holen. Neben der Erweiterung und Profilierung der universitären Forschung findet eine intensive Zusammenarbeit mit Unternehmen statt, um eine effektive Verbindung von Grundlagen- und angewandter Forschung zu gewährleisten. Die Hochschulen nehmen als interdisziplinäre, geistige Zentren eine wichtige und zentrale Rolle in der Gesellschaft ein [6, 7, 43].

Zukunftsprojektion: „Hochschulen als elitäre, praxisferne Lehranstalten“

Die Hochschulen waren aufgrund ihrer katastrophalen Haushaltslage zu gravierenden Veränderungen gezwungen. Nur durch eine Reduzierung der Studienplätze bei gleichzeitiger Erhebung von Studiengebühren, konnte ein effizienter Hochschulbetrieb aufrechterhalten werden. Die Hochschulen führen nun ein elitäres, akademisches Eigenleben und haben sich zu reinen Lehranstalten ohne nennenswerte Praxisorientierung entwickelt. Der Rückgang der Studentenzahlen, insbesondere bei Naturwissenschaften und Ingenieuren, führte zu einem Mangel an qualifiziertem Nachwuchs [17, 48].

Einflußfaktor Qualifiziertes Personal

Ist-Zustand:

Deutschland verfügt über ein allgemein hohes Bildungsniveau, insbesondere die berufliche Bildung deutscher Arbeitnehmer zählt zu den wichtigsten Standortvorteilen. Fast 70 Prozent der Erwerbstätigen besitzen eine abgeschlossene Berufsausbildung. Der Trend geht hin zu höheren Anforderungen an Bildung und Wissen von Erwerbstätigen. Besonders im Dienstleistungsbereich entstehen neue Arbeitsplätze für hochqualifizierte, sich ständig weiterbildende Fachkräfte, die dem Einsatz neuer Technologien offen gegenüberstehen. Hier liegt aber auch der Reformbedarf des traditionellen deutschen Ausbildungssystems. Die Funktionsfähigkeit des Berufsbildungssystems hängt davon ab, ob sich Bildungsinhalte und -strukturen neuen technologischen Entwicklungen und dem sich verändernden Bedarf in Wirtschaft und Gesellschaft anpassen. Dabei sollte der Arbeitsmarktbezug der Qualifikation im Mittelpunkt stehen. Im Jahr 1996 konnte bundesweit noch eine ausgeglichene Lehrstellenbilanz verzeichnet werden, die sich jedoch regional sehr verschieden darstellt. Bis zum Jahr 1995 stand

einer Zunahme der Ausbildungsverträge in Ostdeutschland eine weitere Abnahme der Ausbildungsverträge in Westdeutschland gegenüber [6, 7, 9].

Zukunftsprojektion: „Qualifiziertes Personal als Innovationspotential“

Die gesellschaftlichen Institutionen und Mechanismen der Ausbildung bringen qualifiziertes Personal in einem breiten Spektrum hervor. Das duale System bleibt als wichtiger faktorbildender Mechanismus erhalten und wird kontinuierlich den Anforderungen von Unternehmen sowie angewandten neuen Technologien angepaßt [34]. Hochqualifizierte Fachkräfte bilden das Innovationspotential der deutschen Wirtschaft, welches durch eine Vielzahl von Möglichkeiten zu Weiterbildungen und Zusatzqualifikationen gesichert wird. Dem Strukturwandel wurde durch die Entwicklung neuer Berufsprofile Rechnung getragen [6, 7, 9].

Zukunftsprojektion: „Nicht anforderungsgerechtes Ausbildungssystem“

Die auf dem Arbeitsmarkt nachgefragten Qualifikationen sind aufgrund einer nicht anforderungsgerechten Ausbildung nur in unzureichendem Maße vorhanden. Ein breites theoretisches Wissen steht dem Mangel an vermittelten praktischen Fähigkeiten gegenüber. Die betriebliche Ausbildung ist mit den angewandten Technologien nur begrenzt kompatibel, denn die hohe fachliche Spezialisierung, Ausdruck einer starren Arbeitsorganisation und einer rigiden Arbeitsteilung, entspricht nicht den neuen Ansätzen der Fabrikorganisation, die auf Flexibilität und Selbständigkeit basieren [4].

Einflußfaktor Weltmarktentwicklung

Ist-Zustand:

Der Welthandel wird nach wie vor von den sieben OECD-Staaten USA, Japan, Deutschland, Frankreich, Italien, Großbritannien und Kanada dominiert, die 1995 zusammen für 70,9 Prozent der Weltexporte und 69,5 Prozent der Weltimporte aufkamen [30]. Neben diesen Industriestaaten haben sich als weitere Wirtschaftskräfte die Dynamischen Volkswirtschaften Asiens, Taiwan, Hongkong, Korea und Singapur etabliert, deren Welthandelsanteil in den letzten zwei Jahrzehnten von 4,9 Prozent auf 12,3 Prozent gestiegen ist [23]. Des weiteren sind Staaten wie China, Indonesien, Malaysia und Thailand im Begriff denselben Weg zu gehen, wenngleich unter anderen Voraussetzungen vor allem in bezug auf Bevölkerungszahlen und vorhandene natürliche Ressourcen. Insbesondere China hat in den letzten Jahren durch eine weitere Öffnung des Inlandsmarktes und einen hohen Zufluß an ausländischem Kapi-

tal bemerkenswerte Wachstumsraten erzielt. Während in den meisten Ländern Mittel- und Osteuropas ein von Ausfuhr und Investitionen getragenes Wachstum stattfindet, ist die gesamtwirtschaftliche Produktion in der ehemaligen Sowjetunion weiter rückläufig. Der Anteil der meisten lateinamerikanischen Staaten am Weltexport stagniert seit einem Jahrzehnt bei etwa 2,5 Prozent [30]. Neben einer Liberalisierung des Welthandels durch den Abbau von Zollschränken und anderen Markteintrittsbarrieren, beispielsweise im Rahmen der Welthandelsorganisation (WTO), besteht weltweit eine zunehmende Tendenz zur Bildung großer regionaler Wirtschaftseinheiten nach dem Vorbild der Europäischen Union. Zu nennen sind hier beispielsweise die Nordamerikanische Freihandelszone (NAFTA), die Mitteleuropäische Freihandelszone (CEFTA) und die Asiatisch-Pazifische Wirtschaftskooperation (APEC). Ziel dieser Wirtschaftsräume ist die Stärkung der regionalen Wirtschaft sowie die Bildung von Marktmacht auf dem Weltmarkt.

Zukunftsprojektion: „Prosperierender, offener Welthandel“

Der Welthandel nimmt weiter zu. Ausschlaggebend für diese Entwicklung sind zum einen die aufgrund von multilateralen und/oder bilateralen Handelsabkommen fallenden Zollschränken sowie Einfuhrbeschränkungen und zum anderen die weitere Globalisierung von Produktionsketten transnationaler Unternehmen. Die Wirtschaftsräume, in denen ein freier Verkehr von Kapital, Waren und Dienstleistungen stattfindet, werden durch die Aufnahme von Nachbarländern immer großflächiger, die abgegrenzten Märkte größer und die Vernetzung mit anderen Wirtschaftsräumen intensiver. Das Wirtschaftswachstum wird sich dabei auf die heutigen Schwellen- und Entwicklungsländer, vor allem im asiatisch-pazifischen Raum, konzentrieren. Für ein künftiges hohes Wirtschaftswachstum in diesen Ländern sind zum einen Aufholprozesse gegenüber den industrialisierten Staaten verantwortlich, zum anderen Investitionen internationaler Unternehmen, die an der Erschließung der sich öffnenden Märkte interessiert sind.

Zukunftsprojektion: „Protektionismus als Bremse der Weltkonjunktur“

Durch die zunehmende Mobilität von Kapital und Ressourcen verschärft sich der weltweite Wettbewerb [17]. Dem zunehmenden Abbau der Zollgrenzen durch multilaterale Abkommen begegnen die regionalen Wirtschaftsräume mit nichttarifären Handelshemmnissen, Quoten, Antidumpingmaßnahmen, Grauzonen- oder sonstigen ordnungsrechtlichen Maßnahmen, um ihre gewachsenen Strukturen zu erhalten. Es entsteht somit eine Art „Regionalprotektionismus“, der den beschlossenen Liberalisierungsmaßnahmen entgegenwirkt. Der Welthandel wird durch diesen Zerfall des

Weltmarktes in Regionalmärkte entschieden beeinträchtigt und das weltweite Wirtschaftswachstum verliert seine Dynamik.

Einflußfaktor Strukturwandel

Ist-Zustand:

Die strukturelle Entwicklung der deutschen Wirtschaft folgt einem Entwicklungsmuster, das dem anderer Industrieländer gleicht. Die Differenzierung der Wirtschaft gemäß der Drei-Sektoren-Hypothese in die Bereiche Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen zeigt für den Zeitraum von 1960 bis 1995 eine Verschiebung der Wertschöpfungs- und Beschäftigungsanteile zugunsten des tertiären Sektors. Da vor allem der industrielle Sektor, früher der Motor des Wirtschafts- und Beschäftigungswachstums, zunehmend Arbeitsplätze abbaut, kommt dem Dienstleistungsbe- reich eine immer größere Bedeutung zu. Sein Anteil an der Gesamtbeschäftigung ist zwischen 1960 und 1995 von 40,3 Prozent auf 61,7 Prozent angewachsen. Im internationalen Vergleich vollzieht sich der Strukturwandel in Deutschland jedoch zu langsam, um den Arbeitsplatzabbau kompensieren zu können. Zumindest in den siebziger und achtziger Jahren waren die intersektoralen Beschäftigungsverschiebungen in Deutschland sehr viel geringer als beispielsweise in den USA [29]. Während dort der Umbruch vollzogen ist, die Beschäftigung in der Industrie dem bei Einsatz modernster Technik Erforderlichen entspricht und somit wieder arbeitsplatzschaffende Effekte zum Tragen kommen, erfährt Deutschland eine Periode der Stagnation. Erschwerend und dem raschen Wandel entgegenstehend kommt hinzu, daß die dauerhafte Subventionierung alter unrentabler Industriebranchen eindeutig strukturerhaltend wirkt und politisch motiviert war.

Zukunftsprojektion: „Deutschland als moderne Dienstleistungsgesellschaft“

In Deutschland hat sich eine rasante Entwicklung zur Dienstleistungsgesellschaft vollzogen. Der tertiäre Sektor entwickelte sich zu einem Motor der wirtschaftlichen Entwicklung. Vor allem die Potentiale im Bereich der ungebundenen Dienstleistungen wie Telekommunikation, Versicherungen oder Bankwesen wurden genutzt. Neben dieser Nutzung vorhandener Potentiale bedingte auch der Rückzug des Staates aus einigen Bereichen ein weiteres Wachstum der Dienstleistungen. Der Dienstleistungssektor ist zu einer tragenden Säule der Beschäftigung geworden, da das Potential von vier Millionen Arbeitsplätzen in diesem Sektor genutzt wurde. Dabei kommt es zu einer Art internem Wachstumsprozeß: neue Dienstleistungen, die vielfach aus

neuen Produkten entstanden sind, führen wiederum zu einer Nachfrage nach neuen Produkten und erzwingen Innovationen.

Zukunftsprojektion: „Dienstleistungssektor in Deutschland verkümmert“

Der erhoffte schnelle Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft hat sich nicht vollzogen. Zum einen bestehen für einen Großteil der Bevölkerung keine Anreize, in den Dienstleistungssektor zu wechseln, da das mögliche Einkommen für niedrigqualifizierte Tätigkeiten hier im allgemeinen geringer ist als in der Industrie. Der wachsende Bereich gehobener Dienstleistungen bleibt den Geringqualifizierten aufgrund ihrer nicht angepaßten Qualifikation verschlossen. Zum anderen konnte kein politischer Konsens in der Frage der zu ergreifenden Maßnahmen herbeigeführt werden. Die alten Strukturen sind weitestgehend erhalten geblieben und die immer noch existente Subventionierung alter Industrien grenzt den finanziellen Spielraum für einen sozial verträglichen Strukturwandel ein.

Einflußfaktor Europäische Marktentwicklung

Ist-Zustand:

Der europäische Binnenmarkt mit ca. 370 Millionen Verbrauchern entwickelt sich erfolgreich und der freie Fluß von Waren, Dienstleistungen, Kapital und Personen bietet den Unternehmen eine solide Grundlage, um sich den neuen Herausforderungen des internationalen Marktes zu stellen. In der Vorbereitungsphase zur Europäischen Währungsunion zeichnet sich für einige Länder noch Handlungsbedarf zur Erfüllung der Aufnahmekriterien ab, jedoch wird von den meisten Experten der geplante Beginn der Währungsunion nicht in Frage gestellt. Begünstigt durch die Abwertung der europäischen Währungen gegenüber dem Dollar und durch eine deutliche Ausweitung der Ausrüstungsinvestitionen, hat sich die Konjunktur Westeuropas im letzten Jahr wieder erholt. Auch der innereuropäische Warenaustausch stieg im Zuge der expandierenden Weltkonjunktur weiter an. Die mitteleuropäischen Reformländer setzten auch im Jahr 1996 ihre wirtschaftliche Erholung fort, jedoch mit leicht abgeschwächtem Tempo. In den GUS-Staaten ist dagegen die wirtschaftliche Leistung immer noch rückläufig und eine Trendwende nicht in Sicht [3, 9, 12, 37].

Zukunftsprojektion: „Europa als chancenreicher Wirtschaftsraum“

Der europäische Binnenmarkt wurde vollständig verwirklicht. Die vollendete Wirtschafts- und Währungsunion bietet einen zuverlässigen Rahmen für eine marktwirtschaftliche Ordnungspolitik sowie für eine stabilitätsgerechte Geld-, Währungs- und

Finanzpolitik in Europa. Für die Unternehmen ist Europa zu einem Heimatmarkt mit 370 Millionen Menschen geworden, in dem Transaktions- und Kurssicherungskosten der Vergangenheit angehören und der Euro-Finanzmarkt attraktive Finanzierungs- und Anlagemöglichkeiten bietet. Der Disziplinierungszwang und der Wettbewerbsdruck auf die Politik haben zu Harmonisierungsmaßnahmen geführt, die den Standort Europa wieder international an die Spitze gebracht haben. Durch die Anpassung der nationalen Steuersysteme und durch eine Erhöhung der Flexibilität am Arbeitsmarkt sowie bei den Löhnen, ist der Euro-Raum für Investoren aus Drittstaaten wieder attraktiv geworden. Die wirtschaftliche Entwicklung und Erholung der mittel- und osteuropäischen Staaten setzt sich fort und läßt eine Ausweitung der europäischen Wirtschaftsunion immer wahrscheinlicher werden [3, 9, 12, 37].

Zukunftsprojektion: „Europa als Verlierer im Weltmarkt“

In der Währungsunion entfällt der Wechselkurs als Puffer, mit dem externe Schocks auf einzelne Länder und internes Fehlverhalten abgefedert werden konnten. Als Folge könnten sich Einbrüche auf den Arbeits- und Gütermärkten ergeben, die die öffentlichen Finanzen in Bedrängnis geraten lassen. Die Europäische Währungsunion erweist sich als Sprengsatz für die wirtschaftliche und politische Einheit Europas [1]. Die Initiativen zur europäischen Steuerharmonisierung und -anpassung scheitern am großen Widerstand der Mitgliedsstaaten und nationale Standortdefizite treten noch deutlicher zutage. Von den intensiven Bemühungen zur Konsolidierung der Staatsfinanzen ging eine nachhaltig rezessive Entwicklung in Europa aus. Unternehmen haben lange an den Kosten und Problemen der Währungsumstellung zu tragen. Der Euro hat die in ihn gesetzte Stabilitätserwartung nicht erfüllt und trägt zur Kapitalflucht und Wachstumsschwäche in Europa bei. Die mittel- und osteuropäischen Staaten sind in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung wieder zurückgeworfen worden und verlieren international weiter an Bedeutung [3, 9, 12, 37].

