



Institut für  
Angewandte  
Wirtschaftsforschung e.V.



IMU Institut



Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung

Schwerpunkt: Innovation



HANDWERKSKAMMER  
REGION STUTTGART



IHK Region Stuttgart





Sigried Caspar  
Jürgen Dispan  
Raimund Krumm  
Bettina Seibold

# Strukturbericht Region Stuttgart 2005

Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung

Schwerpunkt: Innovation

Stuttgart / Tübingen 2005

Alle Angaben wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts sowie für zwischenzeitliche Änderungen übernehmen die Herausgeber und die bearbeitenden Institute keine Gewähr.

**Herausgeber:**

Verband Region Stuttgart, Kronenstraße 25, 70174 Stuttgart  
Telefon: 0711/22759-0   Telefax: 0711/22759-70  
E-Mail: [info@region-stuttgart.org](mailto:info@region-stuttgart.org)    Internet: [www.region-stuttgart.org](http://www.region-stuttgart.org)

Handwerkskammer Region Stuttgart, Heilbronner Straße 43, 70191 Stuttgart  
Telefon: 0711/1657-0   Telefax: 0711/1657-222  
E-Mail: [info@hwk-stuttgart.de](mailto:info@hwk-stuttgart.de)   Internet: [www.hwk-stuttgart.de](http://www.hwk-stuttgart.de)

Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart, Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart  
Postfach 10 24 44, 70020 Stuttgart  
Telefon: 0711/2005-221   Telefax: 0711/2005-238  
E-Mail: [info@stuttgart.ihk.de](mailto:info@stuttgart.ihk.de)    Internet: [www.stuttgart.ihk.de](http://www.stuttgart.ihk.de)

IG Metall Region Stuttgart, Fronackerstraße 60, 71332 Waiblingen  
Telefon: 07151/9526-0   Telefax: 07151/9526-22  
E-Mail: [waiblingen@igmetall.de](mailto:waiblingen@igmetall.de)   Internet: [www.bw.igm.de/region/region-stuttgart](http://www.bw.igm.de/region/region-stuttgart)

**Erstellung und Bearbeitung:**

Institut für Medienforschung und Urbanistik  
Hasenbergstraße 49, 70176 Stuttgart  
Telefon: 0711/23705-0   Telefax: 0711/23705-11  
E-Mail: [imu-stuttgart@imu-institut.de](mailto:imu-stuttgart@imu-institut.de)   Internet: [www.imu-institut.de](http://www.imu-institut.de)

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.  
Ob dem Himmelreich 1, 72074 Tübingen  
Telefon: 07071/9896-0   Telefax: 07071/9896-99  
E-Mail: [iaw@iaw.edu](mailto:iaw@iaw.edu)    Internet: [www.iaw.edu](http://www.iaw.edu)

© ISBN 3934859-17-8

2005   Verband Region Stuttgart, Handwerkskammer Region Stuttgart, Industrie- und  
Handelskammer Region Stuttgart, IG Metall Region Stuttgart

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck oder Vervielfältigung auf Papier und elektronischen Datenträgern sowie  
Einspeisung in Datennetze nur mit Genehmigung der Herausgeber.

# Vorwort der Herausgeber

Der vorliegende fünfte Strukturbericht 2005 wird wieder gemeinsam vom Verband Region Stuttgart, der IHK Region Stuttgart, der Handwerkskammer Region Stuttgart und der IG Metall Region Stuttgart herausgegeben. In dieser nun schon sechs Jahre währenden Partnerschaft kommt zum Ausdruck, dass sich die Herausgeber der gemeinsamen Mitverantwortung für die Entwicklung der Region Stuttgart stellen. Der Strukturbericht 2005 wurde wieder vom Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW), Tübingen, und vom Institut für Medienforschung und Urbanistik (IMU), Stuttgart, erstellt.

Die Strukturberichte folgen einem Zweijahresturnus. Der Zeitraum seit dem letzten Strukturbericht 2003 stand im Zeichen eines wirtschaftlichen Abschwungs. Der Verlust an Arbeitsplätzen, sowohl im Verarbeitenden Gewerbe als auch in den Dienstleistungen, schmerzt. In der im bundesweiten Vergleich nach Wirtschaftsstärke und niedriger Arbeitslosigkeit immer noch in der Spitzengruppe der Regionen liegenden Region Stuttgart wurden gerade in den letzten beiden Jahren Risiken für die Zukunft deutlich. Der Abstand zu anderen Regionen im Land und im Bund verringert sich. In diesem Zusammenhang ist etwa die Gefährdung der Innovationsfähigkeit in unseren Schlüsselbranchen zu nennen, die durch den Abbau von Produktionsarbeitsplätzen entsteht.

Die Fähigkeit zu Innovationen ist in kaum einer deutschen oder europäischen Region so eng an das Miteinander von Forschung/Entwicklung und Produktion gebunden wie in der Region Stuttgart. Der Wegfall und Abzug einzelner Schlüsselkompetenzen gefährdet die zentralen Cluster Fahrzeugbau und Produktionstechnik im Ganzen. Dies ist eines der Ergebnisse des diesjährigen Schwerpunktkapitels im Strukturbericht. Unter enger Einbeziehung der Erfahrungen in den Unternehmen wurden die fördernden und hemmenden Faktoren für die Innovationsfähigkeit unserer Schlüsselbranchen untersucht. Aus den Befunden wurden, wie in jedem Strukturbericht, Handlungsempfehlungen abgeleitet. Sie richten sich, auch der Tradition der Strukturberichte folgend, vorrangig an die Akteure und Institutionen in der Region und im Land.

Mit den bisherigen Strukturberichten gelang es, die Diskussion um regionale Entwicklungsstrategien und um die Handlungserfordernisse zu beleben. Diese aktive Auseinandersetzung mit seinen Untersuchungsergebnissen und Handlungsempfehlungen wünschen die Herausgeber auch dem vorliegenden Strukturbericht 2005.

Stuttgart, im November 2005

Verband Region  
Stuttgart

Industrie- und  
Handelskammer  
Region Stuttgart

IG Metall  
Region Stuttgart

Handwerkskammer  
Region Stuttgart



# Inhaltsverzeichnis

VORWORT DER HERAUSGEBER .....	3
TABELLENVERZEICHNIS .....	9
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	15
1 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN .....	17
1.1 Zusammenfassung .....	17
1.1.1 Wirtschaftliche Entwicklung der Region Stuttgart .....	17
1.1.2 Entwicklung im Produzierenden Gewerbe.....	19
1.1.3 Entwicklung im Dienstleistungssektor .....	21
1.1.4 Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart .....	24
1.2 Handlungsempfehlungen .....	27
1.2.1 Empfehlungen früherer Strukturberichte .....	27
1.2.2 Empfehlungen aus Kapitel 5 „Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart“ .....	28
1.2.2.1 Handlungsempfehlungen Innovationsfähigkeit und Netzwerke .....	28
1.2.2.2 Handlungsempfehlungen Innovationsfähigkeit und Standortbedingungen .....	31
1.2.2.3 Handlungsempfehlungen Finanzierung von Innovationen .....	32
2 WIRTSCHAFTS- UND BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG IN DER REGION STUTTGART .....	33
2.1 Die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung im interregionalen Vergleich .....	33
2.1.1 Wirtschaftskraft und Arbeitsmarkt.....	33
2.1.2 Die Wettbewerbsfähigkeit.....	37
2.2 Die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung: ein regionaler Überblick .	39
2.2.1 Die Wirtschaftsentwicklung in der Region Stuttgart .....	39
2.2.2 Die Beschäftigungsentwicklung in der Region Stuttgart .....	42
2.2.3 Stand und Entwicklung der Arbeitslosigkeit .....	54
3 WIRTSCHAFT UND BESCHÄFTIGUNG IM PRODUZIERENDEN GEWERBE .....	59
3.1 Entwicklung von Industrie und produzierendem Handwerk .....	59
3.1.1 Wirtschaftliche Entwicklung des Verarbeitenden Gewerbes .....	62
3.1.2 Beschäftigte: Strukturen und Entwicklung .....	65

3.2	Fahrzeugbau .....	75
3.2.1	Wirtschaftliche Entwicklung .....	75
3.2.2	Beschäftigungsentwicklung.....	81
3.3	Maschinenbau.....	89
3.3.1	Wirtschaftliche Entwicklung .....	89
3.3.2	Beschäftigungsentwicklung.....	94
3.4	Elektrotechnik, IuK-Technologien.....	99
3.4.1	Wirtschaftliche Entwicklung .....	100
3.4.2	Beschäftigungsentwicklung.....	105
3.5	Baugewerbe.....	110
3.5.1	Wirtschaftliche Entwicklung .....	110
3.5.2	Beschäftigungsentwicklung .....	112
4	WIRTSCHAFT UND BESCHÄFTIGUNG IM DIENSTLEISTUNGSSEKTOR .....	117
4.1	Überblick über die Entwicklung im Dienstleistungssektor .....	117
4.2	Handel.....	126
4.3	Verkehr und Nachrichtenübermittlung.....	137
4.4	Kredit- und Versicherungsgewerbe.....	144
4.5	Unternehmensbezogene Dienstleistungen.....	148
4.6	Personenbezogene Dienstleistungen.....	160
4.7	Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung .....	169
5	INNOVATIONEN IN DEN SCHLÜSSELBRANCHEN DER REGION STUTTGART .....	175
5.1	Zum Begriff der Innovation.....	179
5.2	Die Region Stuttgart als „Innovationsregion“ .....	180
5.2.1	Stand der Region Stuttgart im Innovationswettbewerb.....	180
5.2.2	Stärken und Schwächen der „Innovationsregion Stuttgart“ .....	182
5.3	Schlüsseltechnologien und Leitinnovationen.....	185
5.4	Innovationen in regionalen Clustern.....	187
5.4.1	Automobil-Cluster.....	189
5.4.1.1	Forschung und Entwicklung im Automobil-Cluster.....	189
5.4.1.2	Zukünftige Innovationsschwerpunkte im Automobil-Cluster.....	191
5.4.2	Produktionstechnik-Cluster.....	198
5.4.2.1	Forschung im Maschinenbau.....	199
5.4.2.2	Markttrends und Innovationsschwerpunkte im Maschinenbau.....	199

5.5	Finanzierungsrisiken für Innovationen.....	204
5.6	Menschen machen Innovationen.....	206
5.6.1	Betriebliches Innovationsmanagement.....	206
5.6.2	Innovationsrisiko Fachkräftemangel.....	208
5.6.3	Besondere Risiken für kleine und mittlere Unternehmen durch Ingenieurmangel .....	209
5.6.4	Hohe Arbeitslosigkeit von älteren Ingenieuren .....	210
5.7	Schlüsseltechnologien, Cluster und Regionalpolitik: Chancen, Risiken, Herausforderungen .....	211
LITERATURVERZEICHNIS.....		215
VERFASSERINNEN UND VERFASSER .....		225
INSTITUTE .....		225
HERAUSGEBER .....		227



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen 2003 .....	40
Tabelle 2.2:	Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem in Euro .....	41
Tabelle 2.3:	Wertschöpfungskennziffern von Produzierendem Gewerbe und Dienstleistungssektor in der Region Stuttgart in den Jahren 2000 und 2003.....	42
Tabelle 2.4:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 1990 bis 2004 .....	44
Tabelle 2.5:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Region Stuttgart nach Wirtschaftsabschnitten .....	46
Tabelle 2.6:	Bedeutung der Dienstleistungen in der Region Stuttgart in den Jahren 1999 und 2004.....	47
Tabelle 2.7:	Sektoral-funktionale Betrachtung der in der Region Stuttgart im Jahr 2004 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (*Summe inkl. „keine Zuordnung möglich“).....	48
Tabelle 2.8:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Dienstleistungsberufen in der Region Stuttgart nach Art der Tätigkeit .....	49
Tabelle 2.9:	Qualifikationsstruktur der Beschäftigten in der Region Stuttgart 2004, Anteile in Prozent .....	50
Tabelle 2.10:	Qualifikationsniveau der Beschäftigten in der Region Stuttgart nach Branchen 2004 in Prozent .....	52
Tabelle 2.11:	Anteile der Geschlechter an den Beschäftigten in Prozent 2004 .....	53
Tabelle 2.12:	Veränderungen der Beschäftigung nach Geschlecht und nach ausgewählten Sektoren in der Region Stuttgart 1999-2004.....	54
Tabelle 2.13:	Arbeitslosenquote im Jahresdurchschnitt 2000 bis 2004 bezogen auf alle Erwerbspersonen in Prozent.....	55
Tabelle 2.14:	Arbeitslose in der Region Stuttgart 2004 nach Berufsbereichen .....	56
Tabelle 2.15:	Arbeitslose in der Region Stuttgart 2004 nach Struktur- merkmalen (Jahresdurchschnittswerte) .....	57
Tabelle 3.1:	Region Stuttgart – Beschäftigten- und Umsatzanteile der wichtigsten Branchen des Verarbeitenden Gewerbes (VG) im Jahr 2004.....	59
Tabelle 3.2:	Region Stuttgart – Entwicklung der Handwerksbetriebe in den Jahren 2003 und 2004 .....	61
Tabelle 3.3:	Umsatzentwicklung bei „Verarbeitendem Gewerbe“ und „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ in Mrd. Euro .....	63
Tabelle 3.4:	Region Stuttgart – Umsätze im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2004 im Vergleich zu 2002.....	64

Tabelle 3.5:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 nach Kreisen der Region Stuttgart.....	65
Tabelle 3.6:	Region Stuttgart – Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe 2004.....	67
Tabelle 3.7:	Region Stuttgart – Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt und in den wichtigsten regionalen Branchen in den Jahren 1999 bis 2004.....	68
Tabelle 3.8:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen 1999 und 2004 im Verarbeitenden Gewerbe nach Geschlecht.....	69
Tabelle 3.9:	Region Stuttgart: Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 1999 bis 2004.....	70
Tabelle 3.10:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Metallgewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 in der Region Stuttgart.....	71
Tabelle 3.11:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Papier-, Verlags- und Druckgewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 in der Region Stuttgart .....	73
Tabelle 3.12:	Beschäftigte im Papier, Verlags- und Druckgewerbe in der Region Stuttgart nach ausgewählten Berufsgruppen zwischen 1999 und 2004 (funktionale Gliederung) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“).....	74
Tabelle 3.13:	Umsatzentwicklung im Fahrzeugbau in Mrd. Euro.....	76
Tabelle 3.14:	Umsatzentwicklung im Fahrzeugbau in Mrd. Euro.....	77
Tabelle 3.15:	Anteile ausgewählter Regionen Baden-Württembergs am Umsatz des Fahrzeugbaus im Land zwischen 1999 und 2004 in Prozent.....	79
Tabelle 3.16:	Veränderungen des Umsatzes beim Fahrzeugbau im Jahr 2005 gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum .....	79
Tabelle 3.17:	Veränderungen des Auftragseingangsindex (Volumenindex) im Fahrzeugbau gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg.....	80
Tabelle 3.18:	Veränderungen des Auftragseingangsindex (Volumenindex) im Fahrzeugbau gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg .....	81
Tabelle 3.19:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Fahrzeugbau.....	82
Tabelle 3.20:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Wirtschaftsgruppen des Fahrzeugbaus in der Region Stuttgart im Jahr 2004 nach Geschlecht.....	83
Tabelle 3.21:	Entwicklung der direkt im Automobilbau sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart .....	84
Tabelle 3.22:	Entwicklung der Beschäftigten im Fahrzeugbau nach Geschlecht.....	86
Tabelle 3.23:	Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Fahrzeugbau (ohne „Sonstige Tätigkeiten“) .....	87
Tabelle 3.24:	Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Fahrzeugbau nach Geschlecht in der Region Stuttgart (ohne „Sonstige Tätigkeiten“).....	88

Tabelle 3.25: Umsatzentwicklung beim Maschinenbau (in Mrd. Euro) .....	91
Tabelle 3.26: Anteile ausgewählter Regionen Baden-Württembergs am Maschinenbau-Umsatz im Land (Top-3-Regionen) .....	92
Tabelle 3.27: Anteile der Kreise der Region Stuttgart an den Umsätzen im Maschinenbau in der Gesamtregion in den Jahren 1998, 2000, 2002 und 2004 .....	92
Tabelle 3.28: Veränderungen des Umsatzes im Maschinenbau im Jahr 2005 gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum .....	93
Tabelle 3.29: Veränderungen des Auftragsindex (Volumen) im Maschinenbau gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg .....	94
Tabelle 3.30: Beschäftigtenentwicklung im Maschinenbau .....	95
Tabelle 3.31: Beschäftigtenentwicklung in ausgewählten Sparten des Maschinenbaus in der Region Stuttgart .....	96
Tabelle 3.32: Funktionale Gliederung der Maschinenbau-Beschäftigten in Deutschland, in Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart (ausgewählte Berufsklassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“) .....	97
Tabelle 3.33: Entwicklung der Beschäftigten im Maschinenbau zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht .....	98
Tabelle 3.34: Bedeutende Unternehmen der Elektrotechnik und die Anzahl der Arbeitsplätze in der Region Stuttgart .....	100
Tabelle 3.35: Umsatzentwicklung bei der Elektrotechnik in Mrd. Euro (Landkreise Böblingen und Ludwigsburg fallen 1999 unter Geheimhaltung) .....	102
Tabelle 3.36: Anteile der Kreise der Region Stuttgart an den Umsätzen der Elektrotechnik in der Gesamtregion in den Jahren 1998, 2000, 2002 und 2004 .....	103
Tabelle 3.37: Anteile ausgewählter Regionen Baden-Württembergs am Umsatz der Elektrotechnik im Land (Top-3-Regionen) .....	103
Tabelle 3.38: Veränderungen des Umsatzes bei der Elektrotechnik im Jahr 2005 gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum .....	104
Tabelle 3.39: Veränderungen des Auftragsindex (Volumenindex) bei der Elektrotechnik gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg .....	104
Tabelle 3.40: Elektrotechnik: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten .....	106
Tabelle 3.41: Beschäftigtenentwicklung in ausgewählten Sparten der Elektrotechnik in der Region Stuttgart .....	107
Tabelle 3.42: Funktionale Gliederung der Elektrotechnik-Beschäftigten in Deutschland, in Baden-Württemberg und in der Region Stutt- gart (ausgewählte Berufsklassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“) .....	108
Tabelle 3.43: Region Stuttgart: Funktionale Gliederung der Beschäftigten in Bürotechnik, Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik in den Jahren 1999 bis 2004 nach Geschlecht (ausgewählte Berufs- klassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“) .....	109
Tabelle 3.44: Region Stuttgart – Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Teilbranchen des Baugewerbes .....	113