3.2.4.2.2 *Ambivalente Einflußfaktoren*

Einflußfaktor Wirtschaftsentwicklung in Deutschland

Ist-Zustand:

Die Tendenz der Konjunkturentwicklung in Deutschland war im Jahresverlauf 1996 wieder aufwärtsgerichtet. Zusammenfassend sind Nachfrage und Produktion, bei deutlichen regionalen und branchenspezifischen Schwankungen, im letzten Jahr ge-

stiegen. Die Exporte haben kräftig zugenommen, die Binnennachfrage expandierte leicht, die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung hat sich geringfügig erhöht und die monetären Rahmenbedingungen entwickelten sich günstig. Die konjunkturelle Erholung setzt sich in diesem Jahr unter weiterhin günstigen Rahmenbedingungen fort, bleibt aber in ihrer Dynamik hinter der früherer Konjunkturzyklen zurück. Niedrige langfristige Zinsen, die deutliche Abwertung der Deutschen Mark und ein weiterhin günstiges weltwirtschaftliches Umfeld sowie verbesserte Ertragslagen und Absatzaussichten der Unternehmen stimulieren den deutschen Export und die Investitionstätigkeit. Diese ist jedoch noch immer geringer als in vergleichbaren früheren Zyklen und bleibt hinter der Entwicklung in anderen westeuropäischen Ländern zurück. Besonders von den stark nachlassenden Bauinvestitionen ging eine bremsende Wirkung aus. Eine günstige wirtschaftliche Entwicklung läßt sich jedoch auch nur für Westdeutschland beobachten. Der Aufholprozeß in Ostdeutschland ist im vergangenen Jahr zum Stillstand gekommen. Bezüglich Investitionstätigkeit, Kapazitätsauslastung und Ertragslage liegen ostdeutsche Unternehmen immer noch unter westdeutschem Niveau. Der Preisauftrieb blieb aufgrund der nur mäßigen Ausweitung der Binnennachfrage moderat. Verantwortlich für die nachlassende Expansion des privaten Verbrauchs war die geringere Zunahme der Einkommen bei gleichzeitig leicht gestiegenen Beitragssätzen und regelmäßigen Ausgaben. Die gesamtwirtschaftliche Produktion stieg im vergangenen Jahr nur wenig. Bei der Industrieproduktion und im Einzelhandel zeigten sich zeitweise leichte Schwächen, lediglich das Wachstum im Dienstleistungssektor war stetig aufwärtsgerichtet [3].

Zukunftsprojektion: „Deutschland im Zeichen neuer Wirtschaftskraft“

Die deutsche Konjunktur erholt sich nachhaltig und gewinnt deutlich an Wachstumskraft. Deutschland partizipiert aktiv am steigenden Welthandel und schafft durch Reformen und Maßnahmen günstige Rahmenbedingungen für die konjunkturelle Entwicklung. Die erfolgreich realisierte Währungsunion und eine stabile europäische Währung wirken sich ebenfalls günstig auf die deutsche Konjunkturentwicklung aus. Neben dem stark expandierenden Export als Stütze der Konjunktur, führt eine Belebung der Binnennachfrage zu einer Verbreiterung der konjunkturellen Erholung. Aufgrund der dynamischen Konjunkturentwicklung und der Stabilisierung der Bauproduktion kommt es zu durchgreifenden Entlastungen auf dem Arbeitsmarkt. Die Früchte erfolgreicher Rationalisierungsanstrengungen sowie wettbewerbsfähige Lohnstückkosten, haben einen deutlichen Aufschwung der Investitionstätigkeit in Gesamtdeutschland zur Folge. Die gleiche Wirkung geht von dauerhaft niedrigen Zinsen und einem moderaten Preisauftrieb aus. Der steigende Wettbewerbsdruck von Seiten ausländischer Anbieter läßt keine starken preistreibenden Effekte zu [3].

Zukunftsprojektion: „Der schleichende Niedergang“

Die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands folgt mit einiger Verzögerung der rückläufigen Entwicklung der Weltwirtschaft, noch bevor eine beschäftigungswirksame Dynamik der deutschen Konjunktorentwicklung erreicht werden konnte. Aufgrund der engen Außenhandelsverflechtungen und des bestehenden Zinszusammenhanges, schlägt die durch Zinserhöhungen im Ausland, insbesondere in den USA, verursachte Dämpfung der Konjunktur spürbar auf die deutsche Wirtschaftsentwicklung durch. Gleichzeitig kann die gemeinsame europäische Währung ihr Stabilitätsversprechen nicht einhalten und verursacht Turbulenzen an den Devisen- und Kapitalmärkten mit negativen Folgen für Wechselkurse und Zinsen in Deutschland sowie bei seinen europäischen Partnern. In der Vergangenheit wurden durch mangelnde Konsensfähigkeit und parteipolitisches Taktieren dringend notwendige Reformen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nur unzureichend umgesetzt. Diese im konsensfähigen Maß realisierten Maßnahmen hatten keine ausreichend dynamisierenden Effekte auf die Konjunktur und den Arbeitsmarkt [3].

Einflußfaktor Innovationseffizienz

Ist-Zustand:

Der öffentliche Forschungs- und Entwicklungssektor wird sowohl hinsichtlich der wissenschaftlichen Ergebnisse als auch hinsichtlich der Verwertungsrelevanz von Forschungsergebnissen als hoch leistungsfähig eingeschätzt. Deutschland gilt als ein anerkannter Forschungsstandort, dem jedoch Schwächen bei der Umsetzung von Forschungsergebnissen in Innovationen insbesondere bei der Innovationsgeschwindigkeit angelastet werden. Schätzungen zeigen, daß sich im Mittel 50 Prozent der Produktpalette eines deutschen Unternehmens nach fünf Jahren erneuert haben. Unternehmen in den USA benötigen dagegen nur dreieinhalb Jahre. Eine hohe Regulierungsdichte sowie eine Vielzahl von Auflagen, zu lange Genehmigungs- und Zulassungsverfahren, starre Arbeitszeitregelungen und mangelnde Marktdynamik werden als Gründe für diese Einschätzungen aufgeführt [38].

Das Wissenschafts- und Forschungssystem in Deutschland verfügt über hohe Potentiale, ohne daß sie bislang in der angewandten Technik vollständig genutzt werden. Die Verbindung des deutschen Innovationssystems mit dem Wissenschaftssystem ist nach Meinung der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute offensichtlich nicht eng genug, um zu einer vertieften Wissensbasierung der Innovationstätigkeiten in der Wirtschaft kommen zu können.

Deutschen Unternehmen wird häufig mangelnde Innovationsbereitschaft und Risikobereitschaft bei der Umsetzung von Forschungsergebnissen vorgeworfen. Diese

Vorwürfe werden jedoch mit Hinweis auf die innovationsfeindlichen Rahmenbedingungen zurückgewiesen. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen sehen sich mit der Finanzierung von Innovationen häufig überfordert. Ein möglicher Ansatz insbesondere zur Überwindung von Schwierigkeiten in der Gründungsphase stellt nach Unternehmensbefragungen die Zusammenarbeit mit Technologiezentren dar, deren Zahl sich in Deutschland stetig erhöht. Empirische Befunde belegen diese Einschätzung [6, 7].

Zukunftsprojektion: „Schnelle Umsetzung von Innovationspotentialen“

Die klassische Stärke Deutschlands, fundiertes technologisches Wissen, wurde als Potential erkannt und verstärkt gefördert. Innovationshemmnisse, die der stärkeren und schnelleren Nutzung von Innovationspotentialen im Wege standen, wurden abgebaut. Die Rentabilität von Innovationen und Investitionen verbessert sich durch Maßnahmen zur Verkürzung von Genehmigungsverfahren und Zulassungsverfahren. Zusammen mit der gestiegenen Akzeptanz neuer Technologien entwickelte sich ein hochinnovatives Klima in Deutschland. Neue Lehrpläne und Ausbildungsberufe sowie neue Formen der Ausbildung vermitteln die notwendigen Kenntnisse und Grundlagen über neue, zukunftsorientierte Technologien. Gemeinsame Forschungs- und Transfereinrichtungen von Unternehmen und Hochschulen verbessern die Effizienz des Innovationspfades und zeichnen sich durch konsequente Zielorientierung, straffes Management und strenge Erfolgskontrollen aus. Dabei wird besonders die Beteiligung hochinnovativer kleiner und mittelständischer Unternehmen gefördert. Produktideen werden durch gezielte Förderung visionärer Entwicklungsprojekte wesentlich schneller in marktfähige Produkte umgesetzt. Leitbilder deutscher Innovationspolitik zielen auf am Weltmarkt nachgefragte Innovationen und helfen, Deutschlands Exportstärken auszuspielen [6, 7, 18, 34].

Zukunftsprojektion: „Unzureichende Nutzung vorhandener Innovationspotentiale“

Trotz eines vergleichsweise effizienten Forschungssystems kann Deutschland mit Innovationssystemen anderer Industriestaaten in bezug auf Innovationsgeschwindigkeit und Technologietransfer nicht mithalten. Mangelnde Risikobereitschaft von Personen, Unternehmen und Kapitalgebern sowie allgemeine Bedenken und Ängste gegenüber neuen Technologien verhindern die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in innovative Produkte. Verfahrensinnovationen statt Produktinnovationen haben zwar zu einer kurzfristigen Effizienzerhöhung und Sicherung der Wettbewerbsposition geführt, bilden jedoch keine Basis für zukünftige Aktivitäten. Kooperationen und Einigungen auf Unternehmensebene führten zu einem nachlassenden Innovationswettbewerb. Große staatlich geförderte Forschungs- und Entwicklungs-

projekte erweisen sich als ineffizient [34]. In Deutschland wird zu lange an wenig erfolgversprechenden Innovationsprojekten festgehalten. Die Angst, einen frühzeitigen Mißerfolg zuzugeben, versperrt den Weg zur Nutzung neuer Innovations- und Entwicklungspotentiale. Eine Zusammenarbeit von Unternehmen mit Hochschulen und unabhängigen Forschungsinstituten findet kaum statt [6, 7, 18].

Einflußfaktor Einstellung zur Technik

Ist-Zustand:

Eine Studie des Verbandes Deutscher Elektrotechniker hat bei der deutschen Bevölkerung eine hohe Akzeptanz neuer Technologien festgestellt. Die große Mehrheit der Befragten fordert mehr Engagement in der Entwicklung und Umsetzung innovativer Technologien und sieht darin insgesamt große Chancen für die Zukunft. Jedoch wirkt sich das mangelnde Wissen über zukünftige Entwicklungen, wie beispielsweise die Entwicklung zur Informationsgesellschaft und die damit einhergehenden Veränderungen des täglichen Lebens, negativ auf die Technikakzeptanz aus. Besonders gefordert werden Fortschritte und ein dementsprechend verstärktes Engagement im internationalen Wettbewerb in den Bereichen der Medizintechnik, der Energietechnik und der Elektronik, insbesondere der Mikroelektronik. Gentechnik und Kerntechnik stehen am Ende der Rangliste zu fördernder Technologien. Im Rahmen der Studie werden die technologiepolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland kritisiert, wie zum Beispiel langwierige Genehmigungsverfahren und die häufig zu kritische Technikeinstellung von Politik und Medien. Zur Steigerung der Akzeptanz neuer Technologien wird eine stärkere Fokussierung in allen Ausbildungsstufen und beruflichen Qualifikationsmaßnahmen auf den Einsatz dieser Technologien gefordert [13, 49].

Zukunftsprojektion: „Hohe Akzeptanz schafft innovatives Klima“

Technik wird in der aufgeklärten High-Tech-Gesellschaft als etwas Positives sowie als Chance und effektive Unterstützung der gesellschaftlichen Entwicklung gesehen. Neue Technologien werden auch trotz eines zum Teil geringen Technikverständnisses gerne aufgegriffen und genutzt, nachdem sie durch Wissenseiten für die Allgemeinheit nutzbar gemacht wurden. Aufgrund der hohen Akzeptanz neuer Technologien in den Bereichen Medizintechnik, Energietechnik, Elektronik und Mikroelektronik sowie einem verstärkten Engagement wurde in Deutschland ein optimaler Nährboden für Innovationen in diesen Technologiefeldern geschaffen. In den Medien und der Politik fand ein Umschwung zu einer mehr sachlich geführten Diskussion statt, in der Chancen und Risiken gleichermaßen verdeutlicht werden [13, 17, 49].

Zukunftsprojektion: „Technikskepsis bremst den technologischen Fortschritt“

Die Gesellschaft ist in zwei Lager gespalten. Eine Minderheit mit zumeist höherer Bildung stuft die Bedeutung neuer Technologien hoch ein und erkennt die sich ergebenden Chancen. Der Bevölkerungsmehrheit mangelt es jedoch an einem entsprechenden Technologieverständnis. Sie empfindet die technologische Entwicklung als Bedrohung für Gesundheit sowie Beschäftigung und steht dieser ablehnend gegenüber. Besonders die Bereiche der Gentechnik und Kerntechnik, aber auch andere Gebiete, werden von einem Großteil der Bevölkerung als unkontrollierbare Bedrohung angesehen. Ihre Weiterentwicklung stößt auf massiven, zum Teil gewalttätigen Widerstand. In dieser Atmosphäre einer allgemeinen Technikskepsis können die Chancen, die sich aus innovativen Technologien ergeben, nicht genutzt werden [13, 17, 49].

Einflußfaktor Innovationswettbewerb

Ist-Zustand:

Das Ende des Rückganges industrieller Forschungs- und Entwicklungsausgaben sowie die Zunahme forschender kleiner und mittelständischer Unternehmen lassen auf eine positive Wende im Innovationswettbewerb der deutschen Industrie schließen. Kritisch könnten sich jedoch die, insbesondere von Großunternehmen verfolgten, Kernkompetenzstrategien auf den Innovationswettbewerb auswirken. Eine zu starke Konzentration auf Vertrautes und Erprobtes läßt längerfristige Innovationspotentiale versickern. Weiterhin zeigen sich Tendenzen zu Einigung und Konzentration, die den Innovationswettbewerb und damit die Fähigkeit innovativ zu bleiben gefährden [34]. Die von vielen Experten geforderte und erhoffte innovationsorientierte Gründerwelle steht ebenfalls noch aus. Sie könnte den bestehenden strukturellen Schwächen des Innovationswettbewerbes entgegenwirken.

Die Errichtung von Forschungs- und Entwicklungszentren im Ausland, wie sie besonders häufig bei neuen Technologiefeldern zu beobachten ist, dient vorrangig der Markterschließung vor Ort und ist weniger auf unzureichende Forschungs- und Entwicklungsbedingungen zurückzuführen [6, 7].

Zukunftsprojektion: „Erfolgreich im internationalen Innovationswettbewerb“

Die offenen Technologiemarkte der Industrieländer zeichnen sich durch hohe Transparenz sowie durch regen Austausch von Wissen und forschungsintensiven Gütern aus. Der wechselseitige Austausch hochwertiger Technologien hat sich intensiviert und bestimmt den Innovationswettbewerb mit einem hohen technologischen Niveau.

Eine Welle von Neu- und Ausgründungen hat die Zahl der hochinnovativen Unternehmen in Deutschland vervielfacht und dem Innovationswettbewerb eine neue Dimension gegeben. Diese jungen Unternehmen erzwingen eine ständige Auseinandersetzung mit neuen Technologien und Verfahren und stellen eine Herausforderung für die etablierten Unternehmen dar. Der aus dieser Konstellation resultierende Innovationswettbewerb führt zu einer Stärkung der Innovationstätigkeit in Deutschland.

Des Weiteren ist es gelungen, durch die Flexibilisierung und Deregulierung auf dem Arbeitsmarkt, die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Anwendung neuer Technologien sowie der Produktion wissensintensiver Güter, attraktive Produktionsbedingungen und Marktpotentiale zu schaffen. Aufgrund dieser Maßnahmen und durch die Nähe zu anspruchsvollen Absatzmärkten ist Deutschland wieder zu einem gefragten Forschungs- und Entwicklungsstandort geworden [6, 7].

Zukunftsprojektion: „Verpaßte Chancen im Innovationswettbewerb“

Deutschland fällt im technologischen Innovationsprozeß zurück und verliert als Forschungs- und Entwicklungsstandort stark an Attraktivität. Unternehmen errichten produktionsunabhängige Forschungszentren im Ausland, um den innovationsstörenden Forschungsbedingungen in Deutschland zu entfliehen. Lediglich die Grundlagenforschung an Universitäten und wissenschaftlichen Forschungsinstituten kann sich im internationalen Vergleich behaupten. Die Innovationskraft in Deutschland ist niedrig. Die Wettbewerbsstärke im Bereich der Höherwertigen Technik konnte nicht gehalten werden und war stark rückläufig. Im Bereich der Spitzentechnik ist die Wettbewerbsstärke nur Mittelmaß und nur noch in wenigen Nischenbereichen vorhanden. Deutschland hat in der Vergangenheit nicht intensiv genug am Innovationswettbewerb teilgenommen und die daraus resultierenden Marktchancen verpaßt [6, 7].

Einflußfaktor Technologische Leistungsfähigkeit

Ist-Zustand:

Die technologische Leistungsfähigkeit Deutschlands weist nach wie vor eine hohe Substanz auf. Allerdings sind die Investitionen im forschungsintensiven Sektor zu schwach und wirken noch nicht als innovationsfördernde Auftriebskraft der deutschen Wirtschaft, wie in früheren, vergleichbaren Aufschwungphasen [6, 7]. Der Anteil der gesamten Forschungs- und Entwicklungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt hat sich nach Rückgängen in den vergangenen Jahren wieder auf dem Niveau zu Beginn der achtziger Jahre stabilisiert. In der OECD-Statistik lag Deutschland im

Jahr 1996 mit 2,25 Prozent hinter Japan, den USA und Frankreich auf dem vierten Platz.

Über Jahrzehnte gewonnene Stärken, wie beispielsweise der hohe Bildungsstand der Bevölkerung, die hohe Qualifikation der Arbeitskräfte, eine hoch differenzierte Forschungslandschaft auf Basis intensiver Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen, stellen bis heute ein beachtliches Potential dar, das ausgeschöpft werden kann. Aufgrund dieser Faktoren hat Deutschland auf internationalen Märkten für neue Technologien sowohl als Anbieter wie auch als Nachfrager eine starke Stellung eingenommen und ist mit 16,5 Prozent Welthandelsanteil im Jahr 1994 der drittgrößte Exporteur von forschungs- und entwicklungsintensiven Gütern. Die treibenden Kräfte auf diesen Märkten sind jedoch Japan und die USA mit Welthandelsanteilen von jeweils 20,5 Prozent und 20 Prozent im Jahr 1994 [6, 7].

Nach wie vor konzentrieren sich Deutschlands Stärken vorwiegend auf den Bereich der Höherwertigen Technologie, zu dem unter anderem die Chemie, der traditionelle Maschinenbau und der Kraftfahrzeugbau gehört. Die Bilanz auf dem Gebiet der Spitzentechnologien, die von allen Bereichen die höchsten Wachstumsraten erwarten läßt, reicht jedoch noch nicht an die Ergebnisse der führenden Volkswirtschaften heran [6, 7].

Zukunftsprojektion: „Technologieführerschaft und attraktiver Forschungsstandort“

Neben der hohen Wettbewerbsstärke im Bereich der Höherwertigen Technik ist es Deutschland gelungen, Wettbewerbsvorteile in verschiedenen Bereichen der Spitzentechnik zu erlangen. Dabei wurde erfolgreich der Fokus auf Schlüsseltechnologien wie Mikroelektronik, Multimedia-Technologie, Zell- und Biotechnologie, Optoelektronik, Werkstofftechnik, Mechatronik, Mikrosystemtechnik und Umwelttechnik gelegt. Als Folge des erstarkten forschungsintensiven Sektors ergeben sich für die Wirtschaft struktur- und wachstumswirksame Impulse, die den Forschungssektor wieder an die Spitze der konjunkturellen Entwicklung stellen.

Durch diese Entwicklung konnten im Bereich der Spitzentechnik die strategische Position und die Außenhandelsbilanz gegenüber Japan, den USA und den aufstrebenden südostasiatischen Volkswirtschaften verbessert werden. Die gleichzeitige Verbesserung der Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung hat zusammen mit den guten Marktbedingungen aus Deutschland einen Spitzenstandort für die forschungs- und entwicklungsintensive Industrie gemacht. Der daraus resultierende externe Zustrom von Unternehmen, die in Deutschland investieren, hat zu einer Verstärkung dieser Entwicklung geführt.

Zukunftsprojektion: „Verlorener Anschluß an die Weiterentwicklung neuer Technologien“

Das technische Wissen hat sich aufgezehrt und die Produktpotentiale im Höherwertigen Technologiebereich sind ausgeschöpft. Deutschland hat keinen technologischen Vorsprung mehr gegenüber aufholenden und stark expandierenden Ländern. Neue Technologiefelder wurden nicht rasch genug aufgegriffen, der Anschluß an die Weiterentwicklung von Technologien ging verloren. Dies gilt besonders für solche Technologien, in denen die Innovationsmöglichkeiten stark vom akkumulierten Erfahrungswissen abhängig sind. Im Außenhandel hat sich die Schere zu den führenden Technologienationen weiter geöffnet, so daß eine Schließung dieser Lücke auf absehbare Zeit nicht möglich erscheint.

Die länger anhaltende Phase der zurückhaltenden Investitionstätigkeit Mitte der neunziger Jahre hat dem forschungsintensiven Sektor seine Stärke genommen. Er kann der Wirtschaft kaum konjunkturelle Impulse geben, geschweige denn als Motor fungieren. Die erhoffte Welle von Neugründungen technologieorientierter Unternehmen ist ausgeblieben.

Einflußfaktor Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien

Ist-Zustand:

Deutschland verfügt über ein im internationalen Vergleich gut ausgebautes Telekommunikationsnetz, eine Grundvoraussetzung für den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen und Privathaushalten. Vorsprünge gegenüber den internationalen Mitbewerbern bestehen vor allem in der Verbreitung von ISDN-Anschlüssen, über die Daten mit hoher Geschwindigkeit übertragen werden können und verschiedene Telekommunikationsdienste erst komfortabel benutzbar machen. So bestanden in Deutschland Ende des Jahres 1996 27 ISDN-Anschlüsse je 1000 Einwohnern gegenüber vier je 1000 in den USA und sechs je 1000 in Japan. Tatsache ist jedoch auch, daß der Personal Computer mit 20 Exemplaren je 100 Einwohner noch nicht annähernd die Verbreitung gefunden hat, die beispielsweise in den USA vorherrscht. Dort fanden sich Ende des Jahres 1996 schon 48 Personal Computer je 100 Einwohner [5]. Bei der Anzahl der Fernsprechhauptanschlüsse je 100 Einwohner lag Deutschland im Jahr 1994 nur gering über dem Durchschnitt von 25 OECD-Ländern. Der Anteil digitaler Anschlüsse betrug lediglich 45 Prozent, in den USA waren es immerhin über 65 Prozent. Einer der Vorreiter auf diesem Gebiet ist Frankreich: Im Jahr 1994 waren hier 89 Prozent der Anschlüsse an eine digitale Vermittlungsstelle angeschlossen [32]. Trotz dieser Schwachstellen, die in manchen Bereichen zu finden sind, verfügt Deutschland über eine lei-

stungsfähige informationstechnische Infrastruktur. Deutsche Firmen üben bislang jedoch noch Zurückhaltung in der Nutzung der neuen Technologien. Obwohl fast jedes große Unternehmen über eine eigene Seite im Internet verfügt, wird dieses Medium meist nur zur Unternehmenspräsentation genutzt. Auch beim Einsatz von E-Mail und Groupware-Systemen, die zur Verbesserung der internen Kommunikation beitragen, sind deutsche Unternehmen meist nur zweitklassig. Lediglich 58 Prozent der hierzulande ansässigen Unternehmen haben bislang die elektronische Post eingeführt, gegenüber 72 Prozent in den USA. Betrachtet man die tatsächliche Nutzungsintensität, so fällt der Vergleich noch schlechter aus [24].

Zukunftsprojektion: „Erfolgreicher Sprung in die Informationsgesellschaft“

Deutschland hat den Sprung zur Informationsgesellschaft aktiv und mit vollem Einsatz gewagt und geschafft. Die Informationstechnologie hat eine hohe Akzeptanz auf breiter Basis erfahren. Ihr Einzug ist auf allen Ebenen in Unternehmen, Verwaltungen und Privathaushalten erfolgt. Die Unternehmen in Deutschland haben sich prozeßorientiert im Sinne der rechnerunterstützten Fabrik reorganisiert. Es wurden die Voraussetzungen für eine durchgängige informationstechnische Unterstützung der Geschäftsprozesse geschaffen und moderne EDV-Systeme erfolgreich implementiert. Statt unzureichender Insellösungen hat sich das Konzept des Integrierten-Dokumenten-Managements etabliert, wodurch eine Vielzahl von Synergien genutzt werden kann. Der Einsatz von E-Mail und Groupware-Systemen hat zur Senkung der unternehmensinternen Transaktionskosten entscheidend beigetragen. Durch Simultaneous Engineering und global angelegte Wertschöpfungsketten werden aufgrund der Verkürzung der Entwicklungszeiten, der Vermeidung von Fehlentwicklungen und der Nutzung von Standortvorteilen Entwicklungs- und Produktionskosten optimiert. Mithin ist das Informationsmanagement im Zeitalter der Globalisierung zu einer entscheidenden Komponente der Unternehmensführung geworden, die effiziente Nutzung der im Unternehmen vorhandenen Informationen zu einem wichtigen Wettbewerbsvorteil. Die erweiterten Möglichkeiten der Kommunikation und Datenübertragung haben zu einer Vielzahl Virtueller Unternehmen geführt, die den Prozeß der Leistungserstellung auf mehrere Partner verteilt haben und im Kern mit nur wenigen Mitarbeitern das Know-how bündeln und die Unternehmensstrategie bestimmen. Fast jeder Privathaushalt verfügt mittlerweile über einen Personal Computer und Internetzugang. Die umfangreichen Möglichkeiten der Informationsbeschaffung via Internet sowie die neu entstandenen Datendienste werden genutzt und haben eine Vervielfachung des Angebots bewirkt.

Zukunftsprojektion: „Schleppende Entwicklung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien“

Die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien schreitet in Deutschland nur schleppend voran. Die Möglichkeiten der schnellen Informationsübermittlung durch unternehmensübergreifende Netze werden nur von einem kleinen Anteil der Unternehmen wirklich genutzt. Aufgrund von Unwissen, Skepsis oder Fehleinschätzungen wird dem Informationsmanagement in den meisten Unternehmen nur eine untergeordnete Rolle zugebilligt. Mangelnde Investitionsbereitschaft zum Aufbau einer leistungsfähigen und effizienten Informations- und Telekommunikationsstruktur sowie Kommunikationsmängel in den zurückhaltenden Unternehmen sind die Folge. Da die internationale Konkurrenz die weltweite Vernetzung ihrer Unternehmen vorantreibt, erleiden ihre deutschen Pendanten gewichtige Wettbewerbsnachteile und nehmen an der Erschließung neuer Märkte und der damit verbundenen Globalisierung nur eingeschränkt teil. Sie sind im Vergleich weniger flexibel und haben eine ungünstigere Kostenstruktur.

3.2.4.2.3 Puffernde Einflußfaktoren

Einflußfaktor Tarifvertragssystem

Ist-Zustand:

Das deutsche Tarifvertragssystem ist eine international einmalige Form der Lohnfestsetzung, die in Deutschland fast alle Bereiche der Wirtschaft betrifft. In Westdeutschland decken die Tarifverträge rund 90 Prozent der Beschäftigten ab [28]. Aufgrund des festen rechtlichen Rahmens mit der im Grundgesetz verankerten Tarifautonomie der Tarifpartner ist das Tarifvertragssystem jedoch vielfach rigide und unflexibel. Es hat sich in den letzten konjunkturell schwierigen Jahren gezeigt, daß die Tarifpartner nur in Einzelfällen zu einem Konsens gelangen, der der wirtschaftlichen Lage aller betroffenen Betriebe gerecht wird. Eine zunehmende Zahl außertariflicher Sondervereinbarungen auf Betriebsebene sind Ausdruck einer unzureichenden Differenzierung der Flächentarifverträge nach Regionen, Sektoren und Qualifikationen. Diese Konsensfindung auf unterster Ebene droht zunehmend die gewünschte politische Wirkung des Tarifvertragssystems zu unterminieren und ihm seine große gesellschaftliche Akzeptanz zu nehmen.

Zukunftsprojektion: „Die neue Flexibilität“

Das Tarifvertragssystem bleibt in seiner heutigen Form bestehen. Die Situation einzelner Betriebe wird jedoch in Form von Öffnungsklauseln, die eine Nichtanwendung des laufenden Tarifvertrages und zwar nicht nur in Notsituationen ermöglicht, stärker als bisher berücksichtigt. Die Tarifverhandlungen werden dezentraler geführt; auf eine stärkere Lohndifferenzierung wird Wert gelegt. Daraus resultieren eine attraktivere Lohnspreizung und wirksame Öffnungsklauseln, die es mehr Betrieben ermöglichen, innerhalb des Tarifvertrages zu agieren. Stabilität und sozialer Frieden sind gewährleistet.

Zukunftsprojektion: „Der Niedergang der Tarifpartnerschaft“

Betriebsräte erhalten ein Initiativrecht zum Abschluß von Lohnvereinbarungen auf Betriebsebene. Für Gewerkschaften besteht damit kein Anlaß mehr, Öffnungs- oder Optionsklauseln in Flächentarifverträge aufzunehmen. Das Tarifvertragssystem in seiner heutigen Form ist nicht mehr vorhanden. In noch bestehenden Tarifverträgen werden nur Rahmenbedingungen festgelegt. Das Arbeitskampfrecht liegt nicht mehr allein in den Händen der Gewerkschaften. Betriebe, die erfolgreich agieren, sehen sich schwierigen Lohnverhandlungen gegenüber, während es Unternehmen in schwieriger Lage ermöglicht wird, eine für sie angemessene Vereinbarung abzuschließen.

Einflußfaktor Steuersystem

Ist-Zustand:

Deutschland hat im internationalen Vergleich der Steuersysteme mit zwei Problemen zu kämpfen. Zum einen die zu hohe Besteuerung der Unternehmen in Deutschland, zum anderen die hohe Komplexität des deutschen Steuerrechts und das daraus empfundene „Steuerchaos“.

Im internationalen Vergleich der Gesamtsteuerlast von Kapitalgesellschaften lag Westdeutschland 1995 mit einem Satz von fast 65 Prozent auf den einbehaltenen Gewinn deutlich an der Spitze, gefolgt von Japan und Ostdeutschland. Westdeutsche Unternehmen wurden hauptsächlich durch Vermögenssteuer, Gewerbesteuer und Körperschaftssteuer beziehungsweise Einkommenssteuer belastet [21].

Im Zuge der Steuerreform wird die Vermögenssteuer seit dem 1. Januar 1997 nicht mehr erhoben. Die weiteren Stufen der Reform sehen vor, Steuersätze bei der Einkommenssteuer und der Körperschaftssteuer einschließlich des Solidaritätszuschlags deutlich zu senken. Gleichzeitig wird die Steuerbemessungsgrundlage durch eine möglichst vollständige Erfassung der Markteinkommen und durch die Abschaffung

beziehungsweise Kürzung von Steuervergünstigungen verbreitert. Die Gewerkekapi-
talsteuer soll abgeschafft und die Gewerbeertragssteuer gesenkt werden [9].