Tabelle 3.45:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Baugewerbe .....	114
Tabelle 3.46:	Region Stuttgart: Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Baugewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 nach Geschlecht (ausgewählte Berufsklassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“) .....	115
Tabelle 4.1:	Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem im Dienstleistungssektor in Euro .....	118
Tabelle 4.2:	Anteil der SVP-Beschäftigten im Dienstleistungsbereich an allen SVP-Beschäftigten (Tertiarisierungsgrad in sektoraler Abgrenzung) .....	119
Tabelle 4.3:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Dienstleistungsbereich in den Jahren 1999 und 2004 .....	120
Tabelle 4.4:	Region Stuttgart: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Dienstleistungsbereich sowie nach wichtigen Teilbereichen in den Jahren 1999 bis 2004 .....	121
Tabelle 4.5:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Dienstleistungsbereich in den Jahren 1999 bis 2004 .....	122
Tabelle 4.6:	Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den verschiedenen Dienstleistungsbranchen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Jahr 2004 .....	123
Tabelle 4.7:	Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Frauen im Dienstleistungssektor .....	124
Tabelle 4.8:	Qualifikationsstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Dienstleistungssektor 2004 in Prozent .....	125
Tabelle 4.9:	Einzelhandelsrelevante Kaufkraft 2005 (Prognosewerte) .....	128
Tabelle 4.10:	Einzelhandelsumsatz 2005 (Prognosewerte) .....	129
Tabelle 4.11:	Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem im Bereich Handel (einschließlich Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung) in Euro .....	130
Tabelle 4.12:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den Teilbereichen des Handels .....	131
Tabelle 4.13:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Handel .....	132
Tabelle 4.14:	Beschäftigungsentwicklung im Handel in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht .....	134
Tabelle 4.15:	Qualifikationsstruktur der im Handel sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent .....	134
Tabelle 4.16:	Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Handel in der Region Stuttgart .....	135
Tabelle 4.17:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung .....	138
Tabelle 4.18:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung .....	139
Tabelle 4.19:	Beschäftigungsentwicklung im Bereich Verkehr- und Nachrichtenübermittlung in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht .....	140

Tabelle 4.20: Qualifikationsstruktur der im Bereich Verkehr und Nachrichten übermittlung sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent .....	141
Tabelle 4.21: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus den Sektoren Verkehr und Nachrichtenübermittlung in der Region Stuttgart .....	141
Tabelle 4.22: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den Teilbereichen des Kredit- und Versicherungsgewerbes .....	143
Tabelle 4.23: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Kredit- und Versicherungsgewerbe.....	144
Tabelle 4.24: Beschäftigungsentwicklung im Kredit- und Versicherungs- gewerbe in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht .....	146
Tabelle 4.25: Qualifikationsstruktur der im Kredit- und Versicherungsgewerbe sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 (in Prozent) .....	146
Tabelle 4.26: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Kredit- und Versicherungsgewerbe in der Region Stuttgart .....	147
Tabelle 4.27: Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem im Bereich „Unternehmensbezogene Dienstleistungen (einschließlich Kredit- und Versicherungsgewerbe)“ in Euro .....	150
Tabelle 4.28: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen .....	152
Tabelle 4.29: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen.....	154
Tabelle 4.30: Beschäftigungsentwicklung im Bereich unternehmens- bezogene Dienstleistungen in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht .....	156
Tabelle 4.31: Qualifikationsstruktur der im Bereich unternehmensbezogene Dienstleistungen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent .....	156
Tabelle 4.32: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Sektor „EDV-Dienstleistungen“ in der Region Stuttgart .....	157
Tabelle 4.33: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen im engeren Sinne (Zeilen 4-12 in Tabelle 4.28) in der Region Stuttgart .....	158
Tabelle 4.34: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den personenbezogenen Dienst- leistungen .....	160
Tabelle 4.35: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den personenbezogenen Dienstleistungen .....	162
Tabelle 4.36: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den personen- bezogenen Dienstleistungen pro 1000 Einwohner 2004 .....	164
Tabelle 4.37: Beschäftigungsentwicklung im Bereich personenbezogene Dienstleistungen in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht .....	164

Tabelle 4.38: Qualifikationsstruktur der in der Gastronomie sozialversicherungs- pflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent .....	165
Tabelle 4.39: Qualifikationsstruktur der in Bildung und Erziehung sozial- versicherungsspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent .....	166
Tabelle 4.40: Qualifikationsstruktur der im Gesundheits- und Sozialwesen sozialversicherungsspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent .....	167
Tabelle 4.41: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen bei den personenbezogenen Dienstleistungen in der Region Stuttgart .....	168
Tabelle 4.42: Entwicklung der sozialversicherungsspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ .....	170
Tabelle 4.43: Entwicklung der sozialversicherungsspflichtig Beschäftigten im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ .....	170
Tabelle 4.44: Beschäftigungsentwicklung im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht .....	172
Tabelle 4.45: Qualifikationsstruktur der im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ sozialversicherungsspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent .....	172
Tabelle 4.46: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ in der Region Stuttgart .....	173

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Bruttowertschöpfung je Einwohner in deutschen Großstadtregionen (Jahr 2003) .....	34
Abbildung 2.2: Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem im Produzierenden Gewerbe in deutschen Großstadtregionen (Jahr 2003) .....	35
Abbildung 2.3: Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem im Dienstleistungssektor in deutschen Großstadtregionen (Jahr 2003) .....	35
Abbildung 2.4: Arbeitslosenquote (bezogen auf alle Erwerbspersonen) im ahresdurchschnitt 2004 in deutschen Großstadtregionen .....	36
Abbildung 2.5: Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz des Verarbeitenden Gewerbes in deutschen Großstadtregionen (Jahr 2003) .....	37
Abbildung 2.6: Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt je 1 Million Erwerbstätige („Patentintensität“) 2002 .....	39
Abbildung 2.7: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 1990 bis 2004 (Index 1990 = 100 %) .....	45
Abbildung 3.7: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Dienstleistungsberufen in der Region Stuttgart im Jahr 2004 nach Art der Tätigkeit .....	48
Abbildung 3.1: Verarbeitendes Gewerbe in der Region Stuttgart – Entwicklung der Beschäftigten und des Umsatzes 1999 bis 2004 (Index 1999=100) .....	60
Abbildung 3.2: Volumen der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung in Baden-Württemberg verglichen mit dem Jahr 1980 (Indexwert 1980=100) .....	66
Abbildung 3.3: Umsatzanteile des Fahrzeugbaus am Verarbeitenden Gewerbe in der Region Stuttgart in Prozent .....	76
Abbildung 3.4: Umsatz- und Exportentwicklung im Fahrzeugbau zwischen 2003 und 2004 in Prozent .....	78
Abbildung 3.5: Beschäftigungsentwicklung im Fahrzeugbau in Prozent .....	85
Abbildung 3.6: Umsatz- und Exportentwicklung im Maschinenbau 2004 im Vergleich zu 2003 (in Prozent) .....	90
Abbildung 3.7: Veränderung der Beschäftigung im Maschinenbau 1999 bis 2004 in Deutschland, Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart(Index 1999 = 100) .....	94
Abbildung 3.8: Entwicklung des nominalen Umsatzes in der Elektrotechnik 1999 bis 2004 in Deutschland, Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart (Index 1999 = 100) .....	100
Abbildung 3.9: Umsatz- und Exportentwicklung bei der Elektrotechnik 2004 im Vergleich zu 2003 (in Prozent) .....	101
Abbildung 3.10: Beschäftigtenentwicklung in der Elektrotechnik (in Prozent) .....	107

Abbildung 4.1: Frauenanteile in einzelnen Teilbereichen des Dienstleistungssektors in der Region Stuttgart im Jahr 2004 (in Prozent) ..... 124

# 1 Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

## 1.1 Zusammenfassung

Der vorliegende Strukturbericht beschreibt eine Phase der Entwicklung der Region Stuttgart, die durch fehlende wirtschaftliche Dynamik gekennzeichnet ist. Dies symbolisiert nicht zuletzt die Entwicklung im Dienstleistungssektor der Region, dessen Beschäftigtenzahl nach Jahren des Aufschwungs beim Übergang von 2002 auf 2003 praktisch stagnierte und im Folgezeitraum 2003/04 sogar leicht rückläufig war. Der Dienstleistungssektor hat damit zumindest vorübergehend seine Fähigkeit eingebüßt, den in den letzten Jahren im Produzierenden Gewerbe tendenziell zu beobachtenden Stellenabbau zumindest etwas auszugleichen. Dies wiegt um so schwerer, als im Produzierenden Gewerbe der Region in der Zeit von 2002 bis 2004 nicht weniger als 6 % der Arbeitsplätze verloren gingen.

### 1.1.1 Wirtschaftliche Entwicklung der Region Stuttgart

In der Region Stuttgart werden 30 % der Wertschöpfung Baden-Württembergs erwirtschaftet. Sowohl pro Einwohner (32.300 Euro) als auch pro Erwerbstätigem (60.400 Euro) liegt die Region mit deutlichem Abstand vor dem Bundes- und Landesdurchschnitt. Die regionale Wertschöpfung geht inzwischen zu 60 % auf das Konto des Dienstleistungssektors. Dagegen dominiert das Produzierende Gewerbe bei der Arbeitsproduktivität. Der entsprechende Wert liegt zur Zeit 20 % über dem Produktivitätsniveau des tertiären Sektors.

Im Standortranking bundesdeutscher Großstadtregionen konkurriert die Region Stuttgart bei den meisten ökonomischen Indikatoren mit der Region München um den Spitzenplatz. Eine besonders herausragende Stellung hat die Region Stuttgart bei der Arbeitsproduktivität des Produzierenden Gewerbes, was vor allem auch auf die hohe technologische Kompetenz der Unternehmen der Region zurückzuführen ist. Dies wird nicht zuletzt dadurch belegt, dass die Region Stuttgart bei der so genannten Patentintensität regelmäßig die Spitzenposition einnimmt. Zwar weist die Region Stuttgart unter den bundesdeutschen Großstadtregionen die niedrigste Arbeitslosenquote auf (2004: 5,6 %), dies liegt allerdings nur daran, dass sich in der bisher erstplatzierten Region München die Situation am Arbeitsmarkt seit 2002 noch stärker verschlechtert hat. Insgesamt hat die Region Stuttgart im Hinblick auf die arbeitsmarktpolitische Lage im Vergleich zum Bundesdurchschnitt an Vorsprung eingebüßt.

Geht man beim Vergleich der wirtschaftlichen Entwicklung zeitlich noch weiter zurück, dann zeigt sich für die Region Stuttgart mit Blick auf die Beschäftigtenzahlen eine deutlich ungünstigere Entwicklung als im Landesdurchschnitt. So gingen in der Region in der Zeit von 1990 bis 2004 5,3 % und damit annähernd 57.900 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze verloren. In Baden-Württemberg belief sich der entsprechende Rückgang auf 1,3 %. Selbst dann, wenn man die Beschäftigtenzahl des Jahres 2004 mit einem beliebig anderen Referenzjahr zwischen 1991 und 2003 vergleicht, schneidet die Region in den meisten Fällen schlechter ab als das Land. Stellt man auf die bereits erwähnte Entwicklung von 1990 bis 2004 ab, so zeigt sich, dass innerhalb der Region Stuttgart der Schwerpunkt des Stellenabbaus in der Landeshauptstadt lag – nicht weniger als sechs von zehn in der Region zu verzeichnenden Arbeitsplatzverluste entfielen auf den Stadtkreis (-34.400 Stellen). Der prozentuale Rückgang von 9,1 % wurde nur noch vom Landkreis Göppingen übertroffen (-13,3 %), was sich in absoluten Zahlen jedoch nicht so deutlich niederschlug. Der Landkreis Esslingen und der Rems-Murr-Kreis lagen mit -5,7 % bzw. -5,6 % in etwa auf dem regionalen Durchschnittswert. Lediglich die Landkreise Ludwigsburg und Böblingen konnten sich mit einem Zuwachs von 2,5 % bzw. 1,4 % vom regionalen Negativtrend absetzen.

In der Region Stuttgart arbeiteten im Jahr 2004 57,6 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Dienstleistungssektor. Der Produzierende Sektor kam auf einen Anteil von 41,8 % (wovon der industrielle Bereich, d.h. das Verarbeitende Gewerbe, allein 36,3 % stellt). Die restlichen 0,6 % der in der Region sozialversicherungspflichtig Beschäftigten entfallen auf die Land- und Forstwirtschaft. Nimmt man die Entwicklung seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002), dann zeigt sich, dass der Dienstleistungssektor der Region nach Jahren des Stellenaufbaus zunächst von Stagnation und dann sogar von einem leichten Beschäftigungsrückgang betroffen war. Der Dienstleistungssektor war damit nicht mehr in der Lage, den in dieser Zeit im Produzierenden Gewerbe vollzogenen größeren Stellenabbau auszugleichen.

Der in der Region zu verzeichnende, im bundesweiten Vergleich relativ niedrige Beschäftigtenanteil des tertiären Sektors wird mitunter als Indiz für eine „Dienstleistungslücke“ gewertet. Eine solche Interpretation verkennt jedoch die Tatsache, dass dies bis zu einem gewissen Grad die logische Kehrseite der Stärke des hiesigen industriellen Bereichs ist. Zudem ist in diesem Zusammenhang zu bedenken, dass die rein sektorale Sichtweise der Beschäftigung mitunter irreführend sein kann. Nimmt man nämlich die funktionale Betrachtung, dann kommt die Region auf einen Dienstleistungsanteil von 73,3 %, d.h. im Jahr 2004 übten fast drei Viertel aller in der Region Beschäftigten einen Dienstleistungsberuf aus.

In der Region hat sich der Anteil der Beschäftigten, die über einen Hochschulabschluss verfügen weiter erhöht. Dabei liegt der im Dienstleistungsbereich der Region zu verzeichnende Akademikeranteil mit 12,5 % bereits deutlich über dem Bundes- und Landesdurchschnitt. Noch stärker ist der regionale Vorsprung im Verarbeitenden Gewerbe. Die entsprechende Akademikerquote von 15,2% erklärt sich zum einen aus der Tatsache, dass die Region Stuttgart als Forschungs- und Entwicklungsstandort einen hohen FuE-Personaleinsatz hat, zum anderen aber auch durch die fortgeschrittene Tertiarisierung im Verarbeitenden Gewerbe. Dem im branchenübergreifenden

Bundes- und Landesvergleich überdurchschnittlich hohen Regionswert von 13,1 % beim Akademikeranteil steht ein entsprechend unterdurchschnittlicher Beschäftigtenanteil mit mittlerer Qualifikation (59,3 %) gegenüber. Dagegen gibt es bei der Qualifikationskategorie „Ohne Berufsabschluss (einschließlich ‚Ausbildung unbekannt‘)“ kaum Abweichungen zum Bundes- und Landesniveau.

Von den im Jahr 2004 in der Region 1.039.900 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten waren 41,9% (435.600) Frauen. Damit ist der Frauenanteil in den letzten Jahren zwar gestiegen, er liegt aber nach wie vor deutlich unter dem Bundes- und Landesdurchschnitt. Der vergleichsweise geringe regionale Frauenanteil hat seinen Grund in der hiesigen Dominanz des Verarbeitenden Gewerbes. Frauen sind typischerweise eher im Dienstleistungssektor tätig. Allerdings gilt es in diesem Zusammenhang, den bundesweit zu beobachtenden Trend zu berücksichtigen, dass gerade der Dienstleistungssektor verstärkt Teilzeitbeschäftigungen anbietet, die dann vorwiegend von Frauen ausgeübt werden.

### 1.1.2 Entwicklung im Produzierenden Gewerbe

Im Produzierenden Gewerbe der Region Stuttgart, das neben dem Verarbeitenden Gewerbe insbesondere noch das Baugewerbe umfasst, verlief die Umsatzentwicklung seit dem letzten Strukturbericht fast durchweg negativ. Eine Ausnahme bildeten die Automobilindustrie und der Maschinenbau, deren Wachstumsimpulse allerdings ausreichten, um für das Verarbeitende Gewerbe als Ganzes noch ein leichtes Umsatzplus sicherzustellen. Damit hat die Bedeutung des Fahrzeugbaus in der Region weiter zugenommen. Gleichzeitig kam es zu einem Bedeutungsgewinn des Maschinenbaus, der vor allem vom Export getragen wurde.

Den Trend aus dem letzten Strukturbericht fortsetzend hat sich die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in den letzten beiden Jahren erneut verringert. Die leichte konjunkturelle Erholung reichte nicht aus, um dem Arbeitsmarkt die notwendigen Impulse zu geben. Die Verlierer in der Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe sind vor allem Frauen, die in der Region seit 1999 bei deutlich niedrigerem Beschäftigtenanteil etwa genauso viele Stellen verloren haben wie Männer. Da im Verarbeitenden Gewerbe Fertigungstätigkeiten für An- und Ungelehrte, in denen Frauen traditionell stark vertreten sind, einem hohen Rationalisierungs- und Verlagerungsdruck ausgesetzt sind, dürften auch zukünftig Frauen überproportional von einem weiteren Stellenabbau betroffen sein.

Aus dem Produzierenden Gewerbe näher betrachtet werden die nach Wirtschaftsleistung und Beschäftigung dominierenden Branchen Fahrzeugbau, Maschinenbau und Elektrotechnik sowie die Bauwirtschaft.

#### *Fahrzeugbau*

Die Automobilindustrie befindet sich in einem harten internationalen Wettbewerb. Dennoch gelang es den in der Region ansässigen Unternehmen des Fahrzeugbaus,

ihre Umsätze zu steigern, wenngleich die Wachstumsraten unter dem Bundesdurchschnitt lagen. Die regionalen Unternehmen des Fahrzeugbaus waren noch stärker von der zaghaften Inlandsnachfrage betroffen als die Automobilwirtschaft anderer deutscher Regionen. Als Stütze erwies sich das Auslandsgeschäft, auf dessen Konto in der Region knapp 64 % des Umsatzes gehen.

Der Fahrzeugbau in der Region Stuttgart setzte in den letzten Jahren seinen kontinuierlichen Beschäftigungsaufbau fort. So entstanden in der Zeit von 1999 bis 2004 nicht weniger als 10.300 neue Arbeitsplätze, was einem Zuwachs von 10,3 % entspricht. Der Beschäftigungsaufbau erfolgte allerdings ausschließlich bei den Kfz-Herstellern, während sich bei den Zuliefererfirmen ein leichter Stellenabbau ergab. Damit schlägt sich der auch in der Region Stuttgart zu beobachtende Trend nieder, dass Zuliefererunternehmen zwar immer mehr Wertschöpfungsanteile von Herstellern übernehmen, gleichzeitig aber Stellen abbauen. Rückläufige Beschäftigungszahlen spiegeln den verschärften Wettbewerb und Produktivitätsfortschritte in der Kfz-Zuliefererindustrie wider, der es durch Unternehmens- und Branchenrestrukturierungen gelang, Produktionssteigerungen mit einem deutlich geringeren Personalbedarf zu erzielen.

### *Maschinenbau*

Bei den Maschinenbauunternehmen der Region fiel das 2003/04 zu verzeichnende Umsatzwachstum deutlich niedriger aus als im Bund oder im Land. Alles in allem konnten die schwachen Inlandsumsätze durch hohe Auslandsumsätze ausgeglichen werden, obwohl die Aufwertung des Euro die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen verschlechterte. Probleme bereiten die weltweit bestehenden Überkapazitäten, so dass auch für die Maschinenbaufirmen der Region der Preisdruck zunimmt.

Im Maschinenbau der Region Stuttgart waren im Jahr 2004 noch rund 69.300 Personen beschäftigt. Die regionale Beschäftigungsentwicklung verlief dabei merklich schlechter als im Bundes- und Landesdurchschnitt. So gab es seit 1999 einen Abbau von fast 5.200 Arbeitsplätzen, was einem Beschäftigungsrückgang von 7,0 % entspricht. Indes setzt sich in Bezug auf die Landeshauptstadt die „Stadtflucht“ fort. Nachdem es bereits seit Anfang der 1990er Jahre einen starken Rückgang bei den in den Maschinenbaufirmen der Stadt tätigen Beschäftigten gab, hat die Zahl der Beschäftigten seit 1999 nochmals um fast 2.000 oder 20,9 % abgenommen.

### *Elektrotechnik, IuK-Technologien*

In der Region Stuttgart ging seit dem letzten Strukturbericht der Umsatz im Bereich „Elektrotechnik, IuK-Technologien“ weiter zurück. Der Rückgang betraf dabei sowohl das Inlands- als auch das Auslandsgeschäft. Innerhalb der landesweiten Branche kommt die Region nicht einmal mehr auf einen Umsatzanteil von 25 %, 1996 lag der entsprechende Anteil noch bei annähernd 35 %.

Von 1999 bis 2004 gingen bei den in der Region Stuttgart ansässigen Elektrotechnikunternehmen annähernd 5.200 Arbeitsplätze verloren. Der prozentuale Beschäftigungs-

rückgang (-6,9 %) fiel damit über viereinhalb mal so hoch aus wie im Landesdurchschnitt, während für die Bundesebene sogar eine gewisse Beschäftigungsstabilisierung zu verzeichnen war. Von den in der Region verbliebenen Arbeitsplätzen der Branche ist allerdings allein ein Sechstel (17,2 %) dem hochproduktiven Bereich Forschung und Entwicklung zuzurechnen.

### *Baugewerbe*

Bei der Bauwirtschaft ist ein Ende der Talfahrt noch immer nicht absehbar. Die Branche leidet unter einem permanenten Umsatzrückgang, der sich durch die anhaltend schwache Baunachfrage und den damit verbundenen Preisverfall ergibt.

Im Baugewerbe der Region Stuttgart waren im Jahr 2004 noch 50.400 Beschäftigte gemeldet. Das sind rund 11.900 oder 19,0 % weniger als noch im Jahr 1999. Von dem entsprechenden regionalen Beschäftigungsabbau waren vor allem der Hoch- und der Tiefbau betroffen.

#### **1.1.3 Entwicklung im Dienstleistungssektor**

In den letzten Jahren konnte der Dienstleistungssektor der Region Stuttgart den im Produzierenden Gewerbe tendenziell zu verzeichnenden Stellenabbau in etwa ausgleichen. Dies gilt für die Zeit seit dem letzten Strukturbericht allerdings nicht mehr, nachdem die Beschäftigtenzahl des Dienstleistungssektors beim Übergang von 2002 auf 2003 mit einem Plus von lediglich 0,1 % praktisch stagnierte und sich im Folgejahr 2003/04 sogar ein Rückgang von 1,3 % einstellte.

Über den mittelfristigen Zeitraum von 1999 bis 2004 gerechnet erwies sich der Dienstleistungssektor mit einem Beschäftigtenwachstum von 6,6 % (oder neuen 37.300 Stellen) jedoch als Jobmotor der Region. Dieses Wachstum wurde abgesehen vom Handelsbereich (-3,2 %) von allen Dienstleistungsbranchen getragen. Am dynamischsten entwickelte sich der Bereich „Unternehmensbezogene Dienstleistungen“, der bei der Beschäftigtenzahl um nicht weniger als ein Fünftel (20,7 %) zulegen konnte.

### *Handel*

Im Handelssektor der Region war seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002), ausgehend vom Zwischenhoch im Jahr 2002, ein Beschäftigungsrückgang um 6,1 % zu verzeichnen. Dieser wurde vor allem vom Großhandel verursacht, wo bei einem Beschäftigungsabbau von 7,8 % nahezu 4.600 Stellen verloren gingen. Im Einzelhandel belief sich der Beschäftigtenrückgang zwar „nur“ auf 5,7 % (3.500 Stellen), jedoch kommt hier noch ein weiterer Faktor zum Tragen. Nimmt man den gerade für diese Branche anhaltenden Trend zu mehr Teilzeitbeschäftigung, dann dürfte sich das Arbeitsvolumen noch um Einiges schlechter entwickelt haben, als dies die Entwicklung der Beschäftigtenzahl anzeigt.

Der von seinem Gewicht her kleinere Bereich Kfz-Handel und Tankstellen (einschließlich Kfz-Reparatur) konnte sich seit dem letzten Strukturbericht mit einem Minus von 2,7% (oder 600 Stellen) dem allgemeinen Beschäftigungsabbau der Branche nicht mehr entziehen. Über den längerfristigen Zeitraum von 1999 bis 2004 hat dieser Handelsbereich jedoch Stellen geschaffen.

### *Verkehr und Nachrichtenübermittlung*

Der Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung hat in der Zeit von 2002 bis 2004 in der Region 2.400 Stellen verloren (-4,9 %). Besonders davon betroffen war der Teilsektor Nachrichtenübermittlung mit einem Minus von 1.000 Arbeitsplätzen, was einem Rückgang von 9,4 % entspricht. Der entsprechende Stellenabbau betraf sowohl die Postdienstleistungen als auch die Fernmeldedienste.

Der Logistikbereich, der tendenziell noch immer von Outsourcingmaßnahmen anderer Branchen profitiert und in der Jahren vor dem letzten Strukturbericht innerhalb des Sektors Verkehr und Nachrichtenübermittlung die positivste Beschäftigungsentwicklung verzeichnen konnte, hat in der Zeit von 2002 bis 2004 nun 800 Stellen verloren (-4,1 %). Während für größere Speditions- und Logistikunternehmen die wirtschaftliche Lage halbwegs zufriedenstellend ist, haben kleinere Transportunternehmen enorme Probleme, im hart umkämpften Stückgutmarkt bestehen zu können. Einer der Unsicherheitsfaktoren für die zukünftige Entwicklung der Straßengüterverkehrsbranche ist die Frage, inwieweit die Autobahnmaut und die höheren Kraftstoffkosten an die Kunden weitergegeben werden können.

### *Kredit- und Versicherungsgewerbe*

Im Kreditgewerbe der Region wurden seit dem letzten Strukturbericht, d.h. von 2002 bis 2004, über 2.100 Stellen abgebaut (-5,7 %). Damit ergab sich im Bankensektor selbst für den längeren Zeitraum 1999 bis 2004, in den auch Beschäftigungszuwächse fielen, per Saldo ein Beschäftigungsminus von 2,0 %. Die Gründe liegen im zunehmenden Wettbewerbsdruck, der zu verstärkten Rationalisierungsbemühungen führt und auch die Schließung von Filialen beinhaltet. Da im Hinblick auf die wettbewerblichen Rahmenbedingungen keine durchgreifende Entschärfung zu erwarten ist, dürfte sich der Stellenabbau fortsetzen.

Einen deutlich anderen Verlauf nahm die Entwicklung im Versicherungsgewerbe der Region, wo im Zeitraum von 1999 bis 2004 ein sukzessiver Beschäftigungszuwachs von insgesamt 9,4 % zu verzeichnen war. Seit dem letzten Strukturbericht zeigt sich allerdings eine merkliche Abkühlung, so dass die Entwicklung im Moment eher stagniert. Inwieweit in den nächsten Jahren wieder mit Wachstumsimplusen zu rechnen ist, hängt maßgeblich davon ab, ob der Staat im Hinblick auf die private Vorsorge neue steuerliche Anreize setzt.

### *Unternehmensbezogene Dienstleistungen*

Die unternehmensbezogenen Dienstleistungen haben in der Region in der Zeit von 1999 bis 2004 annähernd 23.300 neue Arbeitsplätze geschaffen (+20,7 %). Damit hat sich diese Branche auch in der Region Stuttgart als Jobmaschine erwiesen. Seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) hat die Beschäftigung zwar zunächst noch zugelegt, ein Teil dieses Zuwachses ging jedoch 2003/04 wieder verloren. Dies bedeutet aber, dass nun auch dieser Wirtschaftssektor vom beschäftigungspolitischen Negativtrend erfasst wurde. Dieses für die Gesamtbranche festzustellende zeitliche Entwicklungsmuster gilt – wenngleich in unterschiedlicher Intensität – auch für den größten Bereich „Rechts-, Steuer-, Unternehmensberatung und Marktforschung“ sowie für den nächstgrößten Bereich EDV-Dienstleistungen. Die Beschäftigungsentwicklung in den Architektur- und Ingenieurbüros ist dagegen durch Stagnation gekennzeichnet.

Die weitere Entwicklung der unternehmensbezogenen Dienstleistungen dürfte maßgeblich davon abhängen, wie sich die wirtschaftliche Lage ihrer Kunden aus dem Produzierenden Gewerbe und dem Dienstleistungssektor entwickelt. Inwieweit es zu einem weiteren Outsourcing kommt, von dem die Branche profitieren würde, bleibt abzuwarten.

### *Personenbezogene Dienstleistungen*

In der Zeit von 1999 bis 2004 hat in der Region Stuttgart die Beschäftigung im Bereich personenbezogene Dienstleistungen um 7,6 % oder fast 12.300 Personen zugenommen. Damit geht fast ein Drittel des vom Dienstleistungssektor realisierten Beschäftigungsaufbaus auf das Konto dieses Teilsektors. Allerdings kann man annehmen, dass ein zunehmender Anteil der Beschäftigten einer Teilzeitbeschäftigung nachgeht. Von 2003 auf 2004 war für diese Branche ein geringfügiger Beschäftigungsrückgang festzustellen.

Der in der Zeit von 1999 bis 2004 realisierte Beschäftigungsaufbau wurde vor allem vom Sozialbereich getragen (4.900 Stellen bzw. +18,3 %). Das Gesundheitswesen steuerte 3.500 neue Arbeitsplätze bei (+7,1 %), der Bereich „Bildung und Erziehung“ insgesamt 1.800 (+8,3 %). Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung im Gesundheits- und Bildungsbereich wird es stark darauf ankommen, ob dem gesellschaftlichen Wunsch nach einem erweiterten Dienstleistungsangebot und damit mehr Personal auch entsprechende Finanzierungsmöglichkeiten gegenüberstehen.

### *Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung*

Im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ hat die Beschäftigung in der Region Stuttgart in den letzten Jahren (1999 bis 2004) um 3.300 Stellen oder 6,3 % zugenommen. Der Hauptteil des Stellenzuwachses entfiel – in absoluten Zahlen ausgedrückt – auf die Öffentliche Verwaltung, während der Bereich Sozialversicherung einschließlich Arbeitsförderung prozentual am stärksten zulegte.

Ob sich der Beschäftigungsaufbau auch über 2004 hinaus fortsetzen wird, muss sich erst noch zeigen. Unabhängig davon ist es für die Unternehmen der Region von besonderem Interesse, dass sich die Effizienz der Öffentlichen Verwaltung weiter erhöht, da dies ein nicht zu unterschätzender Faktor im Standortwettbewerb ist.

#### 1.1.4 Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart

Innovationen und technischer Fortschritt sind grundlegend für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und damit für die Zukunft der Arbeitsplätze in der Region Stuttgart. Eine Grundvoraussetzung für Innovationsprozesse, für die permanente Erneuerung von Produkten und Dienstleistungen, sind (1) gut ausgebildete Fachkräfte und deren ständige Weiterbildung („lebenslanges Lernen“). Darüber hinaus zeichnet sich ein exzellenter Standort in diesem Sinne aus durch eine Vielzahl und Vielfalt von (2) grundlagen- und anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen, aber auch von (3) wissensintensiven Dienstleistern, sowie gleichzeitig (4) einer hervorragenden Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen, Industrie, Handwerk und produktionsbezogenen Dienstleistungen. Dazu kommt (5) ein entsprechendes innovations- und diffusionsunterstützendes Dienstleistungsangebot der öffentlichen Hand (z.B. Transferstellen, Wirtschaftsförderungseinrichtungen) und deren Interaktion mit den Unternehmen. Denn: Innovation braucht Netzwerke.

##### *Cluster und Innovationssystem der Region Stuttgart*

Die Innovationsfähigkeit von Unternehmen hängt demnach mit von regionalen Standortbedingungen ab. Unternehmen profitieren dabei von „Wissens-Spillovers“ durch Forschungseinrichtungen und auch durch andere Unternehmen. Diese Spillovers, ein spezialisierter Arbeitsmarkt und eine kritische Masse von Unternehmen entlang einer Wertschöpfungskette sind Kernelemente eines regionalen Clusters.

Beim Schwerpunktkapitel des Strukturberichts 2005 – „Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart“ – stehen die beiden regionalen Cluster „Automobil“ und „Produktionstechnik“ im Zentrum. Beide Cluster haben eine sehr große Bedeutung für das Innovationssystem der Region Stuttgart. Für den Erhalt und Ausbau von Forschung und Entwicklung (FuE) am Standort Region Stuttgart ist der Zusammenhang von Produktion und FuE bedeutend. Produktnahe FuE-Funktionen benötigen die räumliche Nähe zur Produktion. Es besteht die Gefahr, dass nach Verlagerungen von Produktion aus der Region zunehmend auch hoch qualifizierte FuE-Arbeit an andere Standorte verlagert wird. Entsprechend gilt es, den FuE-Standort Region Stuttgart in seiner Interaktion mit dem Produktionsstandort zu sehen und damit auch den produzierenden Unternehmen geeignete Standortbedingungen zu erhalten und zu verschaffen.

Im Schwerpunktkapitel wird zunächst die Stellung der Region Stuttgart im Innovationswettbewerb beleuchtet. Bei zahlreichen Innovationsindikatoren liegt die Region vor anderen Metropolregionen Deutschlands und Europas. So liegt die FuE-Ausgabenintensität (Input-Indikator) in der Region Stuttgart mit 6,4 % des

Bruttoinlandsproduktes deutlich über dem Wert für Baden-Württemberg (3,9 %), Deutschland (2,5 %) und EU-25 (1,9 %). Auch bei Output-Indikatoren wie den Patentanmeldungen nimmt die Region Stuttgart eine überragende Position ein.