Die Finanzpolitik droht jedoch von ihrem mittelfristigen Kurs der Verringerung der
Abgabenquote abzukommen. Verursacht wird diese Entwicklung zum einen durch
die Probleme der Haushaltskonsolidierung mit dem Ziel der Erreichung der
Maastricht-Kriterien [2]. Zum anderen ist es fraglich, ob Deutschland politisch in
der Lage ist, eine kraftvolle Steuerreform mit eindeutig standortverbessernder Wir-
kung durchzuführen.

Zukunftsprojektion: „Transparentes und investitionsförderndes Steuersystem“

Eine umfassende Reform verringerte die Komplexität des Steuersystems sowie die
Höhe der Gesamtsteuerbelastung und fördert Eigenvorsorge, Kapitalbildung und
Investitionsbereitschaft. Das transparente und einfache Steuerrecht gibt den Unter-
nehmen neue Planungssicherheit und fördert deren Investitionsbereitschaft. Die tat-
sächliche Höhe der Steuerbelastung ist insbesondere für ausländische Investoren klar
erkennbar und vergleichbar. Die Verbesserung der steuer- und ordnungspolitischen
Rahmenbedingungen fördert in Verbindung mit einer aktiven Ansiedlungsakquisition
ausländische Direktinvestitionen. Zugleich wirkt die neue Transparenz leistungsstei-
gernd und erhöht die Steuermoral der inländischen Unternehmen und privaten Haus-
halte [17, 37].

Ertragsunabhängige Steuern, wie Vermögenssteuer und Gewerkekapi-
talsteuer sowie der Solidaritätszuschlag werden nicht mehr erhoben. Damit verbunden ist das Steuer-
system im Zuge einer ökologischen Steuerreform so umgestaltet worden, daß der
Energie- und Ressourcenverbrauch höher und die Arbeit niedriger besteuert wird.

Zukunftsprojektion: „Intransparentes Steuersystem und niedrige Steuermoral“

Durch das Ausbleiben wirkungsvoller Reformen hat sich das Steuersystem verkompliziert und wurde noch unübersichtlicher. Im vollendeten europäischen Wirtschafts-
raum sind die Belastungsunterschiede bei den direkten Steuern noch deutlicher spür-
bar [9]. In diesem sich verschärfenden Wettbewerb der Steuersysteme kann
Deutschland nicht mehr mithalten. Da der politische Entscheidungsprozeß, vom
kurzfristigen Verteilungsdanken geprägt, sich auf keine Ausgabenkürzungen zur Ge-
genfinanzierung von Steuersenkungen einigen konnte, wurden Steuerausfälle auf der
einen Seite durch Steuererhöhungen an anderer Stelle ausgeglichen, um die gleichzeitig
weiter steigenden Staatsausgaben zu decken. Die Höhe der Steuern und Abgaben,
sowie das komplizierte Steuersystem wirken leistungshemmend und haben eine nied-
rige Steuermoral zur Folge [37].

Einflußfaktor Arbeitszeitorganisation

Ist-Zustand:

In Deutschland gibt es zunehmend Bestrebungen, durch eine Entkopplung von Betriebs- und Arbeitszeit die Ressource Arbeit effizienter zu nutzen. Dabei kommen die verschiedenen Formen der Arbeitszeitorganisation, wie zum Beispiel gleitende Arbeitszeit, verkürzte Wochenarbeitszeit und Teilzeitarbeit, in sehr unterschiedlichen Ausprägungen zur Anwendung. So kann beispielsweise die gleitende Arbeitszeit bezüglich Kernzeiten und Schwankungsbreiten von Zeitkonten extrem unterschiedlich ausgestaltet werden. Im Gespräch sind ferner verschiedene Konzepte zur Lebensarbeitszeit. Aufgrund dieser Vielzahl an möglichen Ausprägungen und des betriebsindividuellen Charakters der Arbeitszeitvereinbarungen existiert in Deutschland ein breites Spektrum unterschiedlichster Arbeitszeitmodelle.

Gleichwohl kann nicht von einer breiten Einführung moderner Arbeitszeitmodelle auf Unternehmensebene gesprochen werden. Vielmehr erscheinen neue Regelungen in vielen Fällen erst in äußerst prekären Beschäftigungslagen zumutbar und durchsetzbar [47]. Es kommt zu einer zögerlichen Nutzung neuer Arbeitszeitmodelle, obwohl diese sicherlich ihren Beitrag zu einem wirtschaftlichen Einsatz der im Unternehmen vorhandenen Ressourcen leistet.

Zukunftsprojektion: „Breite Einführung effizienter Arbeitszeitmodelle“

Die Unternehmen haben die Vorteile einer Nutzung moderner Arbeitszeitmodelle erkannt. Sie dienen zum einen der effizienten Nutzung der Produktionskapazitäten im Sinne einer Entkopplung von Betriebs- und Arbeitszeit, zum anderen der langfristigen Beschäftigungssicherung. Da die Modelle gleichermaßen Arbeitgeber und -nehmer berücksichtigen und kein Produkt wirtschaftlicher Notsituationen sind, kommt es zu einem Interessenausgleich, der zusätzlich eine positive Einstellung zur Arbeit bewirkt.

Zukunftsprojektion: „Zögerliche Anwendung neuer Arbeitszeitmodelle“

Die Einführung neuer Formen der Arbeitszeitorganisation wird wegen der damit verbundenen Unsicherheiten als kritisch eingeschätzt und kommt nur zögerlich voran. Eine weitergehende Betrachtung der Möglichkeiten erfolgt meist nur bei wirtschaftlich angespannter Lage der Unternehmen mit dem Ziel, Entlassungen zu vermeiden. Da in diesen Fällen Zugeständnisse von Arbeitnehmerseite verlangt werden, entfällt der motivationsfördernde Interessenausgleich.

*Einflußfaktor Demographische Entwicklung***Ist-Zustand:**

Die Entwicklung des Arbeitsmarktes sowie der sozialen Sicherungssysteme wird langfristig durch die demographische Entwicklung bestimmt. In der Vergangenheit zeichnete sich eine deutliche Entwicklung ab: In Deutschland bleiben schon seit der zweiten Hälfte der sechziger Jahre die Geburtenziffern hinter dem Niveau zurück, das langfristig für eine gleichbleibende Bevölkerungszahl nötig wäre. Seit Anfang der siebziger Jahre gibt es kein natürliches Bevölkerungswachstum mehr [19]. Diese Entwicklung könnte aufgrund der daraus resultierenden Veränderung der Altersstruktur zu einer starken Belastung der sozialen Sicherungssysteme führen. Einer der in diesem Zusammenhang meistgenannten Indikatoren ist der sogenannte Altenquotient, der die Anzahl der über 60jährigen je einhundert Einwohner mit einem Alter zwischen 20 und 60 Jahren angibt. Diese Maßzahl ist in Deutschland von 27,5 im Jahr 1950 auf 36,5 im Jahr 1994 gestiegen [45]. Eine Umkehrung dieses Trends ist auch Ende der neunziger Jahre nicht in Sicht und wahrscheinlich nur durch eine verstärkte Zuwanderung möglich.

Zukunftsprojektion: „Rasche Alterung der Bevölkerung“

Trotz einer Erhöhung der Lebenserwartung, die in Deutschland im internationalen Vergleich niedrig ist, und eines angenommenen Anstiegs der Geburtenrate bis auf das westdeutsche Niveau des Jahres 1992, das heißt auf 1,4, überwiegen die Sterbefälle stets die Geburten [19]. Zudem kommt es zu einer Abnahme des jährlichen Außenwanderungssaldos auf 100.000 bis zum Jahr 2000. Nach einer Bevölkerungszunahme bis zum Jahr 2005, wird sich die Zahl der Einwohner in Deutschland im Jahr 2020 unter das Niveau von 1992 gesenkt haben. Der sogenannte Altenquotient wird von 35,0 im Jahr 1992 auf 53,3 im 2020 steigen [44].

Zukunftsprojektion: „Gemäßigte Alterung der Bevölkerung“

Die Annahmen über Geburtenhäufigkeit und Lebenserwartung differieren nicht wesentlich von der Zukunftsprojektion „Rasche Alterung der Bevölkerung“. Aufgrund einer geringeren Abnahme des Außenwanderungssaldos auf 300.000 bis zum Jahr 2000, erreicht die Bevölkerung ihr Maximum erst im Jahr 2010. Im Jahr 2020 liegt die Einwohnerzahl immer noch deutlich über dem Niveau des Jahres 1992. Der Altenquotient wird hier schwächer ansteigen als in der Zukunftsprojektion „Rasche Alterung der Bevölkerung“ und liegt hier im Jahr 2020 bei 50,2 [44].

Einflußfaktor Staatsquote

Ist-Zustand:

In den Jahren nach der Wiedervereinigung stieg die Staatsquote notwendigerweise von 46,1 Prozent auf knapp über 50 Prozent. Seit dem Jahr 1993 stagniert sie auf dieser mit einer marktwirtschaftlichen Ordnung an und für sich nicht zu vereinbarenden Höhe. Mehr als die Hälfte des Bruttoinlandsproduktes geht durch die Hände des Staates, deutlich mehr als in den USA (1995: 33,2 Prozent) und Japan (1995: 35,4 Prozent). Im europäischen Vergleich lag Deutschland 1995 mit einer Staatsquote von 50,6 Prozent im Mittelfeld. Die dahinter stehende hohe Staatstätigkeit, insbesondere die staatliche Umverteilung und Regulierung, begrenzt Eigeninitiative, hemmt auf Dauer die wirtschaftliche Dynamik und mindert die Leistungsbereitschaft von Unternehmen [5, 9].

Die Senkung der Staatsquote ist nach Ansicht des Sachverständigenrates unverzichtbar für die Stärkung der Wachstumskräfte und Dreh- und Angelpunkt für eine erfolgreiche Konsolidierung der staatlichen Finanzen. Sie schafft die notwendigen Voraussetzungen für niedrigere Steuern und Abgaben sowie verringerte Defizite.

Zukunftsprojektion: „Niedrige Staatsquote fördert wirtschaftliches Wachstum“

Trotz wirtschaftlich schwieriger Zeiten und gegen die Stimmen vieler Bedenken-träger und Kritiker, hat die Finanzpolitik mit der unbequemen und unpopulären Konsolidierung des Staatshaushaltes begonnen und die Wirkungskette aus hohen Ausgaben, steigender Steuerlast, schrumpfender Steuerbasis und steigender Zinslast bei anhaltend hohen Defiziten durchbrochen. Der Staat hat nun wieder eigene Handlungsmöglichkeiten und Spielräume gewonnen, um die Privaten zu entlasten und Signale für ein Wachstum von Investitionen und Beschäftigung zu geben.

In der verteilungspolitischen Diskussion ist man zu dem Ergebnis gekommen, daß bei einem Rückgang der volkswirtschaftlichen Wachstumsraten auch Einschnitte in die Besitzstände des Sozialsystems in Betracht gezogen werden müssen. Der Prozeß der parlamentarischen Verabschiedung hat seinen Weg aus der Stagnation und der gegenseitigen Blockade gefunden.

Das Ziel, die Staatsquote wieder auf das Niveau des Jahres 1989 zu senken, gelang durch eine Rückführung der Staatsausgaben, deren Anstieg nun deutlich, daß heißt um mindestens 2,5 Prozent, hinter der Zunahme des Bruttoinlandsproduktes zurückbleibt [37].

Zukunftsprojektion: „Unverändert hohe und steigende Staatsquote“

Der Staat beansprucht weiterhin die Mehrzahl der volkswirtschaftlichen Ressourcen und entzieht sie so der Verwendung durch die privaten Unternehmen und Haushalte. Davon gehen Wirkungen aus, die das wirtschaftliche Wachstum nachhaltig dämpfen. In der Finanzpolitik versucht jede Gebietskörperschaft, die eigenen Probleme auf Kosten anderer zu lösen. Durch die daraus resultierenden konsolidierungspolitischen Versäumnisse in der Vergangenheit und dem sich ständig vergrößern den strukturellen Defizit, ist die Finanzpolitik nahezu handlungsunfähig geworden. Sie ist bestimmt durch hektischen Aktionismus im Stopfen von Haushaltslöchern und verliert den Blick für mittel- und langfristige Konzepte [37].

3.2.4.2.4 Passive Einflußfaktoren

Einflußfaktor Risikokapital

Ist-Zustand:

Der Zugang zum Kapitalmarkt gestaltet sich in Deutschland für kleine und mittelständische Unternehmen sowie für Neugründungen nach wie vor schwierig. Die für Innovation und Expansion notwendige Eigenkapitaldecke erweist sich oftmals als zu schwach. Die Möglichkeiten, diesen Mangel beispielsweise durch Aufnahme einer Kapitalbeteiligungsgesellschaft ins Unternehmen oder durch Kapitalaufnahme an der Börse zu beseitigen, werden in Deutschland vielfach durch gesetzliche Regelungen erschwert. Die Einführung eines neuen Börsenmarktes für technologieorientierte Unternehmen, mit der 1996 begonnen wurde, ist ein Schritt zum Abbau dieser Hürden. Gleichwohl müßten risikobehaftete Kapitalbeteiligungen an neugegründeten Unternehmen aus Investorensicht steuerlich attraktiver gemacht werden. Im Vergleich mit den USA nimmt sich der deutsche Markt für Wagniskapital sehr klein aus. Während in den USA junge Unternehmen im High-Tech-Sektor im Jahr 1996 über zwei Milliarden Mark an Venture Capital erhielten, waren es in Deutschland lediglich 150 Millionen Mark. Allein an der amerikanischen Computerbörse Nasdaq wagten im Jahr 1995 knapp 500 Unternehmen den Gang an die Börse. In Deutschland waren es nur insgesamt 20 Firmen.

Zukunftsprojektion: „Impulse durch mehr Risikokapital“

Durch entsprechende gesetzliche Maßnahmen wurde das Interesse an Beteiligungen seitens der Risikokapitalgesellschaften erhöht. Die freiwerdenden Mittel haben zu

einem Innovations- und Wachstumsschub bei technologieorientierten Unternehmen geführt. Aufgrund der fundierten Managementberatung durch Beteiligungsgesellschaften hat sich zudem die Innovationseffizienz dieser Unternehmen erhöht. Der Gang an die Börse stellt für Neugründungen kein Problem mehr da und ist durch das erwachte Bewußtsein potentieller Investoren eine lohnende Perspektive.

Zukunftsprojektion: „Wenig Kapital, wenig Ideen“

In Deutschland gibt es nach wie vor keine erweiterten Möglichkeiten der Kapitalbeschaffung für Neugründungen als auch für kleine und mittelständische Unternehmen. Investoren ziehen risikoarme Beteiligungen mit fester Rendite vor. Gleichzeitig fehlen Unternehmen die großen Ideen, die eine Beteiligung trotz der schlechten Voraussetzungen interessant machen würden.

Einflußfaktor Humankapitalinvestitionen

Ist-Zustand:

Qualifiziertes Humankapital und eine gelebte Unternehmenskultur erzielen Innovationsvorsprünge und sind die neuen Pfeiler des wirtschaftlichen Erfolgs. Fachleute mahnen eine dringende Neuorientierung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung an, um mit einem hervorragenden Wissenspotential dem steigenden Wettbewerbsdruck zu begegnen. Handlungsbedarf besteht insbesondere beim Einsatz des vorhandenen hohen Potentials hinsichtlich des maximal möglichen Nutzens [51].

Angesichts einer angespannten Finanzsituation versuchen jedoch viele Unternehmen, sich dieser Verantwortung zu entziehen und vertrauen auf die Ausbildungskapazitäten und -initiativen der öffentlichen Hand sowie ihrer finanzstärkeren Konkurrenten. Damit entgeht ihnen jedoch eine entscheidende Chance, sich einen Innovationsvorsprung in Form von Humankapital mit hohem Imitationsschutz zu sichern.