Folgende für die regionalen Cluster wesentlichen Innovationen – sowohl Schlüsseltechnologien als auch innovative Dienstleistungen und Produktionstrends – wurden identifiziert: Mechatronik/Miniaturisierung, Optische Technologien, Antriebstechnologie, Informatisierung/Elektronifizierung, Neue Werkstoffe/Materialtechnik, Produktionstechnik, Produkt-Dienstleistungskombinationen, Logistik/E-Business, Deengineering, Reorganisation der Wertschöpfungskette. Nach einem Überblick über diese Schlüsseltechnologien und Leitinnovationen erfolgt im Schwerpunkt Kapitel eine vertiefende Betrachtung von Innovationen im Automobil-Cluster und im Produktionstechnik-Cluster. In beiden Clustern besteht ein intensiver, sich verschärfender internationaler Wettbewerb. Dieser Wettbewerb wird zum einen über den Preis ausgetragen, zum anderen aber auch stark über Innovationen, Qualität und die Geschwindigkeit, mit der Innovationen umgesetzt werden. In der Region Stuttgart kann der Schwerpunkt hier nur beim Qualitäts- und Innovationswettbewerb liegen.

1

### *Automobil-Cluster*

Im Fahrzeugbau liegen die Innovationsschwerpunkte neben den Prozessinnovationen bei elektronischen Technologien, Antriebstechnologien und Miniaturisierung (sowohl Mikrosystemtechnik als auch Nanotechnologie). Neben der kontinuierlichen Verbesserung von Verbrennungsmotoren kommt künftig den Hybridkonzepten und der Brennstoffzelle vermehrt Bedeutung zu. Hier gilt es – wie im Herbst 2005 bereits eingeleitet – nicht nur den bestehenden Pfad „Optimierung des Verbrennungsmotors“ ins Zentrum zu stellen, sondern FuE-Strategien stärker auf die neuen Antriebskonzepte auszurichten. Für die Innovationsfähigkeit des Automobil-Clusters Region Stuttgart ist die Fähigkeit wichtig, FuE auch abseits bestehender Technologiepfade zu betreiben und Entwicklungsblockaden („Lock-in-Effekte“) aufzubrechen. Gleichfalls gilt es, in den Bereichen Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie Neuentwicklungen rasch aufzugreifen und v.a. die mittelständischen Kfz-Zulieferer für entsprechende Herausforderungen zu sensibilisieren.

### *Produktionstechnik-Cluster*

Im Produktionstechnik-Cluster mit dem Kernbereich Maschinenbau haben viele Unternehmen der Region erfolgreich versucht, dem Preiswettbewerb durch Spezialisierung, Nischenpolitik, Innovationsvorsprünge und Qualität zu begegnen. Technologietrends und Produktinnovationen werden begleitet von einer starken Serviceorientierung (Produkt-Dienstleistungs-Innovationen). Neben dieser wachsenden Bedeutung produktbegleitender Dienstleistungen liegen generelle Markttrends in der Diskussion um kostensenkende Komplexitätsreduzierung der Maschinen und Anlagen und in der vermehrt geforderten Betrachtung von Gesamtlebenszykluskosten. Mit einer intelligenten Verknüpfung von Produkt und produktbegleitenden Dienstleistungen setzen die Maschinenbauer darauf, sich dem Kunden als Problemlöser zu empfehlen.

Darüber hinaus rückt im Maschinenbau vermehrt die Optimierung betrieblicher Prozesse ins Blickfeld. Dabei spielen Konzepte „Ganzheitlicher Produktionssysteme“ zur Verbesserung der kompletten betrieblichen Abläufe eine zentrale Rolle. Diese sind meist mit Prozessinnovationen im Bereich der Arbeitsorganisation (Fließfertigung, synchrone Produktion, Lean-Production) verbunden. Ein Innovationsrisiko für den Maschinenbau, insbesondere für die hier zahlreich vertretenen KMU, liegt beim Thema Finanzierung bzw. bei den immer größer werdenden Finanzierungsbedarfen.

### *Finanzierungsrisiken für Innovationen*

Finanzierungsrisiken für Innovationen hängen stark mit einer restriktiveren Kreditvergabepolitik der Banken zusammen. Die Neuerungen (beispielsweise durch Basel II) beinhalten für die Unternehmen sowohl Risiken als auch Chancen. Auch KMU, die bisher Nachteile bei der Kreditvergabe hatten, können durch Rating ihre Ausgangslage bei den Kreditinstituten verbessern. Unternehmen müssen sich dem Thema stellen, sich aktiv mit den Richtlinien auseinandersetzen und an Rating-Kriterien orientieren. Ähnlich den Unternehmen sollten aber auch die Kreditinstitute Transparenz herstellen und Betriebe umfassend über Rating-Kriterien, Eigenkapitalbildung und Möglichkeiten alternativer Finanzierungsformen informieren.

### *Menschen machen Innovationen*

Auf Ebene der Unternehmen sind Beschäftigte die Träger von Innovationen. Ihr Potenzial ist bei der kontinuierlichen Verbesserung von Produkten und Arbeitsprozessen essenziell: „Menschen machen Innovationen“. Für die technologische Leistungsfähigkeit, für Innovationen sowie deren Diffusion in Wachstum und Beschäftigung spielen insbesondere hoch qualifizierte Fachkräfte eine herausragende Rolle. Viele KMU können dabei nur auf einzelne oder wenige Mitarbeitende bauen, deren Ausfall ihre Innovationskompetenz erheblich beeinträchtigen würde. Das Vorhandensein solcher Wissensträger bildet die Voraussetzung für betriebliche Innovationsaktivitäten. Der Vorteil, wenn alle Beschäftigten in Innovationsprozesse einbezogen werden, liegt auf der Hand. Neben einem gezielten betrieblichen Innovationsmanagement und entsprechenden Instrumenten sind dafür kreative Freiräume für die Mitarbeiter sowie Kommunikations- und Austauschmöglichkeiten – sowohl formell als auch informell – notwendig. Ein besonderes Innovationsrisiko besteht im Fachkräftemangel, insbesondere bei Ingenieurinnen und Ingenieuren, aber auch bei Facharbeiterinnen und Facharbeitern mit umfassenden Kenntnissen, wie z. B. aus dem Bereich Mechatronik.

### *Chancen, Risiken, Herausforderungen*

Am Schluss des Schwerpunktkapitels werden einige der Chancen, Risiken und Herausforderungen für das Innovationssystem der Region Stuttgart zusammengefasst. Insgesamt zeigt die Region ihre Stärken in erster Linie entlang der bestehenden technologischen Pfade, die Fähigkeit zu Verbesserungsinnovationen ist sehr hoch. Schwerer tut sich die Region Stuttgart bei tiefgreifenden neuen Entwicklungen, bei

Basisinnovationen. Ein Risikofaktor für die Region könnte in einer sich verengenden Spezialisierung von Forschungseinrichtungen allein auf die Schlüsselindustrien und deren tradierten Entwicklungspfade bestehen. Auch vor dem Hintergrund einer verstärkten „Clusterorientierung“ unter dem Motto „Stärken stärken“ sollte vermieden werden, eine regionale „Monokultur“ entstehen zu lassen. Spezialisierung sollte nicht zu Lasten der Unternehmen gehen, die nicht aus den regionalen Clustern kommen. Auch für diese sollte eine Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und den Technologietransfereinrichtungen erleichtert werden.

Eine Herausforderung für die regionale Innovationsfähigkeit besteht in der Sicherung der vorhandenen industriellen Produktion. Die Nähe zwischen Entwicklungsabteilungen und Produktion ist als Basis für Forschung und Entwicklung in vielen Bereichen zentral. Alles in allem hängen Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft quer über die Branchen hinweg entscheidend von gut qualifizierten und motivierten Arbeitskräften in allen Unternehmensbereichen ab. Für die Stärkung der Innovationskraft der Unternehmen ist die Einbindung der Beschäftigten unbedingt notwendig. In der Einbeziehung und Beteiligung der Beschäftigten, in der Erschließung der Potenziale der Mitarbeitenden liegen weiterhin Chancen für die kontinuierliche Verbesserung der Produkte wie der Arbeitsprozesse.

## 1.2 Handlungsempfehlungen

### 1.2.1 Empfehlungen früherer Strukturberichte

Die bisherigen Strukturberichte zielten auf die Analyse struktureller Risiken und Chancen und die Ableitung aktueller Herausforderungen und Handlungsfelder. Dabei lassen sich zwei Hauptlinien unterscheiden:

- Innovations- und Kooperationsförderung im Rahmen regionaler Clusterpolitik
- Qualifizierung und regionale Arbeitsmarktpolitik mit Blick auf das Ziel der Fachkräftegewinnung einerseits und der Minderung der Risiken für Geringqualifizierte andererseits.

Etliche der angeregten Projekte und Maßnahmen wurden aufgegriffen, umgesetzt oder werden gerade bearbeitet. Die Analysen früherer Strukturberichte sind, da sie sich auf mittel- bis langfristig wirksam werdende Strukturveränderungen in Wirtschaft und Beschäftigung beziehen, nach wie vor aktuell. Einige Umsetzungsvorhaben seien genannt:

Das regionale Modellprojekt „Mentoring für geringqualifizierte Frauen“ fördert die betriebliche Qualifizierung. Dieses Modellprojekt, welches anknüpfend an die Empfehlungen des Strukturberichts 1999/2000 erfolgreich umgesetzt wurde, wird seit Beginn des Jahres 2005 als Landesprojekt „M & Q“ (Mentoring und Qualifizierung) fortgeführt.

IHK und HWK haben im Rahmen des Ausbildungspakts die betriebliche Qualifizierung ausgebaut. Insbesondere mit den Praktikumsplätzen zur Einstiegsqualifizierung wurde ein Angebot speziell für Jugendliche entwickelt, die es noch nicht auf Anhieb schaffen, die schulischen oder persönlichen Voraussetzungen für eine Lehrstelle zu erfüllen. Davon profitieren vor allem Jugendliche mit Migrationshintergrund. Deren Chancen zur Integration in den Arbeitsmarkt wurden im Strukturbericht 2003 untersucht. Nach den bisherigen Erfahrungen erhält ein Großteil der Jugendlichen nach der Einstiegsqualifizierung einen Ausbildungsplatz oder einen Job.

Aufgrund der demografischen Entwicklung ist der Themenkomplex Arbeit, Alter und Qualifizierung in den kommenden Jahren von großer strategischer Bedeutung für die Unternehmen in der Region. Die anknüpfend an den Strukturbericht 2001/2002 durchgeführte Tagung hat betriebliche Handlungsmöglichkeiten bei alternden Belegschaften und steigendem Qualifizierungsbedarf in den Feldern Personalentwicklung, Qualifizierung und Gesundheitsförderung aufgezeigt. Konzepte, sowohl für größere Unternehmen als auch für kleinere mittelständische Betriebe, wurden bereits erprobt. Allerdings erfolgt die Umsetzung einer langfristig ausgerichteten Personalpolitik unter dem Druck der wirtschaftlichen Entwicklung relativ langsam.

Die vorgenannten Empfehlungen früherer Strukturberichte bleiben auch im Hinblick auf das Schwerpunktthema des Strukturberichts 2005 „Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart“ aktuell.

## **1.2.2 Empfehlungen aus Kapitel 5 „Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart“**

### **1.2.2.1 Handlungsempfehlungen Innovationsfähigkeit und Netzwerke**

Zu den Stärken der Region Stuttgart zählt, dass neben der vorhandenen leistungsfähigen Forschungsinfrastruktur auch die Wirtschaft vielfach ihre FuE-Aktivitäten in der Region konzentriert. Durch diese Kombination konnte sich die Region Stuttgart in der Vergangenheit zu einer der führenden Forschungsregionen entwickeln.

Zentrales Ziel der Handlungsempfehlungen ist es, die hohe Innovationsfähigkeit der Region Stuttgart in allen wichtigen Technikfeldern zu erhalten, die technologischen Kernkompetenzen und Innovationsnetzwerke zu stärken und die Innovationspotenziale der öffentlichen Forschungseinrichtungen besser zu nutzen.

In den Unternehmen wachsen der Zeitdruck und die Spezialisierung in der Entwicklung. Übergreifende Informationen, die früher im Unternehmen generiert und ausgetauscht wurden, müssen heute häufiger durch unternehmensexterne Institutionen zur Verfügung gestellt und vernetzt werden. Die Ergebnisse des Schwerpunktkapitels verdeutlichen in diesem Zusammenhang die Bedeutung von Netzwerken und Kompetenzzentren sowohl für die strategische Früherkennung von Technologie- und Markttrends als auch für die Verbreitung von Innovationen in der Fläche.

Im Schwerpunktkapitel werden Beispiele für Schlüsseltechnologien und innovative Dienstleistungen identifiziert, die eine hohe Relevanz für die Region Stuttgart aufweisen. Teilweise werden Kompetenzen dieser Schlüsseltechnologien bereits gebündelt, z.B. in regionalen Kompetenzzentren oder durch andere Clusterinitiativen.

Die Herausgeber des Strukturberichts haben unter anderem folgende Projekte zur Erhaltung der Innovationsfähigkeit und zum Aufbau regionaler Netzwerke initiiert bzw. geplant und empfehlen zusätzlich:

- Die Kammern betreiben eigene Innovationsberatungsstellen. Die Kammerberater unterstützen besonders kleine und mittlere Unternehmen bei der Informationsbeschaffung zu technischen Fragestellungen, bei der Vermittlung von Kontakten zu Forschungs- und Entwicklungspartnern, bei der Beschaffung von Finanzierungsmitteln aus öffentlichen Förderprogrammen und bei Schutzrechtfragen. Es werden regelmäßig Veranstaltungen und Workshops zu aktuellen Innovationsthemen durchgeführt. Darüber hinaus setzen sich die Kammern für verbesserte Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung ein, beispielsweise für eine Wiedereinführung der kostenfreien Erstberatung durch die Transferzentren der Fachhochschulen.
- Die Vortragsreihe „Wirtschaft trifft Wissenschaft“ (IHK) und das IHK-Firmenbesuchsprogramm „Erfolgsstrategien mittelständischer Unternehmen“ informieren Unternehmen über transfereignete Ergebnisse aus der öffentlichen Forschung und zeigen, wie Innovationen erfolgreich im Unternehmen umgesetzt werden können. Die Veranstaltungsreihen werden verstetigt. Darüber hinaus prüft die WRS, ob in Ergänzung dieser Aktivitäten weitere Vortragsreihen notwendig sind.
- Im Rahmen des Beratungsprojektes „Innovationsbeschleunigung im Handwerk“ wird die Handwerkskammer Region Stuttgart zusammen mit dem Baden-Württembergischen Handwerkstag mit Förderung des Landes die Anpassungsfähigkeit der Handwerksbetriebe unterstützen. Dazu sollen geeignete Instrumente zur Innovationsstrategieplanung bereitgestellt und deren Anwendung vermittelt werden. Im Rahmen weiterer Projekte wird die Geschäftsplanerstellung für IT-gestützte innovative Dienstleistungen im Handwerk und die Vermarktung innovativer Produkte gefördert.
- Die IG Metall führt für Beschäftigte aus FuE-Bereichen Workshops und Veranstaltungen durch, in denen die aus der Sicht der Beschäftigten fördernden und hemmenden Faktoren für Innovationen in den Unternehmen identifiziert werden. So können die für ein innovatives Klima notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden, eine angepasste Arbeitsorganisation, die Bestimmung des Qualifizierungsbedarfs und der Wissenstransfer in Verbindung mit dem Konzept „Lebenslanges Lernen“. Den Betriebsräten kommt bei der Umsetzung eine wichtige Rolle zu.
- Die WRS prüft zusammen mit den Kammern und Institutionen der Technologieberatung, welche weiteren Branchen-Cluster für die Region Stuttgart relevant

sind und welche Initiativen zur Gründung von Netzwerken oder Kompetenzzentren in Gang gesetzt werden können. Unter Einbeziehung der bereits bestehenden regionalen Kompetenz- und Innovationszentren sollen weitere aktuelle und zukünftige Handlungsbedarfe und Handlungsmöglichkeiten definiert werden.

- Die WRS prüft, ob analog zum Standortdialog Fahrzeugbau eine Standortinitiative Maschinenbau realisiert werden soll. Basis dafür ist eine Analyse des Maschinenbaucusters in der Region Stuttgart. Der Standortdialog Fahrzeugbau wird verstetigt.
- Vor allem für kleine und mittlere Unternehmen soll das Angebot an Kompetenzzentren, Netzwerken, regionalen Forschungsverbänden, der Technologieberatungsstellen der Kammern sowie der Technologiezentren des Handwerks in der jeweiligen Ausrichtung transparenter und insgesamt übersichtlicher dargestellt werden. WRS und Kammern untersuchen, wie hier weitere Verbesserungen erreicht werden können.
- Die IG Metall führt mit ihrer regionalen Organisation Workshops und Veranstaltungen für Maschinenbauer, Zulieferer und Elektrowerkzeughersteller durch, um den Qualifikationsbedarf in den Betrieben transparent zu machen und danach entsprechende betriebliche Maßnahmen anzuregen. Für den Bereich der Metall- und Elektroindustrie existieren tarifvertragliche Regelungen zur Qualifizierung.

Folgende weitere Aktivitäten, bei denen in erster Linie das Land angesprochen ist, sind darüber hinaus notwendig:

- Das investive Engagement der öffentlichen Hand muss sich stärker auf eine technologische Regionalentwicklung, die mehr an die existierenden Techniklinien anschließt, fokussieren. Dazu gehört die Festigung bzw. der weitere Ausbau der technologischen Kernkompetenzen der Region, wie beispielsweise im Fahrzeugbau oder in der Produktionstechnik.
- Im Rahmen von Forschungsclustern und einer weiteren Vernetzung der Technikfelder müssen stärkere Anreize und geeignete Rahmenbedingungen für kooperative Technikentwicklungen und arbeitsteilige Strukturen im Innovationsprozess geschaffen werden. Dabei sind die besonderen Belange der kleinen und mittleren Unternehmen und der Handwerksbetriebe zu berücksichtigen. Die betroffenen Landesministerien sind aufgefordert, kritisch zu prüfen, ob die Technologiefördermittel noch zielgerichtet eingesetzt und ob insgesamt die besonderen Belange der kleinen und mittleren Unternehmen sowie Handwerksbetriebe noch ausreichend berücksichtigt werden.
- Um die in öffentlichen Forschungseinrichtungen vorhandenen Innovationspotenziale besser zu nutzen, müssen vom Land klare Einstiegstellen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geschaffen werden. KMU verfügen in der Regel nur über geringe eigene FuE-Ressourcen, sind oft nur unzureichend

in die Innovationsprozesse der Kunden eingebunden und profitieren meist nicht oder nur unterproportional von öffentlicher Innovationsförderung. Der Technologietransfer muss deshalb so organisiert werden, dass FuE-Know-how auch für Nichtwissenschaftler verständlich und in stärkerem Umfang als bisher in die Wirtschaft der Region kommuniziert wird. Als begleitende Maßnahmen sind darüber hinaus Projekte wichtig, die speziell für kleine und mittlere Unternehmen relevante Informationen aus der Wissenschaft herausfiltern, ihre Innovationsfähigkeit erhöhen und den Forschungsbereich in stärkerem Maße auch für kleinere Betriebe zugänglich und nutzbar machen. Weiter müssen Anreize geschaffen werden, um die Kooperationsbereitschaft öffentlicher Forschungseinrichtungen mit kleinen Unternehmen zu erhöhen, beispielsweise eine Forschungsprämie für Projekte zwischen KMU und Forschungsinstituten.

### 1.2.2.2 Handlungsempfehlungen Innovationsfähigkeit und Standortbedingungen

Ein wichtiger Faktor für die Innovationsfähigkeit der regionalen Schlüsselbranchen ist, dass die produzierenden Betriebe als industrielle Basis neben Forschung, Entwicklung und Dienstleistungen weiter ihre Standorte in der Region behalten. In den beiden zentralen Clustern „Automobil“ und „Produktionstechnik“ muss eine kritische Masse von Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette in der Region angesiedelt bleiben.

Zu den aus der Region heraus beeinflussbaren Standortfaktoren gehören in diesem Zusammenhang die Themen kommunale Gewerbeförderung, die Vereinfachung bzw. Beschleunigung von Zulassungs-/Genehmigungsverfahren, die Verkehrsinfrastruktur, die Qualifizierung der Beschäftigten, insbesondere der Geringqualifizierten, die Attraktivität der Region für qualifizierte Beschäftigte, hoch qualifizierte Spezialisten und Wissenschaftler, auch aus dem Ausland, sowie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Im Einzelnen ergeben sich daraus folgende Empfehlungen:

- Die Kommunen sollten – im Rahmen der Bestandspflege – die Standortbedingungen für ansässige Unternehmen optimieren. Dazu gehören ein örtliches Flächenmanagement, die Sicherung oder Wiedergewinnung der Attraktivität vor allem älterer Gewerbegebiete, die Bereitstellung von Logistikflächen und Industriegebieten, die Unterstützung der Betriebe bei der Lösung von Nachbarschaftskonflikten.
- Unternehmen, denen die Standortgemeinde keine geeigneten Erweiterungsflächen anbieten kann, sollen durch die WRS betreut und auf geeignete Standorte in der Region Stuttgart hingewiesen werden. Dies setzt eine enge Abstimmung Kommune – WRS voraus.

- In bauplanungsrechtlichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren benötigen die Unternehmen kompetente Ansprechpartner in den Behörden, die in konzentrierten Verfahren rasch und nach nachvollziehbaren Kriterien entscheiden. Diesem Gesichtspunkt kommt im Hinblick auf die Aufteilung der bei den früheren Gewerbeaufsichtsämtern vorhandenen Fachkompetenz auf die Landratsämter und das Regierungspräsidium besondere Bedeutung zu.
- Die Betreuungsangebote für Kinder vom Säuglingsalter bis zum Alter 14 Jahre sind bedarfsorientiert auszubauen.
- Für Kinder, die am Arbeitsort betreut werden sollen, muss der finanzielle Ausgleich zwischen Wohnortgemeinden und Arbeitsortgemeinden geregelt werden. Angesichts der Vielzahl der Beteiligten sind Lösungen auf freiwilliger Basis nicht geeignet. Die Ausgleichszahlungen für gemeindeübergreifende Angebote müssen gesetzlich geregelt werden.
- Die Unternehmen sind aufgerufen, mehr als bisher die Möglichkeiten auszuschöpfen, Familie und Berufstätigkeit zu vereinbaren. Die WRS wird hierzu, gemeinsam mit Partnern, weitere Modellprojekte anstoßen und vorbildliche Kooperationsprojekte zwischen Kommunen und Unternehmen bekannt machen.
- Auf betrieblicher Ebene sind die Gewerkschaften – und hier insbesondere die Betriebs- und Personalräte – verstärkt gefordert, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf mit entsprechenden Regelungen zu flankieren. Das betriebliche Spektrum sollte dabei von verschiedenen Formen der Arbeitsorganisation, über Arbeitszeitmodelle bis zur Qualifizierung nach der Elternzeit gehen.

### 1.2.2.3 Handlungsempfehlungen Finanzierung von Innovationen

Kleine und mittlere Unternehmen haben zunehmend Schwierigkeiten, ihre Investitionen über Kredite zu finanzieren. Dabei gestaltet sich die Finanzierung von Produkt- oder Prozessinnovationen u.U. nochmals schwieriger. Für Unternehmen und Banken gilt:

- Unternehmen müssen sich aktiv mit den neuen Kreditvergaberichtlinien der Banken auseinandersetzen und gegenüber den Banken eine offensive Informationspolitik praktizieren.
- Banken sind in der Pflicht, die Unternehmen umfassend über Ratings, internes Risikomanagement, Eigenkapitalbildung und alternative Finanzierungsformen zu informieren.

Alles in allem zeigt der Strukturbericht 2005 die herausragende Stellung der Region Stuttgart als Innovationsregion. Mitentscheidend für die wirtschaftliche Stärke der Region ist jedoch die Wertschöpfung, die aus Innovationen entsteht, d.h. die rasche Umsetzung in marktfähige und marktgängige Produkte.

## 2 WIRTSCHAFTS- UND BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG IN DER REGION STUTTGART

### 2.1 Die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung im interregionalen Vergleich

Die Großstadtregionen stehen in zunehmendem Maße im Wettbewerb untereinander, und zwar auf nationaler wie auf internationaler Ebene. Vor diesem Hintergrund soll an dieser Stelle des Strukturberichts für die innerdeutsche Ebene ein interregionales Standortranking durchgeführt werden. Konkret geht es dabei um die Frage, wo die Region Stuttgart im Vergleich mit anderen deutschen Großstadtregionen im Hinblick auf ihre ökonomische Performance zur Zeit steht. Methodisch sind solche Vergleiche allerdings nicht ganz unproblematisch. Allein schon die sehr unterschiedliche Abgrenzung nach Verwaltungsgrenzen und statistischen Einheiten schränkt die Vergleichbarkeit ein. Ein pauschaler internationaler Vergleich von Ballungsräumen wäre in dieser Hinsicht noch weitaus problematischer, so dass auf die entsprechende Option in diesem Rahmen verzichtet werden soll. Stattdessen wird hier nur auf andere Untersuchungen, zum Beispiel von Eurostat, verwiesen, in denen beispielsweise die Forschungs- und Innovationsintensität ausgewählter Ballungsräume international verglichen wird.

#### 2.1.1 Wirtschaftskraft und Arbeitsmarkt

##### *Wertschöpfung und Pro-Kopf-Einkommen*

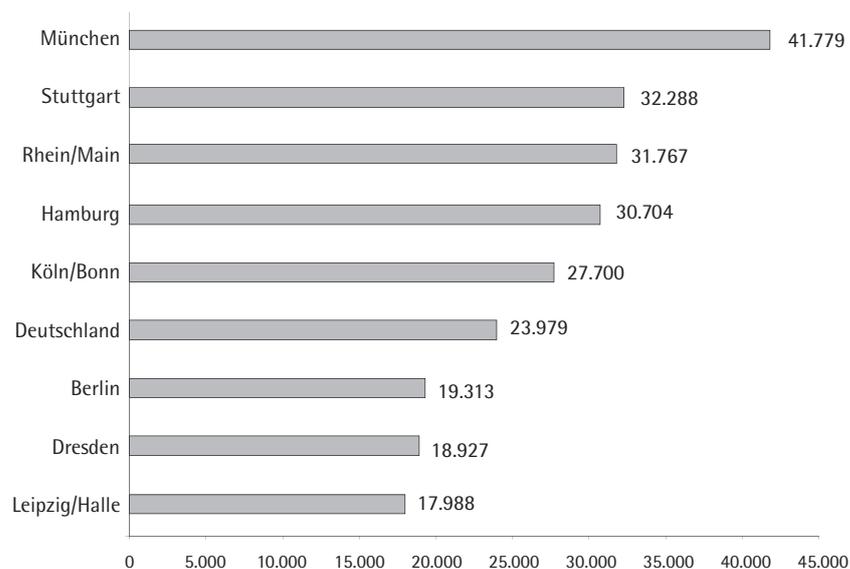
Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Region lässt sich anhand der Bruttowertschöpfung messen.<sup>1</sup> Um eine adäquate interregionale Vergleichsbasis zu haben, wird die (zu „Herstellungspreisen“ ausgewiesene) Bruttowertschöpfung<sup>2</sup> entweder auf die Einwohnerzahl oder auf die Erwerbstätigenzahl bezogen.

1 Die Bruttowertschöpfung erfasst den Wert der in einem Jahr produzierten Güter und Dienstleistungen. Dazu werden vom Produktionswert (Umsatz zuzüglich des Wertes der selbsterstellten Anlagen und Vorratsänderungen) die in den Produktionsprozess eingegangenen Vorleistungen abgezogen.

2 Die Bruttowertschöpfung „zu Herstellungspreisen“ ergibt sich dadurch, dass die auf Marktpreisbasis ermittelte Bruttowertschöpfung um Gütersteuern bzw. Gütersubventionen korrigiert wird. Dadurch wird vermieden, dass die beim Marktpreiskonzept einbezogenen Gütersteuern (z.B. die Mineralölsteuer) die tatsächliche regionale Wirtschaftsleistung verzerrt wiedergeben. Insofern ist für einen interregionalen Vergleich der Herstellungspreisansatz dem Marktpreisansatz vorzuziehen.

Wird auf die Einwohnerzahl abgestellt, kann die so berechnete Pro-Kopf-Wertschöpfung bis zu einem gewissen Grad als Wohlstandsindikator interpretiert werden. Es zeigt sich, dass die Region Stuttgart im Jahr 2003 mit einer Pro-Kopf-Wertschöpfung von 32.288 Euro hinter der Region München Rang zwei der Referenzregionen einnimmt. Es folgen die Rhein-Main-Region und die Region Hamburg, deren auf die Bevölkerungszahl bezogene Wertschöpfung auch noch im Bereich über 30.000 Euro liegt. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt von 23.979 Euro kommt die Region Stuttgart auf eine um ein Drittel (34,7 %) höhere Pro-Kopf-Wertschöpfung.

Abbildung 2.1: Bruttowertschöpfung je Einwohner in deutschen Großstadtregionen (Jahr 2003)



Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

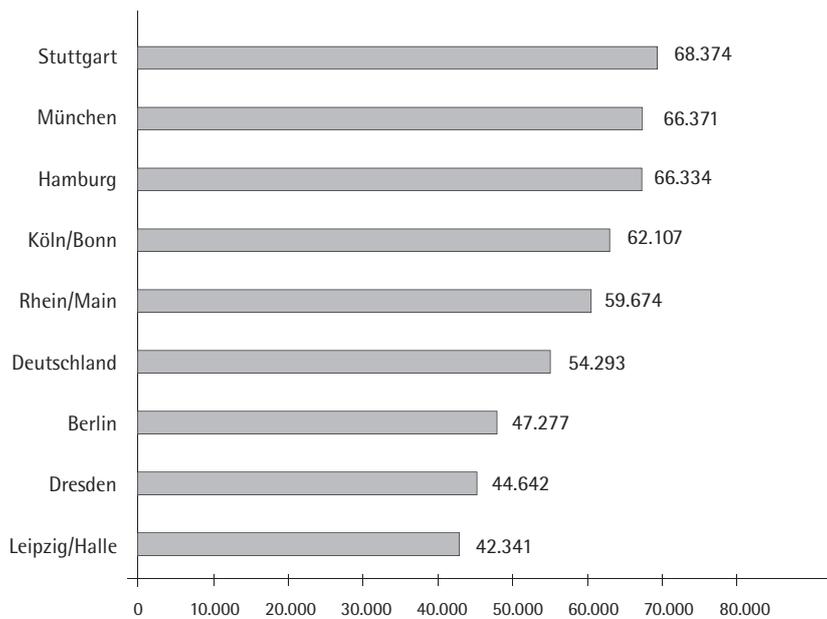
In Zusammenhang mit der Kennziffer „Bruttowertschöpfung pro Einwohner“ ist jedoch zu bedenken, dass unterschiedlich hohe Einpendlerquoten den interregionalen Vergleich verzerren. Einpendler tragen zwar zur Wertschöpfung der Region bei, werden aber bei der Einwohnerzahl der Region natürlich nicht erfasst. Dies hat beispielsweise zur Folge, dass die Region München mit ihrer gegenüber der Region Stuttgart deutlich höheren Einpendlerzahl auch eine höhere Bruttowertschöpfung erzielen kann, was durch die Bezugnahme auf die Einwohnerzahl das Wohlstandsniveau der Region München überzeichnet.

### *Arbeitsproduktivität*

Wird die Bruttowertschöpfung auf die Zahl der Erwerbstätigen bezogen, erhält man ein Maß für die Arbeitsproduktivität. In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, nach Wirtschaftsbereichen zu differenzieren. So kommt die Region Stuttgart (2003) im Bereich Produzierendes Gewerbe mit einer Wertschöpfung von 68.374 Euro pro Erwerbstätigem auf den ersten Platz der Referenzregionen. Im Dienstleistungssektor liegt die Arbeitsproduktivität der Region bei 56.917 Euro, was für diesen Wirtschaftsbereich im

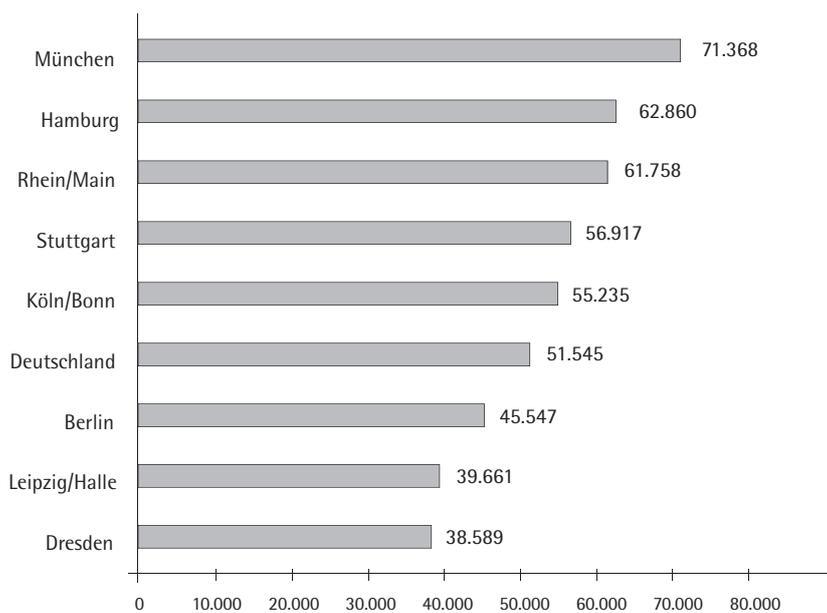
interregionalen Vergleich den vierten Rang bedeutet. Im Dienstleistungssektor dominiert die Region München, die beim Produzierenden Gewerbe den zweiten Platz einnimmt. Die Arbeitsproduktivität der Region Stuttgart im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor liegt um ein Viertel (25,9 %) bzw. um ein Zehntel (10,4 %) über dem Bundesdurchschnitt.