Zukunftsprojektion: „Betrieblicher Erfolgs- und Schlüsselfaktor Humankapital“

Die Halbwertszeit einer Qualifikation wird zusehends kürzer, während die Spezialisierung weiter zunimmt. Für Unternehmen ergibt sich daraus ein großer Weiterbildungsbedarf, den sie im Sinne der Wertsteigerung des Humankapitals auch befriedigen [7]. Humankapitalinvestitionen haben sich von einer Anpassungs- zu einer Gestaltungsorientierung, von einer Kosten- zu einer Ertragsorientierung und von einer reaktiven zu einer proaktiven Orientierung gewandelt. Die Unternehmen sind zugleich Lehrstätten, um das notwendige Qualifikationsniveau ihrer Mitarbeiter gewährleisten zu können. Durch die hohen Investitionen in ihr Humankapital können

sie trotz vergleichsweise hoher Lohnkosten ihre Wettbewerbsfähigkeit auf den internationalen Märkten halten und ausbauen.

Zukunftsprojektion: „Abwälzung auf Staat und Arbeitnehmer“

Die Unternehmen sind nicht bereit, dringend notwendige Humankapitalinvestitionen aus eigenen Mitteln zu finanzieren. Die Arbeitnehmer sind für ihr Qualifikationsniveau eigenverantwortlich und müssen die Kosten für Aus- und Weiterbildung tragen. Die Folge sind hohe Lohnkosten und intensive Abwerbungskampagnen der Unternehmen, um qualifizierte Arbeitnehmer zu akquirieren und an das Unternehmen zu binden.

Einflußfaktor Bedeutung kleiner und mittelständischer Unternehmen

Ist-Zustand:

Nach den Ergebnissen einer OECD-Studie spielen kleine und mittelständische Unternehmen in nahezu allen Ländern der Welt eine bedeutende Rolle [33]. Sie trugen in den letzten Jahren wesentlich zum technologischen Fortschritt, zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und zur wirtschaftlichen Erneuerung bestimmter Regionen bei. Die Wettbewerbsfähigkeit und Bedeutung kleiner und mittlerer Unternehmen wird durch das Zusammenspiel zahlreicher Faktoren bestimmt. Angesichts von Entwicklungstrends wie der zunehmenden Globalisierung der Märkte und Technologien, dem verstärkten Wettbewerb und dem beschleunigten technologischen Wandel, bleibt die Frage, ob der Mittelstand seine derzeitige Dynamik auch in Zukunft aufrechterhalten kann [8]. In Deutschland werden häufig motivationshemmende Markt-, Kosten- und Rentabilitätsbedingungen sowie Gesetzes- und Verwaltungsvorschriften bemängelt. Kleinen und mittelständischen Unternehmen fehlt es hierzulande weniger an Innovationsmöglichkeiten und am Zugang zu neuen Technologien sowie Wissen, sondern oft an den günstigen Bedingungen, diese effizient und schnell zu nutzen [6].

Zukunftsprojektion: „Kleine und mittelständische Unternehmen mit hoher Innovationskraft“

Die Zahl der forschenden kleinen und mittelständischen Unternehmen hat deutlich zugenommen. Sie besetzen als Weltmarktführer viele Nischen in der Spitzen- und Hochtechnologie. Gemeinsame Forschungs- und Transfereinrichtungen von kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Hochschulen verbessern die Effizienz des Innovationspfades und stimulieren vorwettbewerbliche Kooperationen. Sie zeichnen

sich durch konsequente Zielorientierung, straffes Management und strenge Erfolgskontrolle aus. Gleichzeitig profitieren viele Großunternehmen von engen Kooperationen mit flexiblen kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Kleine und mittelständische Unternehmen haben ihre Wettbewerbsfähigkeit durch gezielte Maßnahmen zur Verbesserung ihrer Erfolgsvariablen gefestigt und ausgebaut. Erfolgsbestimmende Variablen sind eine aktive Unternehmensleitung, die aufmerksame Beobachtung und Nutzung geeigneter wissenschaftlicher und technologischer Informationen, die hohe Qualität der Organisation, ausreichend materielle Investitionen zur Produktivitätssteigerung sowie die Flexibilität, schnell auf veränderte Marktsituationen reagieren zu können [6, 7, 8].

Zukunftsprojektion: „Kleine und mittelständische Unternehmen als Verlierer der Globalisierung“

Aus Mangel an Zeit und Fachpersonal, um die sich immer schneller verändernden Marktinformationen zu sichten und auszuwerten, geraten kleine und mittelständische Unternehmen gegenüber größeren Mitbewerbern in Rückstand. Für eine externe Informationsbeschaffung durch Beratungsfirmen fehlen die finanziellen Mittel. Der Zugang zu den Forschungsergebnissen und dem Know-how der Universitäten ist aufgrund geringer Zusammenarbeit sehr schwierig und findet kaum statt [8]. Die Globalisierung fördert multinationale Konzerne mit einem weltweiten Informationsnetzwerk. Dadurch können die Vorteile eines Großunternehmens, zum Beispiel Finanzkraft, Marktmacht, Möglichkeiten der Einflußnahme, und die Vorteile kleiner Unternehmen, wie Flexibilität und Kreativität, miteinander kombiniert werden. Die Bedeutung kleiner und mittelständischer Unternehmen geht somit zurück und verbliebene kleine und mittelständische Unternehmen verlieren ihre Unabhängigkeit. Sie geraten im Zuge der Globalisierung in die Abhängigkeit großer Unternehmen, die sie als günstige und flexible Zulieferer an sich binden [17].

Einflußfaktor Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Wissenschaft

Ist-Zustand:

Deutschland verfügt über eine breitgefächerte institutionelle Forschungslandschaft, die ein beachtliches wissenschaftliches und leistungsfähiges Potential darstellt. Über 4 Prozent der Patentanmeldungen am deutschen Patentamt mit dem Prioritätsjahr 1994 stammen mittlerweile von Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen aus dem öffentlichen Forschungs- und Entwicklungssektor. Dieser Anteil ist durch einen rapiden Anstieg der Patentanmeldungen seit dem Ende der achtziger Jahre er-

reicht worden und zeugt von den Bemühungen um eine Steigerung der Verwertungsrelevanz in diesem Sektor [7]. Gleichfalls gestiegen ist für fast alle Wissenschaftsgebiete die internationale Beachtung der deutschen Forschung, wenn man die Zahl der Publikationen und das Ausmaß betrachtet, in dem diese von anderen Wissenschaftlern beachtet und zitiert werden.

Trotz dieser offensichtlichen Stärken auf der wissenschaftlichen Seite, stellt sich die Frage nach der Effizienz des gesamten Innovationssystems. Nicht immer werden die wissenschaftlichen Ergebnisse im industriellen Innovations- und Produktionssystem umgesetzt, obwohl das wissenschaftliche Leistungsprofil mit dem Technikprofil der Industrie korreliert. Hier sind Schwächen zu sehen, da Wissenschaftskompetenz zwar geboten, aber nicht wahrgenommen beziehungsweise umgesetzt wird.

Zukunftsprojektion: „Bessere Ausschöpfung der Innovationspotentiale“

Um bestehende Innovationspotentiale besser auszuschöpfen, wurden Forschungs- und Entwicklungsnetzwerke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gebildet und die Flexibilität staatlicher Forschungseinrichtungen erhöht. Hierbei ist vor allem auf eine stärkere Ausprägung der Transferfunktion dieser Einrichtungen Wert gelegt worden, von der insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen profitieren.

Zukunftsprojektion: „Wissenschaftlicher Erkenntniserfolg ohne breite wirtschaftliche Wirkung“

Die Forschung an Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen wird der angestrebten Transferfunktion in die Wirtschaft nicht gerecht. In den meisten Fällen steht vor allem die wissenschaftliche Erkenntnis im Vordergrund, während die Transferfunktion vernachlässigt wurde. Die Kontakte zu kleinen und mittelständischen Unternehmen sind nicht intensiviert worden und beschränken sich meistens auf informelle Beziehungen.

Einflußfaktor Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Wirtschaft

Ist-Zustand:

Betrachtet man die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der deutschen Wirtschaft in den letzten Jahren, so läßt sich seit 1987 ein Negativtrend bei der Entwicklung der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung auf der Unternehmensseite beobachten. Während 1987 die Aufwendungen bezogen auf die Bruttowertschöpfung des Unternehmenssektors noch über 2,6 Prozent ausmachten, so sank dieses Verhältnis bis 1994 auf knapp über 2 Prozent [6]. In anderen Industrieländern ist das

Bild eher uneinheitlich: in Frankreich und den USA steigt oder stagniert der Anteil des industriefinanzierten Bereichs, während sich in Japan eine ähnliche Entwicklung wie in Deutschland abzeichnet.

Die Schwerpunkte der deutschen industriellen Forschungs- und Entwicklungsarbeit gemessen am Verhältnis von Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen zum Umsatz der Unternehmen liegen in den Bereichen Luftfahrzeugbau, Büromaschinen und EDV, Elektronik und Telekommunikation, Chemie sowie Feinmechanik und Optik. Auffällig ist die Intensivierung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in den Bereichen Büromaschinen und EDV sowie Elektronik und Telekommunikation [6].

Zukunftsprojektion: „Zukunftsorientierte Investitionen und neue Innovationsdynamik“

Der Negativtrend bei Investitionen in Forschung und Entwicklung konnte umgekehrt werden. Kennzeichnend für die neue Innovationsdynamik der deutschen Wirtschaft ist ein deutlicher Anstieg der Zahl forschender kleiner und mittelständischer Unternehmen, die als Weltmarktführer viele Nischen der Hoch- und Spitzentechnologie besetzen. Allgemein hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, daß die eigenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten die Basis für die Adaption fremden Wissens aus komplementären Forschungszweigen darstellen.

Zukunftsprojektion: „Innovationslücken in der deutschen Industrie“

Deutsche Unternehmen haben ihre zentrale Forschung stark reduziert und sich auf kurzfristig wirkende Aktivitäten und Effizienzsteigerungen konzentriert. Die jahrelange Zurückhaltung in der industriellen Forschung und Entwicklung hat deutliche Innovationslücken hinterlassen. Durch die Vernachlässigung langfristiger Innovationspotentiale ist der technologische Anschluß an die führenden Forschungs- und Industrienationen verloren gegangen [6].

Einflußfaktor Einstellung zur Arbeit

Ist-Zustand:

Die Position des Faktors Arbeit in der Wirtschaft ist zum Teil noch stark vergangenheitsorientiert. Bestrebungen um soziale Absicherung und Umverteilungsbemühungen bestimmen den Dialog der Tarifpartner. Ihre Arbeitsweise ist vielfach von einer Konfrontationsstrategie bestimmt. Die daraus resultierende Einstellung der Mitarbeiter zu ihrer beruflichen Aufgabe führt zu einem unzureichenden Engagement. Jedoch verstärkt sich der Wunsch vieler Arbeitnehmer, mehr Sinn in ihrem Beruf zu erfahren

und mitgestalten zu können [27]. Neben die traditionelle Sicht der Arbeit als normativer Pflichtwert tritt die zweite postmaterielle Dimension, in der Arbeit als Möglichkeit der Selbstentfaltung und Selbstverwirklichung angesehen wird [46].

Die Identifikation der Mitarbeiter mit ihrer Arbeit setzt die Delegation der Verantwortung ebenso voraus wie veränderte Arbeitsbedingungen. Forderungen nach humaneren Arbeitsbedingungen, mehr Gerechtigkeit, Mitsprachemöglichkeiten und Aufstiegschancen harmonisieren mit den heutigen Arbeitsprämissen der Wirtschaft. Viele Unternehmen begreifen diesen Weg als Chance für das Erreichen höherer Qualitäts- und Produktivitätsleistungen durch höhere Mitarbeiterzufriedenheit [27].

Zukunftsprojektion: „Selbstmotivation und Eigeninitiative“

Durch erhöhten Arbeitseinsatz, Anpassungsbereitschaft, Wagemut und solidarisches Verhalten ist eine neue, überlegene Wirtschaftssubstanz in Deutschland entstanden. Den Menschen ist bewußt geworden, daß sie Eigeninitiative entwickeln und zupacken müssen, um das Erreichte zu erhalten und die Chancen des globalen Wettbewerbs zu nutzen. Sie besitzen eine hohe Flexibilität und die Bereitschaft, kurzfristige partikuläre Interessen hinter notwendige Reformen zur Stärkung der Angebotskraft zurückzustellen.

Die Überwindung traditioneller Rollenverteilungen zwischen Führungskräften und Mitarbeitern sowie die Einführung selbstbestimmender Arbeitsgruppen mit umfangreichen Kompetenzen und Entscheidungsbefugnissen fördern die Mitarbeiterzufriedenheit und deren Leistungsbereitschaft. Die Mitarbeiter entwickeln eine hohe Eigenmotivation, aus Bedenken im Verteilungskampf um Arbeitsplätze das Nachsehen zu haben. Gestiegene Anforderungen der Unternehmen an ihre Mitarbeiter stärken das Bestreben des Einzelnen, ständig auf dem aktuellsten Wissensstand zu sein und implizieren das lebenslange Lernen.

Zukunftsprojektion: „Freizeitorientierung“

Die Einstellung der Gesellschaft zur Arbeit ist bestimmt durch Wahrung statt Verbesserung. Arbeit wird nur als Mittel zum Zweck verstanden und als notwendiges Engagement zum Erhalt des Einkommens eingebracht. Über das Notwendige hinausgehende Bemühungen finden sich nur im Bereich der eigenen Freizeitgestaltung, der die Bevölkerung die höchste Bedeutung zumißt. Diese Einstellung wird durch das enge soziale Netz unterstützt, in dem sich ein Mehr an Leistung kaum lohnt. Der in der Vergangenheit auf Verzicht getrimmte Arbeitnehmer ergreift keine Initiative mehr, verschleißt in seiner Arbeitskraft schneller und entwickelt eine Abwehrhaltung gegen alles, was seine Besitzstände gefährden könnte [52].

*Einflußfaktor Materieller Wohlstand / Werteentwicklung***Ist-Zustand**

Das wohlstandsbedingte Stadium der deutschen Wirtschaft und Gesellschaft ist gefährdet, da die treibende Kraft, der Wohlstand an sich, bereits auf einem hohen Niveau erreicht worden ist. Durch den Verlust von Wettbewerbsvorteilen und Marktpositionen bleibt das Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens hinter dem in anderen fortschrittlichen Ländern zurück. Diese Entwicklung schmälert zugleich die Qualität und Quantität der Inlandsnachfrage [34].

Die preisbereinigte Nettolohn- und Gehaltssumme je Arbeitnehmer ist nach Berechnungen des Deutschen Gewerkschaftsbundes in den Jahren 1993 bis 1995 gesunken. Als wesentliche Ursache für die seit Jahren fast unveränderte Kaufkraft gilt die zunehmende Steuer- und Sozialversicherungsbelastung der Arbeitnehmer. Im Jahr 1993 hatten 80,5 Prozent der privaten Haushalte ein Nettogeldvermögen von unter 100.000 DM. 4,3 Prozent der Haushalte besitzen Vermögenswerte über 350.000 DM und verfügen über 41,1 Prozent des Gesamtbestandes an Nettogeldvermögen. Die übrigen 95,7 Prozent der Haushalte besitzen den Rest von 58,9 Prozent des Gesamtbestandes [41].

In der Wertehierarchie der Deutschen steht die Gesundheit und die damit verbundene Forderung nach mehr Investitionen in diesem Bereich an der Spitze. Weitere Leitwerte drücken vor allem das Bedürfnis nach Absicherung und Stabilität des privaten und sozialen Umfeldes aus [46].

Zukunftsprojektion: „Wohlstandsorientierte Leistungsgesellschaft“

Der materielle Wohlstand sowie der damit verbundene Lebensstandard in Deutschland ist für alle Schichten gestiegen. Die Senkung der Steuerbelastung und die Überwindung der Arbeitslosigkeit waren wesentliche Eckpunkte des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aufschwungs. Mit dem materiellen Wohlstand verbundene Werte und Technologien sind von großer Bedeutung. Die Freizeit hat eine geringere Relevanz als die Arbeit. Daneben bestimmen Werte wie Selbstverwirklichung, Lebensgenuß, Phantasie und Kreativität den Trend zur Genußorientierung und Selbstentfaltung [46].

Zukunftsprojektion: „Resignierte Zwei-Klassen-Gesellschaft“

Das allgemeine Wohlstandsniveau in Deutschland sinkt. Es bildet sich eine Zwei-Klassen-Gesellschaft mit einem hohen sozialen Gefälle. Die sozialen Sicherungssysteme sind überfordert, so daß der Rückgang des Lebensstandards nahezu ausschließlich auf Kosten der sozial Schwächeren geht. Ein großer Anteil der Bevölke-

rung hat sich von jeglichen Werten abgekehrt und orientiert sich an kurzfristigen Zielen zum Erhalt des Lebensstandards. Staat und Wirtschaft haben durch versäumte Chancen zur Lösung sich abzeichnender Probleme das Vertrauen der meisten Bürger verloren.

3.2.5 Verifizierung der Trendprojektionen durch Expertenbefragung

Die erarbeiteten Trendprojektionen wurden auszugsweise einer Expertengruppe im Rahmen eines Workshops der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP) anlässlich der „WGP-Initiative für den Standort Deutschland“ zur Verifizierung vorgelegt. Dabei beurteilten elf Experten mit Hilfe eines Fragebogens auch die Ist-Situation des Produktionsstandortes Deutschland in bezug auf einzelne Einflußfaktoren und gaben ihre Einschätzung zu deren weiteren Entwicklung ab. Abb. 3.2-15a und Abb. 3.2-15b zeigen das Ergebnis der Befragung mit dem berechneten Mittelwert sowie der Trendeinschätzung über alle Teilnehmer.

3.2.6 Interpretation ausgewählter Szenarien

3.2.6.1 Methodische Vorgehensweise

Szenarien sind in sich konsistente Bilder einer möglichen Zukunft. Sie beruhen auf einer möglichst widerspruchsfreien Kombination der zuvor identifizierten Zukunftsprojektionen [17]. Die Konsistenz, das heißt die Widerspruchsfreiheit der einzelnen Projektionen, ist entscheidend für die Glaubwürdigkeit von Zukunftsbildern. Ziel muß es sein, die alternativen, zukünftigen Entwicklungen der jeweiligen Einflußfaktoren untereinander auf ihre Verträglichkeit und Logik zu überprüfen und im Anschluß daran kombinatorisch miteinander zu einem Gesamtszenario in Beziehung zu setzen. Bei der Faktorenbündelung beziehungsweise der darauf folgenden Beschreibung der Gesamtszenarien ist darauf zu achten, zwei möglichst unterschiedliche, in sich stimmige sowie stabile Szenarien zu erzeugen. Bereits in den siebziger Jahren wurde seitens der Shell-Gruppe, Pionier der Szenario-Entwicklung, darauf verwiesen, daß die Erstellung von insgesamt zwei Szenarien hinreichend ist [35].

Der inhaltliche Anspruch an die Szenarien für den Produktionsstandort Deutschland besteht daher in der Darstellung zweier Extremverläufe, die zum einen eine positive Entwicklung, zum anderen einen negativen Verlauf für den Standort aufzeigen. Dabei kann der positive Verlauf als eine Art Leitbild oder auch wünschenswerte Zukunft interpretiert werden, während der negative Verlauf als zu verhindernde Entwicklung aufgefaßt werden kann. Die Konsistenzanalyse der Einflußfaktoren und die sich anschließende Projektionenbündelung erfolgt aufgrund der sich relativ eindeutig darstellenden, konträren Zukunftsentwicklungen auf eine ganzheitlich-intuitive Vorgehensweise.

3.2.6.2 Szenario-Beschreibung

„Deutschland als fortschrittliche Industrienation“

Der Welthandel nimmt zu und die globalen Wirtschaftsräume stehen im Zeichen einer zunehmenden konjunkturellen Erholung. Der asiatisch-pazifische Raum entwickelt dabei die höchste Dynamik und wird für alle übrigen Wirtschaftsräume zum interessantesten Markt der Zukunft. Mit der Europäischen Währungsunion wurde der Europäische Binnenmarkt erfolgreich vollendet. Eine stabile europäische Wäh-

rung und der freie Transfer von Kapital, Gütern und Personen fördern die Attraktivität des europäischen Wirtschaftsraumes für Investoren aus Drittstaaten. Über Handelsabkommen findet eine intensive Vernetzung mit anderen Wirtschaftsräumen statt.

Mit dem Export als tragende Stütze hat sich die Konjunktur in Deutschland erholt. Deutschland partizipiert aktiv am steigenden Welthandel und kann die Früchte erfolgreicher Reform- und Rationalisierungsanstrengungen ernten. Ein gutes Investitionsklima sowie die Belegung der Binnennachfrage verbreitern und unterstützen den konjunkturellen Aufschwung.

Das hohe Potential von Arbeitsplätzen im höherwertigen Dienstleistungssektor wurde im Zuge des Strukturwandels erschlossen. Die leistungsstarke forschungsintensive Industrie fördert die Entwicklung eines innovationsorientierten Dienstleistungssektors. Dieser entwickelt sich immer mehr zur Auftriebskraft der deutschen Wirtschaft und bietet auch privaten Initiativen eine Vielzahl von Möglichkeiten. Die Gesellschaft hat sich dieser neuen dynamischen Entwicklung mit einer erhöhten Innovations- und Veränderungsbereitschaft angepaßt. Es vollzieht sich ein Wandel von der fremdbestimmten Massengesellschaft zur selbstbestimmenden Individualgesellschaft mit einer hohen geistigen Beweglichkeit und Kreativität. Die technologische Entwicklung wird von der Mehrheit als Chance empfunden. Eine hohe Akzeptanz der Technik schafft verbunden mit Eigenmotivation und -initiative ein neues innovatives Klima in Deutschland.

Nach erfolgreicher Ausschöpfung der Innovationspotentiale in der Höherwertigen Technik wurden gezielt Hochtechnologiebereiche gefördert. Deutschland nimmt erfolgreich am internationalen Innovationswettbewerb teil und nutzt die daraus resultierenden Marktchancen. Aufgrund seines hohen Potentials an qualifiziertem Personal sowie der Nähe zu anspruchsvollen Märkten ist Deutschland ein attraktiver Forschungs- und Entwicklungsstandort. Hinzu kommt die intensive und fruchtbare Zusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie bei der Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktfähige Produkte. Die Flexibilität kleiner und mittelständischer Unternehmen ist in diesem Gefüge von besonderer Bedeutung. Risikokapital zur Finanzierung der Innovationen ist leicht verfügbar und wird in ausreichender Menge bereitgestellt.

Die Informations- und Kommunikationstechnologie hat auf einer breiten Basis und in allen Ebenen der Unternehmen, Verwaltungen und Privathaushalte Einzug gehalten. Die durchgängige informationstechnische Unterstützung von Prozessen sowie die Schnelligkeit der Informationsbeschaffung und -verwertung bilden im Zeitalter der Globalisierung eine entscheidende Komponente der Wettbewerbsfähigkeit.

Der internationale Wettbewerbsdruck und ein offener europäischer Personalmarkt machten eine erhöhte Flexibilität am Arbeitsmarkt und bei den Löhnen in Deutsch-

land unausweichlich. Eine Reform des Tarifvertragssystems ermöglichte die Senkung der Arbeitskosten und trägt nun den unterschiedlichen Rahmenbedingungen einzelner Regionen und Unternehmen stärker Rechnung.

Das Berufsbildungssystem wurde dem veränderten Bedarf in Wirtschaft und Gesellschaft angepaßt. Neue Berufsprofile sowie ausgebaute Möglichkeiten der Weiterbildung sichern den ausreichenden Bestand an qualifiziertem Personal. Auch die Unternehmen haben die hohe Relevanz von Qualität und Quantität des Personals erkannt und investieren gezielt in ihr Humankapital. Die deutschen Hochschulen sind hinsichtlich Organisation, Sprachausbildung, Studienabschlüssen und Inhalten internationaler und damit konkurrenzfähig geworden. Eine verstärkte Praxisorientierung sowie die zusätzliche Vermittlung von Sozialkompetenz standen im Vordergrund der Umgestaltung von Studium und Lehre. Die Hochschulen nehmen als interdisziplinäre geistige Zentren eine wichtige und zentrale Rolle in der Gesellschaft ein.

Ein konsolidierter Staatshaushalt eröffnet wieder Handlungsmöglichkeiten und Spielräume, um die Privaten Haushalte und Unternehmen zu entlasten und gibt Signale für ein Wachstum von Investitionen und Beschäftigung. Die staatliche Subventionierung konzentriert sich auf zukunftssträchtige und innovative Bereiche sowie den Erhalt und Ausbau der Infrastruktur.

„Deutschland als rückständige Industrienation“

Der Welthandel wird durch den Zerfall des Weltmarktes in Regionalmärkte entschieden beeinträchtigt und das weltweite Wirtschaftswachstum verliert seine Dynamik. Dem Abbau der Zollgrenzen durch multilaterale Abkommen begegnen die regionalen Wirtschaftsräume mit neuen Handelshemmnissen und ordnungsrechtlichen Maßnahmen, um ihre gewachsenen Strukturen zu erhalten. Die Europäische Währungsunion erweist sich als Konfliktpotential für die wirtschaftliche und politische Einheit Europas. In Bedrängnis geratene öffentliche Finanzen, Einbrüche auf den Arbeits- und Gütermärkten sowie die Instabilität der europäischen Währung tragen zu Kapitalflucht und Wachstumsschwäche in Europa bei. Die Konjunktur Deutschlands folgt dieser rückläufigen Entwicklung noch bevor eine beschäftigungswirksame Dynamik erreicht werden konnte. Dringend notwendige Reformen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wurden aufgrund mangelnder Konsensfähigkeit und -bereitschaft nur unzureichend durchgeführt, wodurch die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland weiter an Boden verliert.

Der Gesellschaft fehlt es an Veränderungsbereitschaft und Flexibilität, um dem weltweiten Strukturwandel sowie dem veränderten wirtschaftlichen und technologischen Umfeld gerecht zu werden. Die Entwicklung des Dienstleistungssektors bleibt hinter der in anderen Industrieländern zurück. Gleiches gilt für die Nutzung neuer

Technologien, der die Bevölkerungsmehrheit ablehnend gegenüber steht. Es mangelt ihr an einem entsprechenden Technologieverständnis und die technologische Entwicklung wird als Bedrohung für Arbeitsplatz und Gesundheit empfunden. Die Einstellung der Gesellschaft zum Arbeitsprozeß ist bestimmt durch Wahrung statt Verbesserung. Der Gestaltung der Freizeit mißt man höchste Bedeutung zu, Arbeit ist nur das Mittel zum Zweck. Diese Einstellung wird durch das enge soziale Netz unterstützt, in dem sich ein Mehr an Leistung für den Einzelnen kaum lohnt.

Die Innovationskraft Deutschlands ist niedrig und der Anschluß an die Weiterentwicklung neuer Technologien ist verloren. Die Wettbewerbsstärken und -vorsprünge im Bereich der Höherwertigen Technologien sind aufgezehrt und ihre Innovationspotentiale ausgeschöpft. Im Hochtechnologiebereich hat Deutschland nicht intensiv genug am Innovationswettbewerb teilgenommen. Die daraus resultierenden Markchancen wurden verpaßt. Unternehmen reduzieren ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und konzentrieren sich auf kurzfristig wirkende Aktivitäten sowie das Kernkompetenzgeschäft. Die so entstehenden Wissenslücken bei langfristigen Innovationspotentialen neuer Technologien werden nicht durch notwendige Anpassungen staatlicher Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen überbrückt. Mangelnde Risikobereitschaft von Personen, Unternehmen und Banken sowie die Bedenken und Ängste gegenüber neuen Technologien verhindern die schnelle Umsetzung der Forschungsergebnisse in innovative Produkte.

Die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien schreitet in Deutschland nur schleppend voran. Unternehmensübergreifende Netze zur schnellen Informationsübermittlung und -nutzung werden nur von einem kleinen Anteil der Unternehmen wirklich genutzt. Deutsche Unternehmen erleiden dadurch einen gewichtigen Wettbewerbsnachteil und nehmen an der Erschließung neuer Märkte und der damit verbundenen Globalisierung nur eingeschränkt teil.

Weitere Probleme ergeben sich aus dem nicht mehr anforderungsgerechten Ausbildungssystem. Ein breites theoretisches Wissen steht dem Mangel an vermittelten praktischen Fähigkeiten gegenüber. Darüber hinaus wurden die Bildungsinhalte und -strukturen nicht der neuen technologischen Entwicklung sowie dem veränderten Bedarf in Wirtschaft und Gesellschaft angepaßt. Als Folge des Rückganges der Studentenzahlen herrscht insbesondere bei den Ingenieuren und Naturwissenschaftlern ein Mangel an qualifiziertem Nachwuchs.

Die Versuche zur Konsolidierung des Staatshaushaltes und der Senkung der Abgabenlast von Privaten und Unternehmen sind gescheitert. Die Finanzpolitik ist nahezu handlungsunfähig und deckt die gestiegenen Staatsausgaben mit höheren Steuern und Abgaben. Aus politischen Streitigkeiten resultierende Kompromisse gehen zu Lasten der Steuerzahler und belasten die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Daneben hat sich die staatliche Seite zu einer strukturerhaltenden Subventionierung drängen lassen

und unterstützt unrentable Industriebereiche, um drohende Arbeitsplatzverluste kurzfristig zu vermeiden.

3.2.7 Empfehlungen und Maßnahmen

3.2.7.1 Methodische Vorgehensweise

Aus den erarbeiteten Trendprojektionen und den daraus resultierenden Szenarien werden Rückschlüsse auf die zu erwartenden Entwicklungsverläufe und darauf aufbauend mögliche Konsequenzen gezogen. Aus den sich abzeichnenden Chancen und Risiken für den Produktionsstandort Deutschland lassen sich konkrete Handlungsoptionen und Maßnahmen ableiten, die zu einer Sicherung des wirtschaftlichen Wachstums in Deutschland beitragen.

Ziel ist es, auf Basis der beiden konträren Szenarien Handlungsempfehlungen für Gesellschaft, Politik und Wissenschaft aufzuzeigen, die es den jeweiligen Entscheidungsträgern ermöglichen, auf die sich aus den beiden Verläufen ergebenden Chancen und Risiken entsprechend zu reagieren, indem Stärken genutzt und Schwächen abgebaut werden. Dabei sind in erster Linie diejenigen Maßnahmen zu verfolgen, die gleichzeitig sowohl das Erreichen des Leitbildes unterstützen, als auch das Eintreten unerwünschter Entwicklungen verhindern.

Das Leitbild für die Sicherung des Produktionsstandortes Deutschland, das als anzustrebende und erreichbare Zukunft interpretierbar ist, kann aus dem Szenario „Deutschland als innovative Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft“ ermittelt werden. Für die überwiegende Anzahl der dort als relevant erachteten Einflußfaktoren gilt, daß sie mit Hilfe politischer Maßnahmen beeinflusst werden können.