Abbildung 2.2: Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem im Produzierenden Gewerbe in deutschen Großstadtreionen (Jahr 2003)



Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

Abbildung 2.3: Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem im Dienstleistungssektor in deutschen Großstadtreionen (Jahr 2003)



Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

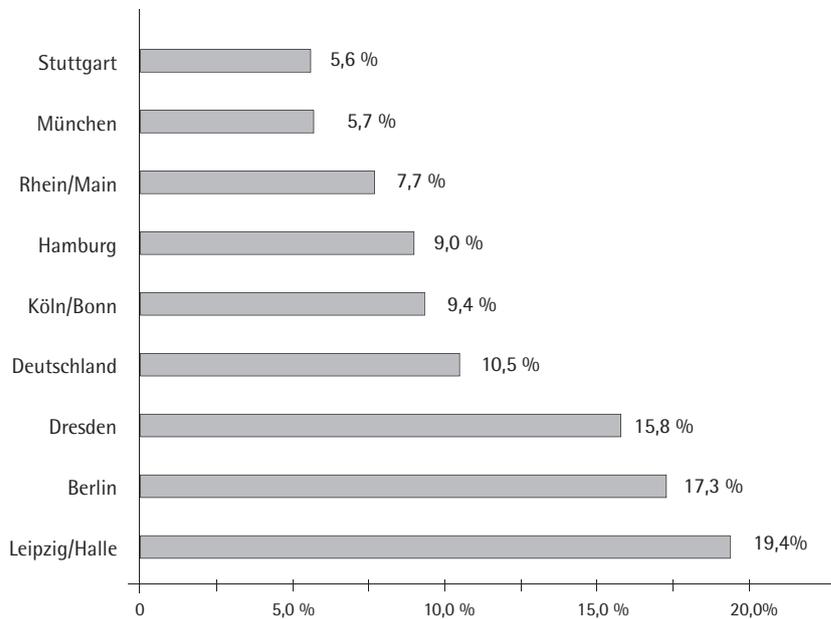
In der Region Stuttgart liegt die im Produzierenden Gewerbe erzielte Arbeitsproduktivität höher als im Dienstleistungssektor. Dies gilt auch für die meisten Referenzregionen und Deutschland als Ganzes. Ausnahmen bilden die Region München und die Rhein-Main-Region, bei denen jeweils die Arbeitsproduktivität im Dienstleistungssektor dominiert. Hohe Produktivitätswerte im Dienstleistungsbereich erklären sich im Falle der Region München durch die starke Präsenz von hochproduktiven Wirtschaftszweigen wie Unternehmensdienstleister und Versicherungen. Im Falle der Rhein-Main-Region gilt Entsprechendes im Hinblick auf Kreditinstitute sowie den Flughafen und die Messe.

*Arbeitslosenquote*

2

Die Region Stuttgart verzeichnete im Jahr 2004 eine Arbeitslosenquote von 5,6 % und verbesserte sich damit im Vergleich zum letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) von Platz zwei auf Platz eins des interregionalen Rankings. Dies liegt allerdings nicht daran, dass sich in der Region die arbeitsmarktpolitische Lage verbessert hätte. Vielmehr wurde auch die Region Stuttgart vom allgemeinen Negativtrend erfasst, wobei die bisher erstplatzierte Region München vom Anstieg der Arbeitslosigkeit noch stärker betroffen war als die Region Stuttgart und nunmehr bei 5,7 % liegt.

**Abbildung 2.4: Arbeitslosenquote (bezogen auf alle Erwerbspersonen) im Jahresdurchschnitt 2004 in deutschen Großstadregionen**



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Im Vergleich zur Bundesebene (10,5 %) schneidet die Region Stuttgart vom Niveau her deutlich besser ab, bedenklich ist jedoch die zeitliche Entwicklung. So fiel die Verschlechterung am Arbeitsmarkt in der Region stärker aus als im Bundesdurchschnitt. Zwar belief sich der von 2002 bis 2004 bei der Arbeitslosenquote zu verzeichnende

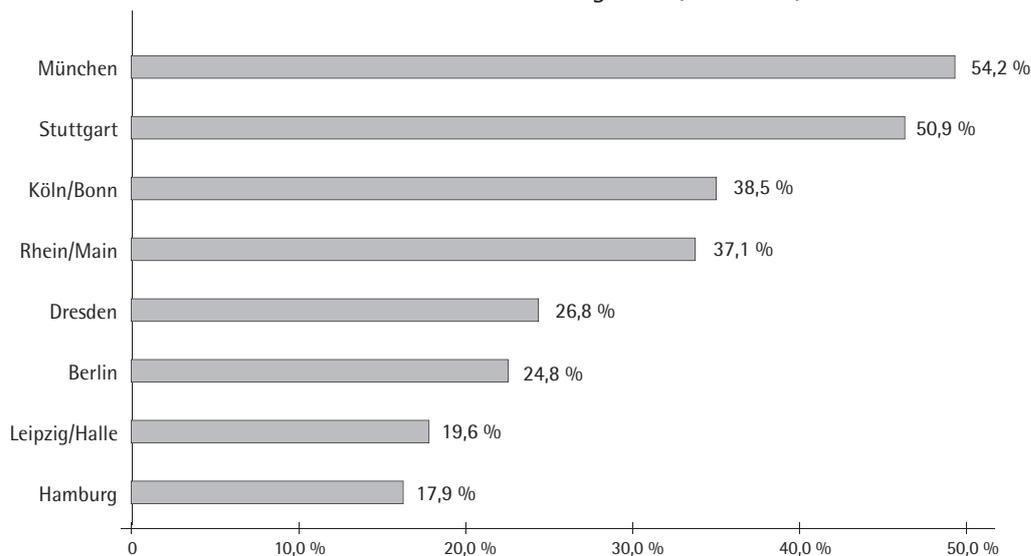
Anstieg in beiden Fällen auf 0,7 Prozentpunkte, dies impliziert jedoch für die Region Stuttgart aufgrund ihrer niedrigeren Ausgangsbasis einen höheren prozentualen Zuwachs.

### 2.1.2 Die Wettbewerbsfähigkeit

#### Exportquote

Die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Region lässt sich an ihrer Exportquote ablesen.<sup>3</sup> Mit einem Ausfuhranteil von 50,9 % am Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe war die Region Stuttgart im Jahr 2003 hinter München die zweitstärkste Exportregion unter den Referenzregionen. Damit wird in der Region Stuttgart mehr als die Hälfte des industriellen Umsatzes im Auslandsgeschäft erwirtschaftet. Die anderen Referenzregionen weisen im Durchschnitt deutlich niedrigere Exportquoten auf.

Abbildung 2.5: Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz des Verarbeitenden Gewerbes in deutschen Großstadtreionen (Jahr 2003)



Anmerkungen: Zur Region Rhein-Main: ohne Alzey-Worms, bei Mainz-Bingen (2002)  
Zur Region Berlin: nur Stadt Berlin

Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

3 Die Exportquote wird üblicherweise als Anteil der Exporte am Bruttoinlandsprodukt ausgewiesen. In den Regionen stehen die für die Berechnung dieser Exportquote notwendigen Daten nicht vollständig zur Verfügung, deshalb wird eine modifizierte Exportquote ermittelt. Gemessen wird der relative Umfang des Auslandsgeschäfts im Verarbeitenden Gewerbe. Die Einschränkung auf das Verarbeitende Gewerbe impliziert, dass die Ausfuhraktivitäten anderer Branchen, etwa des Handels, des übrigen Dienstleistungssektors oder der Land- und Forstwirtschaft, nicht mit einbezogen werden. Gewisse Ungenauigkeiten in der regionalen Zuordnung des Umsatzes können dadurch eintreten, dass – vor allem bei Großunternehmen – die Umsatzangaben von Zweigbetrieben nur von der Hauptniederlassung gemeldet werden, da dort die Buchhaltung zusammengefasst ist.

Während die Exportquote der Mehrzahl der in das Standortranking einbezogenen Regionen im Jahr 2003 im Vergleich zum Vorjahr relativ konstant war, ergaben sich für die Rhein-Main-Region und die Region Dresden deutliche Veränderungen nach unten, und zwar um bis zu 5 Prozentpunkte.

### *Technologische Leistungsfähigkeit*

Die gute Positionierung bei der Exportquote verdeutlicht die hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit der Region Stuttgart. Diese basiert in besonderem Maße auf der ausgeprägten technologischen Leistungsfähigkeit der Region. Notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für eine entsprechende technologische Performance ist der adäquate Input an FuE-Ressourcen.

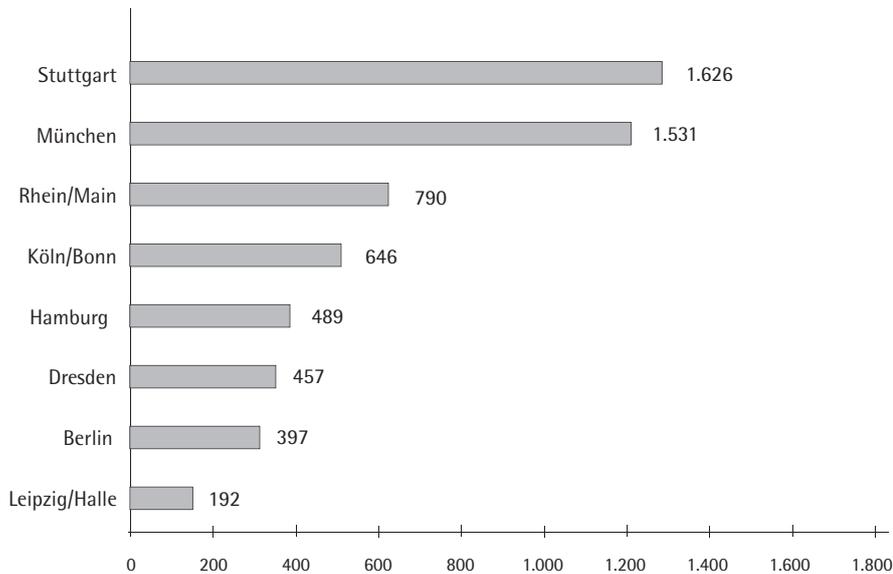
Die Unternehmen der Region Stuttgart nehmen bei der so genannten „Forschungsintensität“ seit Jahren eine herausragende Stellung ein. So machten im Jahr 2001 die internen FuE-Aufwendungen der Unternehmen 5,8 % des regionalen Bruttoinlandsprodukts aus. Dabei erreichte die zweitplatzierte Region München nicht einmal zwei Drittel des Stuttgarter Wertes. Die anderen Referenzregionen fielen noch weitaus deutlicher zurück. Der enorme Input von FuE-Ressourcen in der Region zeigt sich auch im Einsatz von wissenschaftlich-technischem Personal. So entfiel im Jahr 2001 annähernd die Hälfte (48,9 %) des im Hightech-Standort Baden-Württemberg eingesetzten FuE-Personals auf die Region Stuttgart.<sup>4</sup>

Eine traditionell herausragende Stellung hat die Region Stuttgart aber auch beim Forschungsoutput, d.h. die Region setzt ihre FuE-Ressourcen effizient ein. So hat die Region Stuttgart im Jahr 2002 – bezogen auf eine Million Erwerbstätige – 1.626 Patente beim Europäischen Patentamt angemeldet. Die Region liegt damit bei der so genannten „Patentintensität“ an der Spitze der Vergleichsregionen (vgl. Abbildung 2.6). Die Region München, die den zweiten Rang einnimmt, kommt auf 94 % des Stuttgarter Niveaus. Bereits die drittplatzierte Region Rhein/Main erreicht nicht einmal die Hälfte der Patentintensität der Region Stuttgart.

Eine ähnlich herausragende Spitzenposition zeigt sich für die Region Stuttgart, wenn man auf die Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt abstellt. Dies gilt sowohl für die Patentintensität, welche die Zahl der Patentanmeldungen auf die Erwerbstätigen- bzw. Beschäftigtenzahl bezieht, als auch für die einwohnerzahlbezogene Patentdichte. Zu den entsprechenden Einzelheiten vergleiche Teil 5.2.1 dieses Strukturberichts.

4 Zur FuE-Performance von Baden-Württemberg, vgl. Krumm, Raimund und Harald Strotmann (2004): IAW-Wirtschaftsmonitor Baden-Württemberg 2004. Zur Positionierung des Landes im nationalen und internationalen Standortwettbewerb, Tübingen, S. 38ff.

Abbildung 2.6: Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt je 1 Million Erwerbstätige („Patentintensität“) 2002



Quelle: Statistisches Landesamt<sup>5</sup>, IAW-Berechnungen

## 2.2 Die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung: ein regionaler Überblick

In diesem Teilkapitel wird die Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung in der Region Stuttgart im Überblick dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln 3 und 4 wird auf ausgewählte Wirtschaftssektoren differenzierter eingegangen. Zunächst erfolgt im vorliegenden Abschnitt auf Grundlage von Wertschöpfungsdaten eine Beurteilung der Wirtschaftsentwicklung, bevor sich das Kapitel auf beschäftigungsbezogene Indikatoren konzentriert.

### 2.2.1 Die Wirtschaftsentwicklung in der Region Stuttgart

Im Jahr 2003 realisierte die Region Stuttgart eine Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) von 85,7 Mrd. Euro.<sup>6</sup> Damit erwirtschaftete die Region 29,5 % der Wertschöpfung des Landes, und zwar auf der Grundlage eines Anteils an den Erwerbstätigen des Landes von 26,6 % (bzw. bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 27,9 %).

5 Vgl. Werner, Joachim; Fischer, Berthold (2005): Europäische Metropolregionen im Vergleich. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 7/2005, S. 8/9. Dort wird allerdings die einwohnerbezogene „Patentdichte“ verwendet, die für den vorliegenden Strukturbericht in die erwerbstätigenbezogene „Patentintensität“ umgerechnet wurde.

6 Die hier angeführten Wertschöpfungsdaten sind durchweg in jeweiligen Preisen ausgewiesen, da die amtliche Statistik für eine Preisbereinigung auf der Kreis- und Regionsebene nicht die notwendigen Daten erhebt.

Tabelle 2.1: Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen 2003

	Brutto-WS (in Mio. Euro)	Einwohner (in 1.000)	Brutto-WS pro Einw. (in Euro)	Erwerbs- tätige (in 1.000)	Brutto-WS pro Erw.tät. (in Euro)
Deutschland	1.978.770	82.520,2	23.979	38.413,0	51.513
Baden-Württemberg	290.337	10.678,4	27.189	5.338,1	54.390
Region Stuttgart	85.701	2.654,3	32.288	1.418,9	60.400
Stuttgart	31.103	589,1	52.797	456,8	68.088
Böblingen	13.222	371,3	35.609	205,5	64.338
Esslingen	13.599	510,7	26.627	241,6	56.285
Göppingen	5.580	258,6	21.578	109,4	51.005
Ludwigsburg	12.621	508,4	24.825	226,5	55.722
Rems-Murr-Kreis	9.578	416,3	23.006	179,1	53.476

Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

Wird die Wertschöpfung auf die Zahl der Einwohner bezogen, dann erhält man eine Kennziffer, die bis zu einem gewissen Grad als Wohlstandsindikator herangezogen werden kann. Bei der entsprechenden Pro-Kopf-Wertschöpfung erreichte die Region 2003 einen Wert von 32.288 Euro. Dies sind etwa 19 % mehr als in Baden-Württemberg (27.189 Euro) und sogar 35 % mehr als im Bundesdurchschnitt (23.979 Euro).

Wird die Pro-Kopf-Wertschöpfung zwischen den Kreisen der Region<sup>7</sup> verglichen, fällt der deutlich überdurchschnittliche Wert der Landeshauptstadt auf. Der Stadtkreis Stuttgart liegt mit einer auf die Einwohnerzahl bezogenen Wertschöpfung von 52.797 Euro 63,5 % über dem Regionsdurchschnitt (32.288 Euro). Das extrem gute Abschneiden der Landeshauptstadt liegt zum einen daran, dass diese für die Region bestimmte zentralörtliche Funktionen wahrnimmt, zu anderen tragen viele Berufseinpenderler zu diesem Produktionsergebnis der Landeshauptstadt bei.

Wird die Wertschöpfung nicht auf die Einwohner-, sondern auf die Erwerbstätigenzahl bezogen, dann erhält man ein Maß für die Arbeitsproduktivität. Hier kam die Region Stuttgart im Jahr 2003 auf einen Produktivitätswert von 60.400 Euro. Das heißt, jeder der in der Region in die Güterproduktion eingebundene Erwerbstätige erwirtschaftete im Jahr einen Waren- bzw. Dienstleistungswert von über 60.000 Euro.

7 Auf der Kreisebene ist die Kennziffer „Wertschöpfung pro Einwohner“ als Wohlstandsindikator nur bedingt geeignet. Durch die Kleinräumigkeit der Kreise können aufgrund von Pendlerbewegungen Einwohner- und Erwerbstätigenzahlen deutlich auseinanderfallen. So können Berufspendler in einem Kreis zur Wirtschaftsleistung beitragen und in einem anderen Kreis wohnen. Die auf die Kreisebene bezogenen Daten zur Pro-Kopf-Wertschöpfung sind also mit Vorsicht zu interpretieren. Dies gilt ebenfalls in gewissem Umfang für die Regionsebene. Dort ist die Pendlerproblematik jedoch nicht so stark ausgeprägt wie bei den Kreisen.

Dies sind 11,0 % mehr als im Landesdurchschnitt. Im Vergleich zur Bundesebene liegt der Produktivitätsvorsprung der Region sogar bei 17,3 %. Klarer Spitzenreiter innerhalb der Region ist die Landeshauptstadt mit einer Arbeitsproduktivität von 68.088 Euro. Mit 64.338 Euro liegt auch der Landkreis Böblingen noch über dem Regionsdurchschnitt.