Um die Entwicklung von der heutigen Ausgangssituation in Richtung des Leitbildes voranzutreiben, ergeben sich für Gesellschaft, Politik, Wissenschaft und Wirtschaft unterschiedliche Handlungsoptionen. Da in den Beiträgen der anderen Autoren, insbesondere in Kapitel 1.4 *Wirtschaftliche und soziale Sicherung durch industrielle Produktion* sowie in Kapitel 2.2 *Optionen industrieller Produktionssysteme im Maschinenbau*, bereits konkrete Handlungsoptionen auf Unternehmensebene beschrieben wurden, wird im folgenden der Schwerpunkt auf die Darstellung politischer Handlungsoptionen gelegt (Abb. 3.2-16).

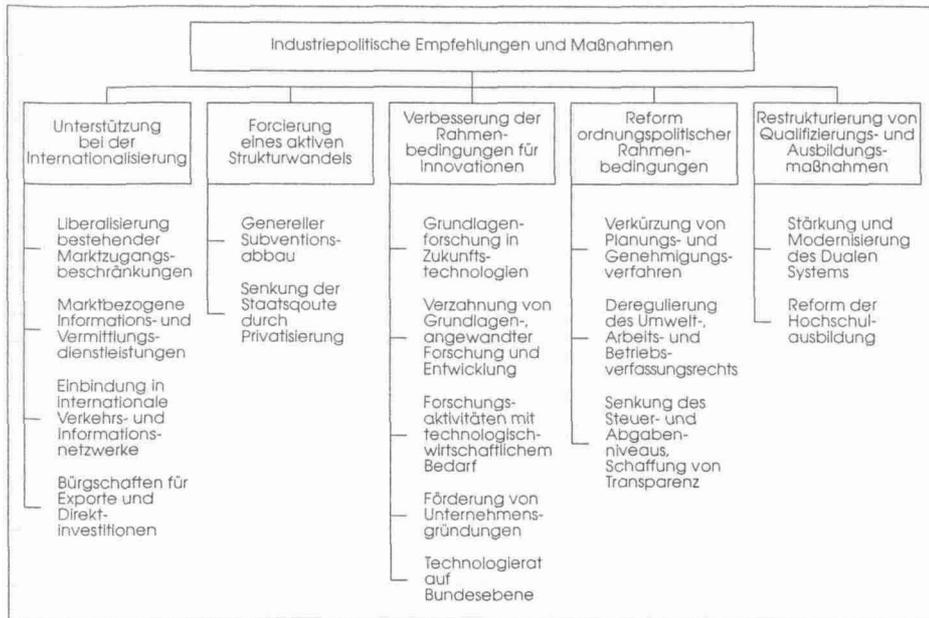


Abb. 3.2-16

Industriepolitische Empfehlungen und Maßnahmen zur Sicherung
des Produktionsstandortes Deutschland

3.2.7.2 Handlungsempfehlungen an die Politik

Unterstützung der Internationalisierung deutscher Unternehmen

- Liberalisierung bestehender Marktzugangsbeschränkungen
Künstliche Marktbarrieren in Form protektionistischer, staatlicher Regelungen behindern in vielen Bereichen den freien, uneingeschränkten Wettbewerb. Damit werden auf nationaler Ebene Unternehmensneugründungen erschwert, auf internationaler Ebene können deutsche Unternehmen die sich aus einer Markterweiterung ergebenden Chancen nicht nutzen. Als eine Maßnahme zu mehr Wettbewerb steht im Vordergrund die Liberalisierung staatlicher Monopolstellungen, wie beispielsweise dem Telekommunikationsmarkt. Auf europäischer Ebene sind die abge-

geschlossenen öffentlichen Beschaffungsmärkte durch wettbewerbliche und transparente Vergaberegeln zu öffnen. Darüber hinaus sind auf bilateraler Ebene, insbesondere in Wachstumsregionen durch die Verminderung von Schutzzöllen sowie von Quotenregelungen bei der Warenein- und -ausfuhr, die Exportchancen deutscher Unternehmen zu verbessern.

- Angebot marktbezogener Informations- und Vermittlungsdienstleistungen
Der Umfang und die Qualität der in einem Land verfügbaren Informationen werden für den heutigen internationalen Wettbewerb immer wichtiger. Der Staat spielt bei der Erstellung von Informationen in Form von aussagekräftigen und aktuellen Statistiken sowie anderer Veröffentlichungen eine wichtige Rolle. Informationen über Märkte, Technologie und Wettbewerb sind ein Mittel, die Trägheit in den Unternehmen zu überwinden und ein Gefühl für das zu schaffen, was notwendig ist. Durch die Schaffung von staatlichen Informationsbüros, etwa nach dem Modell des National Technical Information Service in den USA, kann das unternehmerische Bewußtsein für relevante Entwicklungen gefördert werden. Vorstellbar ist auch eine Beratung über mögliche Kooperationsformen oder die Einrichtung einer Kooperationsbörse, um die internationale Zusammenarbeit zu fördern.
- Einbindung in internationale Verkehrs- und Informationsnetzwerke
Die infrastrukturellen Stärken Deutschlands sind eine der tragenden Säulen für weiteres wirtschaftliches Wachstum. Um den sich öffnenden osteuropäischen Märkten aber auch dem Wandel zur Informationsgesellschaft gerecht zu werden, sind diese Stärken auszubauen und den sich stellenden Anforderungen anzupassen. Unternehmen müssen infrastrukturelle Bedingungen geboten werden, die es ihnen ermöglichen, sich in internationale Produktionsverbände erfolgreich einzugliedern. Insbesondere bei kleinen und mittelständischen deutschen Unternehmen besteht die Notwendigkeit, sich von der reinen Exportorientierung weiterzuentwickeln in Richtung kooperativer internationaler Netzwerke auf dem Gebiet der Produktentwicklung und Fertigung.
Handlungsfelder sind vor allem die Verkehrs- und Informationsinfrastruktur, aber auch die institutionellen Bedingungen für die aktive Wahrnehmung internationaler Handelsfunktionen. Schwerpunkte bilden der flächendeckende Ausbau der Telekommunikationsstruktur sowie gezielte Kapazitätserweiterungen der Verkehrsinfrastruktur insbesondere auf den Ost-West-Relationen, um Deutschland als eine europäische Drehscheibe für Handel und Verkehr zu etablieren. Dabei sind für einen umfassenden und schnellen Ausbau, Möglichkeiten privatwirtschaftlicher Finanzierungen von Infrastrukturmaßnahmen sowie deren Trägerschaft und Betrieb in Betracht zu ziehen.

- Bürgschaften für Exporte und Direktinvestitionen
Exporte und Investitionen in das Ausland sind teilweise aufgrund politischer und rechtlicher Unsicherheiten sowie unterschiedlicher Geschäftsgebaren mit einem erhöhten Risiko verbunden. Insbesondere auf sich neu öffnenden Märkten ist es für den strategischen Geschäftserfolg erforderlich, sich möglichst frühzeitig, unter Umständen unter Inkaufnahme von hohen Anfangsverlusten, auf dem Markt zu etablieren. Um diese Chance für deutsche Unternehmen zu wahren, sollten staatliche Bürgschaften helfen, die Risikoscheue für ein finanzielles Auslandsengagement zu senken.

Forcierung eines aktiven Strukturwandels

- Genereller Subventionsabbau, insbesondere bei gesättigten Industrien
Eine Vielzahl traditioneller Branchen hat einen Reifegrad erreicht, der keine zusätzliche Beschäftigungswirkung oder ein weiteres Wachstum erwarten läßt. Im Gegenteil: Rationalisierungsmaßnahmen sind dringend vonnöten, um ein wirtschaftlich selbstständiges Bestehen am Markt zu garantieren. Finanzhilfen für allein nicht mehr lebensfähige Branchen und Industrien, wie beispielsweise die Steinkohlewirtschaft oder die Werftindustrie, müssen auf ein gesamtwirtschaftlich tragbares Maß zurückgeführt werden. Die dadurch freiwerdenden Mittel könnten als Anschubfinanzierung für junge, innovative und wachstumsversprechende Branchen genutzt werden. Die Kürzung der direkten und indirekten Subventionen führt letztendlich auch dazu, Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden. Kriterien für die Kürzung sind die Beschäftigungswirkung sowie noch zu erwartende Innovationen zur Belebung der Branche.
- Senkung der Staatsquote durch Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen
Eine hohe Staatsquote begrenzt den marktwirtschaftlichen Wettbewerb, hemmt auf Dauer die wirtschaftliche Dynamik und mindert die Leistungsbereitschaft von Unternehmen und Arbeitnehmern. Die Staatsquote in Deutschland beträgt zur Zeit geringfügig mehr als die Hälfte des erwirtschafteten Bruttoinlandprodukts, deutlich mehr als beispielsweise in den USA und Japan. Die Senkung der Staatsquote geht einher mit der Verringerung öffentlicher Ausgaben. Sie ist die notwendige Voraussetzung für die anzustrebende Senkung von Steuern und Abgaben. Ein Schritt, die Staatsquote merklich zu senken, besteht in der Schaffung eines „schlanken Staates“ durch Privatisierung öffentlicher Leistungen. Die Handlungsmaxime besteht in der Reduzierung von Staatsaufgaben und Verwaltungsvorschriften, die möglichst kundennahe Aufgabenwahrnehmung sowie der Wandel von der Verwaltung zum Dienstleistungsunternehmen.

Verbesserung der Rahmenbedingungen für Innovationen

- Grundlagenforschung in Zukunftstechnologien betreiben
Die Förderung von Grundlagenforschung stellt die Vorbedingung für die Schaffung zukunftssträchtiger, marktfähiger Innovationen dar. Die Forschung ist auf Bereiche zu konzentrieren, die für zukünftige Produkte eine große Rolle spielen. Dabei ist auch ein Augenmerk auf die Zusammensetzung der wettbewerbsfähigen Branchen, den Stand der Wettbewerbsentwicklung und die Leistungsfähigkeit der Firmen, Forschungsinstitute und Universitäten zu legen. Nach der Bestimmung dieser Faktoren sollten die staatlichen Programme sich auf die Technologien beschränken, die eine Vielzahl von Branchen betreffen oder wichtig für die Vertiefung sowie Aufwertung nationaler Branchencluster sind.
- Verzahnung von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Entwicklung
Um die wirtschaftliche Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen zu steigern, ist eine fruchtbarere Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in die Wege zu leiten. Die Förderung von Forschungsverbänden sollte dabei auf verschiedenen Ebenen angestrebt werden. Zu denken wäre an regionale Forschungsverbände zwischen kleinen und mittelständischen Unternehmen mit Hochschulen vor Ort, um damit auch die regionale Standortattraktivität zu erhöhen. Auf überregionaler, auch internationaler Ebene, sind große technologische Netzwerke zu gestalten, in denen Wissenschaft, Wirtschaft, Staat und Gesellschaft gleichberechtigt vertreten sind.
- Konzentration von Forschungsaktivitäten auf technologisch-wirtschaftlichen Bedarf
In Zeiten zunehmender Kürzungen des Forschungsetats müssen Hochschulen als auch Forschungseinrichtungen stärker als bisher ihren volkswirtschaftlichen Beitrag zur Stärkung des Industriestandortes Deutschland leisten. Die aus öffentlichen Mitteln finanzierte Forschung muß sich auch an der Nützlichkeit ihrer Resultate im Hinblick auf ihre wirtschaftliche Verwertbarkeit messen lassen. Forschungsergebnisse sollten möglichst schnell den interessierten Unternehmen zur Verfügung gestellt werden und auf diesem Wege dem Gemeinwohl zu Gute kommen. Es gilt, die akademische Trennung zwischen theoriegeleitetem Forschungsinteresse und technologisch-wirtschaftlichem Bedarf der industriellen Produktion zu überwinden.
- Beratung und Förderung von Unternehmensgründungen
Die Eigenkapitalausstattung kleiner und mittlerer technologieorientierter Unternehmen ist vielfach unzureichend. Insbesondere auf dynamischen Wachstumsmärkten ist eine schnelle und umfassende Finanzierung ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Innovativen Technologieunternehmen sowie Existenzgründern muß

ein verbesserter Zugang zum Kapitalmarkt ermöglicht werden. In Form steuerbegünstigter Darlehen oder durch Beteiligungsgesellschaften können in Verbindung mit professioneller Finanzberatung hilfreiche Finanzierungen erfolgen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Unternehmen den Börsenzugang insbesondere in Nebenwerten zu erleichtern. Im Bereich innovativer Technologien bietet sich die Etablierung einer Technologiebörse für junge, wachstumsstarke Unternehmen nach amerikanischem Vorbild an. Die finanzielle Unterstützung von innovativen Technologieunternehmen ist nur ein notwendiges Kriterium. Gefordert ist im Vorfeld auch die Mobilisierung unternehmerischer Initiative und Risikobereitschaft: Es muß in der Gesellschaft eine Kultur für Unternehmensgründungen geschaffen werden.

– Etablierung eines Technologierates auf Bundesebene

Eine den technologischen Innovations- und Diffusionsprozeß begleitende, unabhängige und kompetente Beratung sowie Koordinierung seitens des Staates stellt eine wirkungsvolle Hilfestellung insbesondere für junge Unternehmen sowie auf neuen Technologiefeldern dar. In Anlehnung an die auf Länderebene in Baden-Württemberg existierenden Institutionen der Zukunftskommission sowie des Innovationsbeirats ist an die Etablierung einer derartigen Einrichtung auf Bundesebene zu denken. Aufgabe dieser Institution sollte es sein, Forschung in zielgerichtete Bahnen zu lenken. Die Durchführung von Pilotprojekten mit visionärem Charakter in neuen Technologiefeldern könnten Anstöße für innovative Produkte liefern. Eine derartige Institution sollte es sich ferner zur Aufgabe machen, den Technologietransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft zu intensivieren und zu beschleunigen. Geeignete Maßnahmen wären in diesem Rahmen die Veranstaltung von gemeinsamen Work-Shops oder auch der organisierte Personalaustausch. Staatlich initiierte Entwicklungsstrategien könnten auch dazu beitragen, volkswirtschaftlich unproduktive, parallele Forschungsarbeiten zu verringern. In Form von technologischen Verbundforschungsprojekten, in denen eine Vielzahl kleiner und mittelständischer Unternehmen eingebunden werden, kann eine Konzentration von Kompetenzen und Kapazitäten von der grundlegenden Entwicklung bis zur Marktreife erfolgen. Der Vorteil auf unternehmerischer Seite besteht in der aktiven Teilnahme am Innovationsprozeß zur Generierung wettbewerbsfähiger Produkte, die bei divergierenden Entwicklungsvorhaben aufgrund unzureichender Finanzstärke und Vermarktungskontakte in dieser Form oft nicht realisiert werden können.