Wird die Produktivitätsentwicklung von 1999 bis 2003 betrachtet, dann zeigt sich, dass die Arbeitsproduktivität in der Region Stuttgart in dieser Zeit um 5,4 % zugelegt hat. Das entspricht in etwa dem Landesdurchschnitt von 5,2 %. Der bundesweite Produktivitätszuwachs von 6,4 % verdeutlicht, dass das regionale Wachstum der Arbeitsproduktivität – ausgehend von einem höheren Basisniveau – leicht unterdurchschnittlich ausfiel.

Tabelle 2.2: Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem in Euro

	1999	2000	2001	2002	2003
Deutschland	48.414	48.656	49.449	50.658	51.513
Baden-Württemberg	51.723	51.680	52.846	53.467	54.390
Region Stuttgart	57.297	56.700	59.084	59.070	60.400
Stuttgart	62.725	60.485	63.800	65.736	68.088
Böblingen	67.979	64.633	67.064	63.519	64.338
Esslingen	53.914	54.345	58.398	55.834	56.285
Göppingen	48.369	48.213	48.228	49.667	51.005
Ludwigsburg	51.819	52.808	54.730	55.103	55.722
Rems-Murr-Kreis	49.434	51.558	51.165	52.168	53.476

Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

Der im Jahr 2003 in der Region realisierten Arbeitsproduktivität von 60.400 Euro liegen recht unterschiedliche sektorale Produktivitätswerte zugrunde. So fiel im Produzierenden Gewerbe mit 68.374 Euro die Arbeitsproduktivität um ein Fünftel (20,1 %) höher aus als im Dienstleistungssektor (56.917 Euro). Ein entsprechender, wenngleich deutlich geringerer Produktivitätsvorsprung des Produzierenden Gewerbes ergibt sich auch für Deutschland, wie aus Abbildung 2.2 (in Kapitel 2.1) abgelesen werden kann.<sup>8</sup> Im Jahr 2003 hatte der regionale Produktivitätsvorsprung des Produzierenden Gewerbes gegenüber dem Dienstleistungssektor noch bei lediglich 13,5 % gelegen. Das in den Folgejahren zu beobachtende weitere Auseinanderdriften der sektoralen Produktivitätswerte ergab sich dadurch, dass das Produktivitätswachstum im Produzierenden Gewerbe im Vergleich zur regionalen Gesamtwirtschaft deutlich überproportional ausfiel.

<sup>8</sup> Auf Bundesebene lag der Produktivitätsvorsprung des Produzierenden Gewerbes gegenüber dem Dienstleistungssektor bei 5,3 % (2003).

Tabelle 2.3: Wertschöpfungskennziffern von Produzierendem Gewerbe und Dienstleistungssektor in der Region Stuttgart in den Jahren 2000 und 2003

	Wertschöpfung pro Erwerbstätigem (in Euro)		Sektoraler Anteil an der Wertschöpfung insgesamt	
	2000	2003	2000	2003
Produzierendes Gewerbe	61.831	68.374	40,1%	39,4%
Dienstleistungssektor	54.466	56.917	59,5%	60,3%

Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

## 2

Wird auf die Frage abgestellt, in welchem Maße die einzelnen Wirtschaftssektoren zur Wertschöpfung in der Region beitragen, dann zeigt sich, dass nunmehr (2003) 60,3 % der regionalen Wertschöpfung vom Dienstleistungssektor erwirtschaftet werden. Das Produzierende Gewerbe hat in der Region während der Zeit von 2000 bis 2003 also trotz überdurchschnittlicher Produktivitätszuwächse Wertschöpfungsanteile verloren. Der entsprechende Anteil an der regionalen Wertschöpfung liegt nun bei 39,4 %. Damit zeigt sich in der Region auch anhand der Wertschöpfung eine weiter zunehmende Tertiarisierung.

### 2.2.2 Die Beschäftigungsentwicklung in der Region Stuttgart

Die Datenbasis für die Analyse der Beschäftigtenstrukturen und -entwicklung besteht aus einer Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit mit regionalisierten Daten, die nach Branchen (sektoral), nach Tätigkeiten (funktional) und nach Qualifikationen gegliedert sind. In der Beschäftigtenstatistik erfasst sind die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVPB)<sup>9</sup>; diese decken rund 76 % aller Erwerbstätigen ab. Für die Sektoren Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen wie auch für die einzelnen Branchen ist aufgrund mehrerer Umstellungen der Wirtschaftszweigsystematik nur eine eingeschränkte Verlaufsanalyse der Beschäftigtenzahlen realisierbar. Für die differenzierte Analyse sind Beschäftigtenzahlen von 1999 bis 2004 verfügbar; nur bei der folgenden Gesamtbeurteilung der Beschäftigtenentwicklung ist ein weiter zurückreichender Rückblick möglich.

<sup>9</sup> Zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zählen alle Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, die kranken-, renten-, pflegeversicherungspflichtig und/oder beitragspflichtig nach dem Recht der Arbeitsförderung sind oder für die Beitragsanteile zu den gesetzlichen Rentenversicherungen zu entrichten sind. Zu diesem Personenkreis gehören Angestellte, Arbeiter und Arbeiterinnen sowie Auszubildende. Unberücksichtigt bleiben Personen im Beamtenstatus, der weitaus überwiegende Teil der Selbstständigen, mithelfende Familienangehörige und geringfügig Beschäftigte, die nicht der Sozialversicherungspflicht unterliegen. Ausschließlich geringfügig entlohnte Personen, die nur wegen der gesetzlichen Neuregelung in den Kreis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gelangt sind, werden in der Beschäftigtenstatistik bis auf weiteres nicht nachgewiesen. Stichtag der im Strukturbericht verwendeten Beschäftigtenzahlen ist der 30. Juni des jeweiligen Jahres.

Da die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hinsichtlich der Tätigkeiten sehr tief gegliedert ist, ist sie für den Strukturbericht Region Stuttgart als Grundlage zentral. Daten, die auf der Basis des Mikrozensus ermittelt werden, sind aufgrund ihres Stichprobencharakters für den Strukturbericht mit seinen sektoralen und regional sehr ausdifferenzierten Analysen dagegen kaum geeignet.

Teilzeitquoten fallen besonders hoch aus in Bereichen mit einem hohen Anteil weiblicher Beschäftigter, im tertiären Sektor sowie in Dienstleistungsberufen. Im sekundären Sektor und in Bereichen mit einem hohen Anteil an Fertigungsberufen sind Teilzeitquoten deutlich geringer. Seit 1980 hat der Anteil der Vollzeitbeschäftigten in der Region Stuttgart bis 2002 kontinuierlich zu Gunsten der Teilzeitbeschäftigten abgenommen.<sup>10</sup> Die Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung zeigt ein ausgesprochen „geschlechtsspezifisches“ Profil. Die Zahl der Frauen mit vollem Arbeitsverhältnis ist ebenfalls wie bei Männern gefallen.<sup>11</sup> Das traditionelle „Normalarbeitsverhältnis“ in Form einer abhängigen Vollzeitbeschäftigung mit unbefristeter Vertragsdauer verliert immer mehr an Bedeutung. Demgegenüber nimmt der Anteil an Personen zu, die in Teilzeit oder geringfügig beschäftigt sind, sowie der Anteil der Selbständigen. Neben Veränderungen in der Arbeitsmarktpolitik spiegelt sich hier vor allem eine veränderte Arbeitsnachfrage durch Unternehmen wider, die durch Flexibilisierung von Arbeitszeit- und Vertragsarrangements betrieblichen Risiken begegnen wollen.

### *Beschäftigungsentwicklung nach räumlichen Einheiten*

Im langfristigen Vergleich der Beschäftigungsentwicklung zwischen den Jahren 1990 und 2004 zeigen sich deutliche Unterschiede innerhalb der Region Stuttgart und zwischen Region, Baden-Württemberg und Deutschland. In allen Gebietseinheiten ist ein Negativsaldo zu verzeichnen, allerdings ist er in der Region Stuttgart mit einem Rückgang um etwa 57.900 Arbeitsplätze (-5,3 %) am höchsten. Innerhalb der Region wurden im langfristigen Vergleich in den Kreisen Stuttgart mit 34.400 (-9,1 %) und Göppingen mit 11.700 (-13,3 %) die meisten Arbeitsplätze abgebaut. Zuwächse bei der Zahl der Beschäftigten gab es nur in den Kreisen Böblingen (2.200 bzw. 1,4 %) und Ludwigsburg (3.900 bzw. 2,5 %). Insgesamt ist der Beschäftigungsabbau in der Region stark durch die negative Entwicklung der 1990er Jahre in der Kernstadt zu erklären und durch die negative Beschäftigungsentwicklung im kurzfristigen Vergleich der Jahre 2003 und 2004, die alle Kreise der Region betrifft. Mit -2,8 % (- 3.500) weist der Rems-Murr-Kreis die höchsten Beschäftigungsverluste auf.

10 Albrecht, Susanne (2005): Arbeitsmärkte in großstädtischen Agglomerationen. Auswirkungen der Deregulierung und Flexibilisierung am Beispiel der Regionen Stuttgart und Lyon. Münster.

11 Deutsche Bundesbank (2005); Monatsbericht Juli 2005. 57. Jahrgang, Nr. 7.

Tabelle 2.4: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 1990 bis 2004

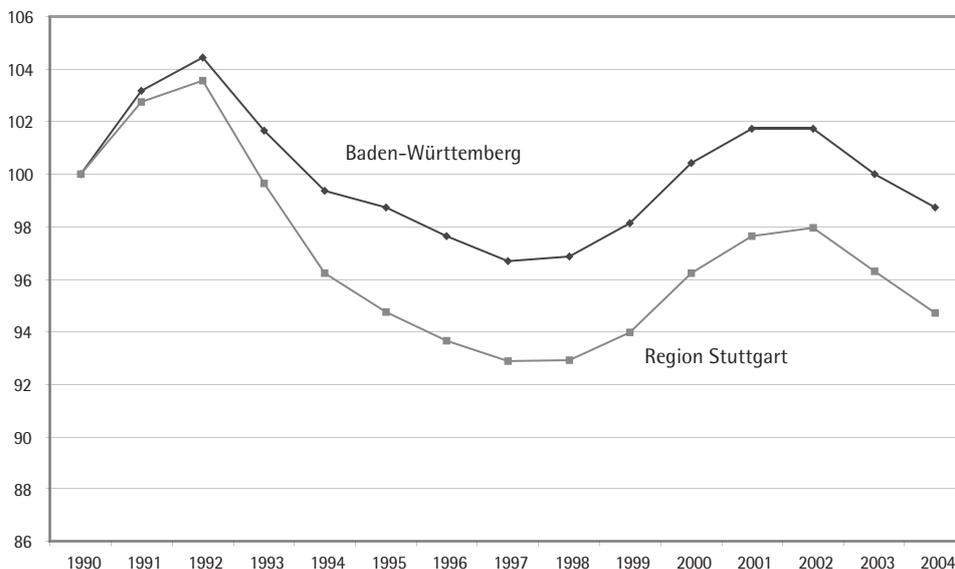
	1990	2003	2004	Diff. 90/04	90/04 in %	Diff. 03/04	03/04 in %
Deutschland	.	26.954.686	26.523.982	.	.	-430.704	-1,6
Baden-Württemberg	3.785.966	3.786.749	3.737.971	-47.995	-1,3	-48.778	-1,3
Region Stuttgart	1.097.786	1.057.362	1.039.913	-57.873	-5,3	-17.449	-1,7
Stuttgart	378.731	350.302	344.311	-34.420	-9,1	-5.991	-1,7
Böblingen	154.613	158.457	156.836	2.223	1,4	-1.621	-1,0
Esslingen	188.141	179.826	177.444	-10.697	-5,7	-2.382	-1,3
Göppingen	87.912	77.564	76.245	-11.667	-13,3	-1.319	-1,7
Ludwigsburg	158.673	165.260	162.621	3.948	2,5	-2.639	-1,6
Rems-Murr-Kreis	129.716	125.953	122.456	-7.260	-5,6	-3.497	-2,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Insgesamt schneidet die Region sowohl im kurzfristigen (-1,7 %) als auch im langfristigen Vergleich (-5,3 %) schlechter ab als Baden-Württemberg (jeweils -1,3 %) und Deutschland (-1,6 %). Sowohl für Baden-Württemberg als auch für die Region Stuttgart gilt, dass die Höchststände des Jahres 2002 deutlich unterschritten wurden.<sup>12</sup>

12 Auf die entsprechende Beschäftigungssituation des Jahres 2002 stellt die IAW-Studie „Krumm, Raimund und Harald Strotmann (2004): Untersuchung ausgewählter Aspekte einer Stärken/Schwächen-Analyse der IHK Region Neckar-Alb“ (insbesondere S. 29-35) ab. Dort wird für Baden-Württemberg und mehrere baden-württembergische Regionen, darunter die Region Stuttgart, eine Bewertung der Beschäftigungsentwicklung anhand mehrerer arbeitsmarktpolitischer Kennziffern vorgenommen. Dabei geht es u.a. um den Grad der Arbeitsplatzversorgung, um Pendleraspekte und um demographische Faktoren.

Abbildung 2.7: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 1990 bis 2004 (Index 1990 = 100 %)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

### Beschäftigungsentwicklung nach Sektoren

Bei sektoraler Betrachtung sind im Jahr 2004 in der Region Stuttgart 57,6 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Dienstleistungsbereich – dem tertiären Sektor – tätig. Demgegenüber arbeiteten 41,8 % der Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe (sekundärer Sektor) und 0,6 % in Land- und Forstwirtschaft (primärer Sektor). Demnach arbeiteten im Jahr 2004 deutlich mehr als die Hälfte der Beschäftigten im Dienstleistungsbereich. Wichtigster Teilbereich im Produzierenden Gewerbe ist das Verarbeitende Gewerbe, in dem über ein Drittel (37 %) aller Beschäftigten der Region tätig waren.

Bevor die Wirtschaftszweige im dritten und vierten Kapitel detailliert analysiert werden, sollen im Folgenden Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen einander gegenübergestellt werden. Im mittelfristigen Vergleich der Jahre 1999 und 2004 fällt auf, dass der Arbeitsplatzaufbau (8.500 bzw. 0,8 %) in der Region Stuttgart allein vom Dienstleistungssektor (37.300 bzw. 6,6 %) getragen wurde. Im Produzierenden Gewerbe kam es zu deutlichen Beschäftigungseinbußen (-28.500 bzw. -6,1 %). Wie bereits im letzten Strukturbericht 2003 dargestellt, expandiert der Dienstleistungssektor seit Jahren, während das Produzierende Gewerbe schrumpft. Alles in allem konnte der tertiäre Sektor die Arbeitsplatzverluste im industriellen Bereich nicht kompensieren. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass teilweise Industriebetriebe Dienstleistungstätigkeiten nicht mehr selbst erstellen, sondern diese an externe Unternehmen vergeben. Dies hat zur Folge, dass die entsprechenden Beschäftigten dem tertiären Sektor und nicht mehr dem sekundären zugeordnet werden.

Tabelle 2.5: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Region Stuttgart nach Wirtschaftsabschnitten<sup>13</sup>

	1999	2004	Anteil 2004 in %	Diff. 99/04	99/04 in %
Land- u. Forstwirtsch. (Primärer Sektor)	6.618	6.479	0,6	-139	-2,1
Bergbau, Gewinnung Steine u. Erden	1.074	647	0,1	-427	-39,8
Verarbeitendes Gewerbe	391.960	377.476	36,3	-14.484	-3,7
Energie- und Wasserversorgung	7.727	6.059	0,6	-1.668	-21,6
Baugewerbe	62.301	50.440	4,9	-11.861	-19,0
<b>Sekundärer Sektor</b>	<b>463.062</b>	<b>434.622</b>	<b>41,8</b>	<b>-28.440</b>	<b>-6,1</b>
Handel; Kfz-Reparatur	138.043	133.583	12,8	-4.460	-3,2
Gastgewerbe	22.264	21.464	2,1	-800	-3,6
Verkehr / Nachrichten- übermittlung	45.478	47.599	4,6	2.121	4,7
Kredit- und Versiche- rungsgewerbe	53.089	53.963	5,2	874	1,6
Unternehmensbez. Dienstleistungen	112.265	135.536	13,0	23.271	20,7
Öffentliche Verwalt., Sozialversicherung	51.715	54.966	5,3	3.251	6,3
Erziehung und Unterricht	21.955	23.777	2,3	1.822	8,3
Gesundheits-, Sozialwesen	75.819	84.273	8,1	8.454	11,2
Sonstige Dienstleistungen	39.004	41.886	4,0	2.882	7,4
Private Haushalte	1.272	1.088	0,1	-184	-14,5
Exterritoriale Organisationen	530	609	0,1	79	14,9
<b>Tertiärer Sektor</b>	<b>561.434</b>	<b>598.744</b>	<b>57,6</b>	<b>37.310</b>	<b>6,6</b>
keine Zuordnung möglich	335	68	.	.	.
Summe	1.031.449	1.039.913	100,0	8.464	0,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Obwohl insgesamt schrumpfend darf das Verarbeitende Gewerbe am Wirtschaftsstandort Region Stuttgart nicht unterbewertet werden. Innovative Produktionsverfahren und technologisch hochentwickelte Produkte<sup>14</sup> tragen zur besonderen Bedeutung der Region Stuttgart als industriellem Standort bei. Für eine Zukunftsstrategie für den Arbeits- und Wirtschaftsstandort Region Stuttgart wäre es fatal, wenn lediglich auf die Kompensation von Industrie durch Dienstleistungstätigkeiten gesetzt würde. Die

13 Die Wirtschaftsabschnitte werden den drei großen Wirtschaftssektoren nach der „heute meist gebräuchlichen Zuordnung“ zugeteilt (vgl. Peters, Hans-Rudolf (1996): Sektorale Strukturpolitik. München, S. 40).