Reform ordnungspolitischer Rahmenbedingungen

- Verkürzung von Planungs- und Genehmigungsverfahren
Der in Deutschland aufgrund von Perfektionismus und Sicherheitsstreben existierende hohe bürokratische Aufwand stellt für Unternehmen einen erheblichen Zeit- und Kostenfaktor dar. Deregulierungsbestrebungen können durch eine erhöhte Effizienz staatlicher Behörden unterstützt werden und somit einen wesentlichen Beitrag zur Verkürzung von Planungs- und Genehmigungsverfahren leisten. Angesprochen sind beschleunigte, vereinfachte Entscheidungsverfahren, eine eindeutige Regelung der Kompetenzbereiche von Bund, Ländern, Gemeinden sowie einzelner Behörden, aber auch ein erhöhtes Servicebewußtsein und Dienstleistungsdenken sowie die Verlagerung öffentlicher Dienste in den Privatsektor beziehungsweise die Anwendung privatwirtschaftlicher Leistungskriterien.
- Deregulierung des Umwelt-, Arbeits- und Betriebsverfassungsrechts
Das stark ausgeprägte Mitbestimmungsrecht der Arbeitnehmerschaft in Deutschland sowie die für produzierende Unternehmen eng ausgelegten Umweltbestimmungen stellen vor allem für ausländische Investoren ein Hemmnis zur Betätigung am Produktionsstandort Deutschland dar. Auch die arbeitsrechtlichen Bestimmungen auf dem Gebiet des Kündigungsschutzes, der Lohnfortzahlung und des Bildungsurlaubes wirken nachteilig auf unternehmerische Aktivitäten. Gefordert ist daher zum einen die Liberalisierung betrieblicher Gestaltungsmöglichkeiten im Hinblick auf Mobilitäts- und Flexibilitätssteigerungen auf Arbeitnehmerebene. Die zur Zeit geltenden, starren Flächentarifverträge sind in ihrer allgemeinen und zwingenden Form für das einzelne Unternehmen oftmals nachteilig. Die gesetzliche Grundlage muß geschaffen werden, um in Absprache mit dem Betriebsrat oder dem einzelnen Arbeitnehmer vor Ort individuelle Vereinbarungen über Arbeitszeiten und Entgelte zu treffen. Zum anderen sollte eine allgemeine Reduzierung administrationsbedingter Kosten und Zeitverluste erfolgen sowie die langfristige Verlässlichkeit auf neue Regelungen anstelle einer vorherrschenden Novellierungsfreudigkeit angestrebt werden.
- Senkung des Steuer- und Abgabenniveaus, Schaffung von Transparenz
Das politische Instrument der Unternehmensbesteuerung hat direkte Auswirkungen auf Investitionen, die eine wesentliche Voraussetzungen für die Erhaltung und die Schaffung von Arbeitsplätzen darstellen. Eine Verringerung der unternehmerischen Steuerlast sowie eine Verbesserung der Steuerstruktur begünstigen Investitionen und fördern Innovationen. Ausländische Investoren beklagen vor allem die Intransparenz des deutschen Steuersystems, eine Vereinfachung ist dringend erforderlich. Die tatsächliche Höhe der Steuerbelastung hängt zur Zeit von verschie-

denen Berechnungsgrundlagen und -arten ab und gestaltet den direkten Vergleich für Investoren äußerst schwierig.

Nach dem Wegfall der Grenzen im europäischen Binnenmarkt sowie der Einführung einer gemeinsamen Währung werden zudem die niedrigeren ausländischen, direkten Steuern deutlicher spürbar, so daß hier eine Harmonisierung angestrebt werden muß. Grundsätzlich steht die Abschaffung ertragsunabhängiger Unternehmenssteuern an erster Stelle. Vor allem ist die im internationalen Vergleich einzigartige Unternehmensbesteuerung in Form der Gewerbekapitalsteuer zu beseitigen. Eine Senkung der Körperschafts- und der Gewerbeertragssteuer sowie die Reduzierung des Spitzensatzes für gewerbliche Einkommen bei der Einkommenssteuer wären ebenso geeignet, die Investitionstätigkeit durch Steuersenkungen zu erhöhen.

Berechnungen des Bundes der Deutschen Industrie (BDI) haben ergeben, daß die Unternehmensbesteuerung um 30 Prozent gesenkt werden könnte, falls alle zur Zeit geltenden Subventionen und Sonderbestimmungen abgeschafft werden.

Im Bereich der Abgaben stellt die Höhe der Lohnzusatzkosten eine deutliche Belastung von Unternehmen dar. Angesprochen ist in diesem Zusammenhang eine Senkung der Lohnzusatzkosten basierend auf einer Sanierung der Sozialkassen. Dabei ist auch hier das Prinzip der Nachhaltigkeit anzustreben, wonach nicht mehr ausgegeben werden kann, als wieder eingenommen wird. Dazu muß eine verursachungsgerechte Berechnung der Sozialversicherung erfolgen, eine Befreiung von versicherungsfremden Leistungen stattfinden. Eine Entlastung könnte auch durch eine Ergänzung der kollektiven Alters- und Risikovorsorge durch individuelle, private Vorsorgemaßnahmen erreicht werden.

Verstärkung und Restrukturierung von Qualifizierungs- und Ausbildungsmaßnahmen

– Stärkung und Modernisierung des Dualen Systems

Die technologische Leistungsfähigkeit Deutschlands basiert wesentlich auf dem Know-how hochqualifizierter Mitarbeiter. Das im internationalen Vergleich hohe Qualifikationsniveau ist eine Stärke Deutschlands, die es auszubauen gilt. Allerdings ist das berufliche Bildungssystem stärker als bisher an den Zukunftsanforderungen von Innovation und Internationalisierung auszurichten. Neue Berufsprofile müssen entwickelt werden, um dem Mangel an Qualifikation auf neuen Wissensgebieten entgegenzuwirken. Auf den Wandel der betrieblichen Arbeitswelt ist schnell und flexibel zu reagieren, das heißt neue Berufsbilder und Novellierungen

sollten zwischen den Sozialpartnern und den Bundesministerien in kürzester Zeit realisiert werden können.

Anzustreben ist auch eine stärkere Internationalisierung der Aus- und Weiterbildung. Überdurchschnittliche Mitarbeiter sollten durch Berufspraktika im Ausland oder Aufenthalte an ausländischen, weiterbildenden Institutionen gefördert werden. Entsprechend sind auch die notwendigen Qualifikationen für Auslandsaufenthalte in der Aus- und Weiterbildung zu vermitteln.

Gefordert ist auch die Intensivierung der unternehmerischen Ausbildungsbereitschaft und -fähigkeit. Dazu sind Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine Ausbildung für Unternehmen wieder attraktiv erscheinen lassen. In diesem Zusammenhang ist vor allem eine Senkung der Ausbildungskosten durch eine Reduzierung zu zahlender Sondervergütungen anzustreben.

– Reform der Hochschulausbildung

In Zeiten der Globalisierung müssen sich auch Aufbau, Inhalte und Lehrmethoden der akademischen Ausbildung in Deutschland dem internationalen Bildungswettbewerb um "die besten Köpfe" stellen. Überschaubare Profiluniversitäten mit einer hohen Betreuungsdichte durch Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter können das Ausbildungsniveau deutlich verbessern. Die Studienabschlüsse sind den internationalen Maßstäben anzugleichen. Studiengänge sollten in Anlehnung an die den Weltstandard repräsentierenden angelsächsischen Studienverläufe restrukturiert werden.

Das Studium an zentralisierten Massenuniversitäten ist oft mit Einbußen bei der Ausbildungsqualität sowie überlangen Studienzeiten verbunden. Gefordert ist daher eine verstärkte Individualisierung und Intensivierung der Ausbildung insbesondere in den Ingenieurwissenschaften. Neben technischen Ausbildungsinhalten sollten Fremdsprachen, Wirtschaftswissenschaften, Organisationslehre, interkulturelles Management, soziale Kompetenz sowie eine positive Einstellung zu permanenten Veränderungen als wichtige Bestandteile in eine zukunftsorientierte Ingenieurausbildung einfließen. Der hohe Spezialisierungsgrad der wissenschaftlichen Disziplinen kann diese geforderte Breite der Ausbildung nicht mehr gewährleisten. Deshalb ist es notwendig, in Anknüpfung an die Idee des Studiums Generale den Anteil allgemeinbildender Studieninhalte gegenüber dem Fachstudium zu erhöhen.

Überlange Studienzeiten haben ihren Grund nicht nur in einem wenig effektiven und zeitaufwendigen Prüfungsverfahren. Sie sind auch ein Ergebnis von Studienordnungen, die bei vorgegebener Regelstudienzeit nur einen einzigen Abschlußtyp ermöglichen. Die Verkürzung der Studienzeiten könnte durch ein System differenzierter, aufeinander aufbauender Abschlüsse erzielt werden, die auf unterschiedlichen Ebenen für eine Berufstätigkeit als Qualifizierung anerkannt werden. Die zu-

künftige universitäre Ingenieurausbildung könnte sich in drei Phasen gliedern, in das Grund-, Fach- und Vertiefungsstudium. Das für alle Ingenieurstudiengänge einheitliche Grundstudium dauert drei Semester und hat die Lehre vom Aufbau und von der Entwicklung der Technik im Sinne eines allgemeinen Studiums der Technikwissenschaften zum Gegenstand. Die Lehrinhalte verteilen sich zu 30 Prozent auf Mathematik und Informatik, zu 30 Prozent auf Naturwissenschaften, zu 20 Prozent auf Technikwissenschaften und zu ebenfalls 20 Prozent auf Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Erst im anschließenden Fachstudium entscheiden sich die Studenten entgeltlich für eine Ingenieurdisziplin, wie zum Beispiel Bauingenieur, Maschinenbauingenieur, Elektroingenieur oder Informationsingenieur. Nach drei Semestern mündet das Fachstudium in den ersten berufsqualifizierenden Universitätsabschluß, den Dipl.-Ing. Bachelor. Zur Erlangung des zweiten Ausbildungsgrades, des Dipl.-Ing. Master, müssen die Studenten ein viersemestriges Vertiefungsstudium durchlaufen. Die Qualifizierung ist in dieser Phase stark projekt- und praxisorientiert und erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Forschungszentren und Instituten.

3.2.8 Literatur

- [1] Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V., Berlin: Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 1996. Essen: 1996
- [2] Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V., Berlin: Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Herbst 1996. Essen: 1996
- [3] Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V., Berlin: Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 1997. In: DIW Wochenbericht 17/97. Berlin: Duncker & Humblot, 1997.
- [4] Akademie der Wissenschaften zu Berlin: Forschungsbericht 6, Automatisierung und Wandel der betrieblichen Arbeitswelt. Berlin: de Gruyter, 1993
- [5] Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.: Benchmarking im internationalen Standort-Wettbewerb. Auf Stärken aufbauen - Schwachstellen abbauen - Negativtrends umkehren. Köln: 1997
- [6] Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie: Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Bonn: 1996
- [7] Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie: Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Aktualisierung und Erweiterung 1996. Bonn: 1996
- [8] Bundesministerium für Wirtschaft: Kleine und mittlere Unternehmen: Technologie und Wettbewerbsfähigkeit. Eine Studie der OECD. Bonn: 1995
- [9] Bundesministerium für Wirtschaft: Reformen für Beschäftigung. Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung 1997. Bonn: 1997

- [10] Deutsche Bundesbank: Kapitalverflechtung mit dem Ausland. Frankfurt am Main: 1996
- [11] Corsten, H.: Der nationale Technologietransfer. Formen-Elemente-Gestaltungsmöglichkeiten-Probleme, Berlin: Erich Schmidt, 1982
- [12] Europäische Kommission: Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung - Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert - Weißbuch. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 1994
- [13] Sonderbeilage CeBIT '97. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 59, 11. März 1997
- [14] Subventionen in Deutschland. Quelle: IfW. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 76, 2. April 1997
- [15] Die größten Exportnationen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 287, 9. Dezember 1996
- [16] Gausemeier, Jürgen; Fink, Alexander: Szenario Management. München: Hanser, 1995
- [17] Gausemeier, Jürgen; Fink, Alexander: Neue Wege zur Produktentwicklung - Erfolgspotentiale der Zukunft. Paderborn: HNI-Verlagsschriftenreihe, 1996
- [18] Henzler, H.A.; Späth, L.: Countdown für Deutschland - Start in die neue Zeit? Berlin: Siedler, 1995
- [19] Hof, B.: Szenarien künftiger Zuwanderungen und ihre Auswirkungen auf Bevölkerungsstruktur, Arbeitsmarkt und soziale Sicherung. In: Allgemeines Statistisches Archiv, 80. Band 1/1996
- [20] Institut der deutschen Wirtschaft Köln: Industriestandort Deutschland - Ein graphisches Porträt. Köln: Deutscher Instituts-Verlag, 1995
- [21] Institut der deutschen Wirtschaft Köln: Industriestandort Deutschland - Ein graphisches Porträt. Köln: Deutscher Instituts-Verlag, 1996
- [22] Klein, F.: Wirtschaftsstandort Deutschland. In: Präsident der Universität Passau (Hrsg.): Spannungsfeld Wirtschaft, Passau: 1993
- [23] Lindlar, L.: Internationale Wettbewerbsfähigkeit der südostasiatischen Schwellen- und Entwicklungsländer. In: DIW (Hrsg.): Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Ausgabe 95/2, S. 303-321
- [24] Unter Strom. In: managermagazin, Oktober 1996
- [25] Managementstudie 1996: Chancen und Risiken am Standort Deutschland. Studie der Prognos GmbH. Berlin: 1996
- [26] Maurer, R.: Globalisierung und Direktinvestitionen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 281, 2. Dezember 1996
- [27] Mohn, Reinhard: Neue Ziele in der Welt der Arbeit. In: Pappmehl, A.; Wollert, A. (Hrsg.): Wird Arbeit zum Luxus? Wege aus der Arbeitslosigkeit. Heidelberg: Sauer, 1995
- [28] OECD: Wirtschaftsbericht Deutschland. Paris: 1996
- [29] OECD: Technology, Productivity and Job Creation. Paris: 1996
- [30] OECD: Wirtschaftsausblick Nr. 59, Juni 1996. Paris: 1996
- [31] OECD: Main Science and Technology Indicators. 1997
- [32] OECD: Industrial Competitiveness, Benchmarking Business Environments in the Global Economy. Paris: 1997

- [33] OECD: Globalisation and Small and Medium Enterprises. Paris: 1997
- [34] Porter, Michael E.: Nationale Wettbewerbsvorteile: Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt. Wien: Ueberreuter, 1993
- [35] Reibnitz, Ute von: Szenario Technik. Wiesbaden: Gabler, 1991
- [36] Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Im Standortwettbewerb. Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1995
- [37] Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 1996/1997. Drucksache 13/6200, 1996
- [38] Schiele, Otto H.: Warum sind die Amerikaner schneller mit neuen Produkten? Ein Vergleich des deutschen mit dem amerikanischen Innovationssystem. Referat vor dem Rotary-Club Neustadt/Weinstraße am 10. Juni 1996
- [39] Schmietow, Erwin A.: Die technologische Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik. Bad Homburg: DIE Verlag, 1988
- [40] Simon, R.; Westerman, K.: Industriestandort Deutschland. Marburg: Schüren, 1994
- [41] Arbeitsmarkt, Soziale Sicherung, Steuern, Einkommen und öffentliche Finanzen. SPD-Parteivorstand, Abteilung Politik/Zielgruppen (Hrsg.). Bonn: 1996
- [42] Spur, G.: Marktführerschaft als Managementaufgabe. In: Vorträge des Produktionstechnischen Kolloquiums 1995 "Leistungspotentiale zur Marktführerschaft". Berlin: 1995
- [43] Spur, G.: Wandel Technischer Universitäten. Vortrag vor der Wissenschaftlichen Gesellschaft Produktionstechnik. Lübeck: 1997
- [44] Statistisches Bundesamt: Entwicklung der Bevölkerung bis 2040. Ergebnis der achten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 7/1994
- [45] Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 1996 für die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1996
- [46] STERN: Gesellschaft-Wirtschaft-Konsumenten. Zukunftsgerichtete Unternehmensführung durch wertorientiertes Marketing. STERN Untersuchungsserie Dialoge, vierter Teil. Hamburg: Gruner+Jahr, 1995
- [47] Teriet, B.: Zeitgemäße Bewirtschaftung der Ressource Zeit. In: Personalführung, Heft 2/96
- [48] Ingenieurbedarf, Studie des VDI. In: VDI nachrichten, Verlegerbeilage Fazit. Düsseldorf: VDI, 1996
- [49] VDE-Studie 1996: Technikakzeptanz in Deutschland. Frankfurt: VDE, 1996
- [50] Ungelöste Standortprobleme, Standort Deutschland im internationalen Vergleich. VDMA Schriftenreihe Daten-Fakten-Argumente 10. Frankfurt: 1996
- [51] Personalentwicklung im Wandel. In: Wirtschaft & Weiterbildung, Heft 3/97
- [52] Wollert, Artur: Personal- und Bildungsmanagement in turbulenten Zeiten. In: Pappmehl, A.; Wollert, A. (Hrsg.): Wird Arbeit zum Luxus? Wege aus der Arbeitslosigkeit. Heidelberg: Sauer, 1995