14 Vergleiche Kapitel 5.

funktionalen Zusammenhänge zwischen industriellen Fertigungstätigkeiten, industriellen Dienstleistungstätigkeiten und unternehmensbezogenen Dienstleistungen müssen im Auge behalten werden.

*Funktionale Arbeitsteilung*

Die Tertiarisierung der Wirtschaft beruht neben (sektoraler) Expansion des Dienstleistungssektors auch auf (funktionaler) Tertiarisierung innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes. Seit 1999 konnte der Dienstleistungssektor seinen Anteil von 54,4 % auf 57,6 % steigern. Damit ist der Anteil des Dienstleistungssektors im Vergleich zu anderen Regionen Deutschlands geringer ausgebildet. Bei funktionaler Betrachtung nach ausgeübten Berufen zeigt sich, dass 73,3 % aller Beschäftigten in der Region Stuttgart in Dienstleistungsberufen tätig waren. Damit ist der Anteil derjenigen Personen, die noch in Fertigungsberufen tätig waren, seit 1999 auf etwa 26 % gesunken.



**Tabelle 2.6: Bedeutung der Dienstleistungen in der Region Stuttgart in den Jahren 1999 und 2004**

	Sektoral abgegrenzter Tertiarisierungsgrad (Basis: Dienstleistungssektor)	Funktional abgegrenzter Tertiarisierungsgrad (Basis: Dienstleistungsberufe)
1999	54,5 %	71,0 %
2004	57,6 %	73,3 %

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die Abgrenzung nach Tätigkeiten zeigt selbst im Produzierenden Gewerbe in der Region Stuttgart einen Anteil der Dienstleistungstätigkeiten von 50,5 %. Damit ist weniger als die Hälfte der Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe in klassischen Fertigungsberufen (direkte Herstellung, Wartung, Montage) tätig. Die Beschäftigungsverluste im industriellen Sektor gingen vor allem auf Kosten der fertigenden Bereiche, während die Zahl der Beschäftigten in Verwaltungs- und Forschungs- und Entwicklungsbereichen (FuE) anstieg. Besonders deutlich ist diese Entwicklung in der Stadt Stuttgart. Im Verarbeitenden Gewerbe sind im Stadtkreis Stuttgart sogar 65,3 % der Beschäftigten in Dienstleistungsberufen tätig. Ursache für diesen seit dem letzten Strukturbericht 2003 konstant hohen Anteil war die Verlagerung von Fertigungsbereichen aus der Kernstadt heraus ins Umland oder Ausland. Am Standort erhalten blieben Headquarter-Funktionen (Unternehmensleitung, Verwaltung, FuE).

Tabelle 2.7: Sektoral-funktionale Betrachtung der in der Region Stuttgart im Jahr 2004 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (\*Summe inkl. „keine Zuordnung möglich“)

	Produktionstätigkeiten		Dienstleistungstätigkeiten	
	absolut	in %	absolut	in %
Primärer Sektor	5.573	87,2	820	12,8
Sekundärer Sektor	212.588	49,5	216.507	50,5
Tertiärer Sektor	47.802	8,1	544.749	91,9
Summe*	265.976	25,6	762.128	73,3

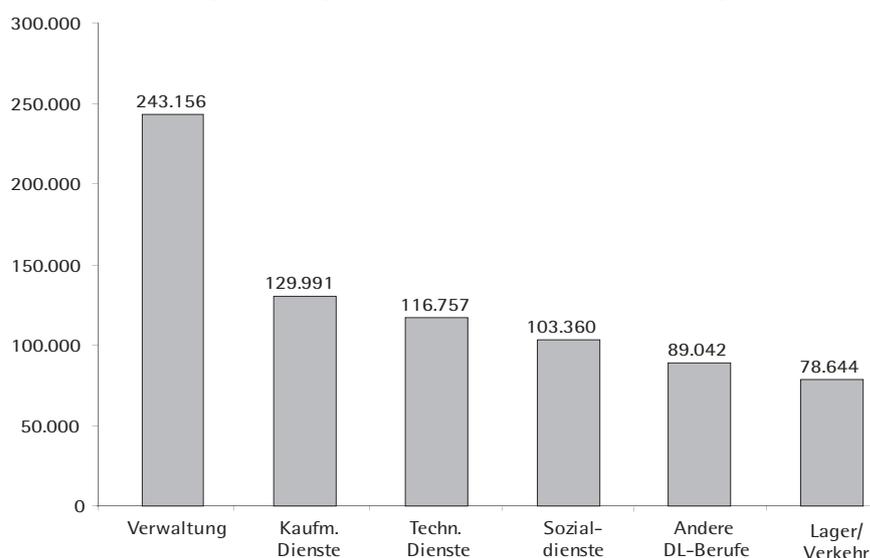
Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

2

Die Beschäftigungsentwicklung in den Dienstleistungsberufen

Unter den Dienstleistungsberufen in der Region Stuttgart bilden Verwaltungstätigkeiten mit über 243.000 Beschäftigten (32,0 %) die größte Gruppe. Es folgen „Kaufmännische Dienste“ (17,1 %), „Technische Dienste“ (15,3 %) und „Sozialdienste“ (13,6 %). Der Bereich „Lager und Verkehr“ kommt auf 10,3 %. Die Restgruppe „Andere Dienstleistungsberufe“ schließlich fasst 11,7 % aller in Dienstleistungsberufen Beschäftigten zusammen.<sup>15</sup>

Abbildung 3.7: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Dienstleistungsberufen in der Region Stuttgart im Jahr 2004 nach Art der Tätigkeit



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

15 Die Gruppe „Andere Dienstleistungsberufe“ ist heterogen zusammengesetzt. Sie erfasst u. a. Ordnungs- und Sicherheitsberufe, hauswirtschaftliche Berufe, Künstler, Publizisten und mithelfende Familienangehörige.

In der Zeit von 1999 bis 2004 hat die Zahl der in der Region Stuttgart in Dienstleistungsberufen tätigen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um 4,7 % zugenommen. Die Zahl der SVPB insgesamt hat dagegen nur um 0,8 % zugelegt.

**Tabelle 2.8: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Dienstleistungsberufen in der Region Stuttgart nach Art der Tätigkeit**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %	%-Anteil 04
Verwaltung	233.175	247.684	243.156	9.981	4,3	-4.528	-1,8	32,0
Kaufm. Dienste	129.331	132.537	129.991	660	0,5	-2.546	-1,9	17,1
Techn. Dienste	110.330	117.953	116.757	6.427	5,8	-1.196	-1,0	15,3
And. DL-Berufe	80.621	91.524	89.042	8.421	10,4	-2.482	-2,7	11,7
Sozialdienste	92.486	102.149	103.360	10.874	11,8	1.211	1,2	13,6
Lager/Verkehr	81.096	80.285	78.644	-2.452	-3,0	-1.641	-2,0	10,3
DL-Berufe insg.	727.039	772.132	760.950	33.911	4,7	-11.182	-1,4	100,0
SVPB insges.	1.031.449	1.057.362	1.039.913	8.464	0,8	-17.449	-1,7	

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Die Beschäftigtenzahlen haben insbesondere in den Berufsgruppen „Sozialdienste“ und „Andere Dienstleistungsberufe“ zugenommen (11,8 % bzw. 10,4 %). Nahe dem durchschnittlichen Beschäftigungswachstum aller Dienstleistungsberufe (4,7 %) lagen die technischen Dienste (5,8 %) und die Verwaltungstätigkeiten (4,3 %), während die kaufmännischen Dienste stagnierten (0,5 %). Ein Rückgang (-3,0 %) ergab sich lediglich bei den Lager- und Verkehrstätigkeiten.

### *Qualifikation der Beschäftigten in der Region Stuttgart*

Die Region Stuttgart ist traditionell ein Standort des Verarbeitenden Gewerbes, der in den vergangenen Jahren einem Strukturwandel ausgesetzt war und auch weiterhin sein wird. Dieser Wandel führte zu einer polarisierten Qualifikationsstruktur<sup>16</sup> und weitreichenden Veränderungen in Unternehmen. Zum einen wird durch neue (Produktions-)Techniken und veränderte Arbeitsorganisation eine immer höhere Qualifikation von den Produktionsbeschäftigten verlangt. Zum anderen nehmen sowohl bei funktionaler als auch bei sektoraler Betrachtung anspruchsvollere Dienstleistungstätigkeiten zu – der Forschungs- und Entwicklungsanteil steigt, Produkte werden mit ergänzenden Serviceleistungen (Wartung, Fortbildungen, Finanzierung) angeboten.<sup>17</sup> Anders ausgedrückt: anspruchsvolle Tätigkeiten in Organisation, Management, Beratung, Handel und Verwaltung werden stark, Tätigkeiten mit

<sup>16</sup> Ein hoher Anteil Hochqualifizierter und zugleich ein im Vergleich überdurchschnittlich hoher Anteil an An- und Ungelernten (siehe Tabelle 2.9).

<sup>17</sup> Vergleiche Kapitel 5.

mittleren Anforderungen leicht zunehmen. Einfache Tätigkeiten in Produktion und Verwaltung werden abnehmen.<sup>18</sup>

Die besondere wirtschaftliche Struktur der Region Stuttgart – hohe Bedeutung der industriellen Bereiche neben hohem Anteil hochqualifizierter Tätigkeiten – spiegelt sich auch in den Qualifikationen der Beschäftigten wider. Im branchenübergreifenden Vergleich findet sich ein hoher Anteil an Personen ohne Berufsausbildung und mit akademischem Abschluss.<sup>19</sup>

**Tabelle 2.9: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten in der Region Stuttgart 2004, Anteile in Prozent**

	Ausbildung unbekannt <sup>20</sup>	Haupt-/Realschule ohne Berufsabschluss <sup>21</sup>	Mittlere Qualifikation <sup>22</sup>	Akademischer Abschluss
Deutschland	13,2	14,6	62,9	9,3
BRD-West	12,9	15,9	62,3	8,9
Baden-Württemberg	9,4	18,6	62,3	9,7
<b>Region Stuttgart insgesamt</b>	<b>9,8</b>	<b>17,8</b>	<b>59,3</b>	<b>13,1</b>
Männer	9,0	17,0	57,4	16,6
Frauen	10,8	18,9	62,1	8,2

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

18 IMU & IAW (2003): Strukturbericht Region Stuttgart 2003. Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung. Schwerpunkt Internationalität. Stuttgart/Tübingen,

19 Vergleiche in diesem Zusammenhang auch die IAW-Studie „Krumm, Raimund und Harald Strotmann (2004): Untersuchung ausgewählter Aspekte einer Stärken/Schwächen-Analyse der IHK Region Neckar-Alb“ (insbesondere S. 36-51). Dort wird für mehrere baden-württembergische Regionen, darunter die Region Stuttgart – allerdings auf der Basis der Beschäftigtendaten von 2002 – die Problematik „Arbeitskräfte ohne Berufsausbildung“ ausführlich analysiert. Bei der entsprechenden Untersuchung wird die bei den ungelernten Arbeitskräften zu beobachtende Beschäftigungsentwicklung analytisch in zwei Ursachenkomponenten zerlegt, die wirtschaftspolitisch höchst unterschiedlich zu bewerten sind: zum einen die Entwicklung der „Humankapitalausstattung des Erwerbspersonenpotenzials“, zum zweiten die Entwicklung der „Relativen Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes für Ungelernte“.

20 In die Kategorie der „Personen mit unbekannter Berufsausbildung“ werden sowohl diejenigen eingeordnet, die keinen Schul- und Berufsabschluss haben (ca. 80 %), als auch Ausländer, deren Abschluss in Deutschland keinem Berufsabschluss gleichgestellt ist.

21 Zu dieser Kategorie zählt auch der überwiegende Anteil der Auszubildenden, die knapp ein Fünftel dieser Personengruppe ausmachen.

22 Zu den Beschäftigten mit mittlerer Qualifikation zählen hier Personen mit einer beruflichen Ausbildung (unabhängig vom vorherigen Schulabschluss) und Abiturienten/Abiturientinnen ohne Berufsausbildung, die jedoch nur gut 3 % dieser Gruppe ausmachen.

Im Jahr 2004 hat sich im branchenübergreifenden Vergleich zum Jahr 2002 (12,2 %) der Anteil derjenigen Personen mit akademischem Abschluss leicht um 0,9 Prozentpunkte auf 13,1 % erhöht. Damit ist der Anteil der Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen und Universitäten in der Region erneut angestiegen. Frauen konnten ihren Anteil an den Hochqualifizierten in der Region relativ deutlicher steigern als Männer, weisen aber absolut nach wie vor nur einen halb so hohen Anteil wie Männer an allen Hochqualifizierten auf.

Nach wie vor den größten Teil nehmen Beschäftigte mit mittlerer Qualifikation ein. Sie stellen im Jahr 2004 insgesamt einen Anteil von 59,3 %. Damit ist ihre Bedeutung im Vergleich zum Jahr 2002 (59,7 %) leicht gesunken.

Beschäftigte mit ausländischer Nationalität sind auch im Jahr 2004 weitaus häufiger als ungelernte Arbeitskräfte beschäftigt. Über die Hälfte (52 %) der ausländischen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Baden-Württemberg hatte keine abgeschlossene Berufsausbildung. Nach einer Auswertung des statistischen Landesamtes hat sich der Anteil der Beschäftigten mit ausländischer Nationalität, die sich verstärkt qualifizieren, im langfristigen Vergleich deutlich erhöht.<sup>23</sup> Ebenfalls gestiegen ist das Qualifikationsniveau, das allerdings insgesamt noch weit unter dem Durchschnitt aller Beschäftigten zurückbleibt.<sup>24</sup>

Sowohl im Dienstleistungsgewerbe als auch im Verarbeitenden Gewerbe verfügte im Jahr 2004 über ein Viertel der Beschäftigten über eine niedrige Qualifikation. Der insgesamt gegenüber Deutschland und Baden-Württemberg höhere Anteil von Beschäftigten mit akademischem Abschluss findet sich in beiden Sektoren wieder. Während der Anteil im Dienstleistungsgewerbe der Region Stuttgart mit 12,5 % leicht über dem Baden-Württembergs (9,7 %) und Deutschlands (9,3 %) liegt, ist der Unterschied im Verarbeitenden Gewerbe (15,2 %) deutlicher. Dies erklärt sich zum einen aus der Stärke der Region als Forschungs- und Entwicklungsstandort und zum anderen aus der fortgeschrittenen Tertiarisierung im Verarbeitenden Gewerbe.

Auffällig ist, dass der bei Männern im Vergleich zu Frauen deutlich höhere Anteil Beschäftigter mit akademischem Abschluss nicht nur im Verarbeitenden Gewerbe (Männer 17,2 %, Frauen 9,5 %), sondern auch im Dienstleistungsgewerbe (Männer 18,0 %, Frauen 7,9 %) vorzufinden ist – obwohl Frauen in Dienstleistungsunternehmen stärker vertreten sind.

23 Pressemitteilung des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg vom 12. Mai 2005.

24 IMU & IAW (2003): Strukturbericht Region Stuttgart 2003. Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung. Schwerpunkt Internationalität. Stuttgart/Tübingen, S. 237ff.

Tabelle 2.10: Qualifikationsniveau der Beschäftigten in der Region Stuttgart nach Branchen 2004 in Prozent

	Ausbildung unbekannt	Haupt-/Realschule ohne Berufs- abschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Verarbeitendes Gewerbe gesamt	5,5	22,1	57,2	15,2
Männer	4,7	19,8	58,2	17,2
Frauen	7,5	28,9	54,1	9,5
Fahrzeugbau gesamt	4,3	22,1	55,8	17,8
Männer	3,8	21,0	57,0	18,2
Frauen	7,3	28,3	49,2	15,2
Elektrotechnik gesamt	5,2	17,3	50,3	27,2
Männer	4,6	12,2	50,0	33,2
Frauen	6,5	28,7	50,9	13,9
Maschinenbau gesamt	3,0	16,2	66,1	14,8
Männer	2,9	14,3	66,9	16,0
Frauen	3,4	24,4	62,5	9,7
Baugewerbe gesamt	12,9	17,9	64,1	5,0
Männer	13,5	19,0	62,3	5,2
Frauen	9,4	11,3	75,0	4,2
Dienstleistungen gesamt	12,2	15,0	60,3	12,5
Männer	12,6	13,7	55,7	18,0
Frauen	11,8	16,2	64,1	7,9

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Werden die Branchen einzeln betrachtet, zeigen sich deutliche Unterschiede im Qualifikationsgefüge. Im Verarbeitenden Gewerbe<sup>25</sup> reicht die Spanne von knapp einem Drittel (30,8 %) Beschäftigter ohne Berufsabschluss im Metallgewerbe (bei Frauen beträgt der Anteil sogar 39,4 %) bis zu 16,2 % im Maschinenbau. Auch im Jahr 2004 sind die Anteile un- und angelernter Frauen in den Branchen des Verarbeitenden Gewerbes besonders hoch, weshalb sie auch besonders von Arbeitslosigkeit bedroht sind. Durch die geringere Teilnahme an betrieblicher Weiterbildung verschärft sich dieses Risiko noch.

<sup>25</sup> Das Qualifikationsgefüge in den einzelnen Branchen des Dienstleistungsgewerbes wird in Kapitel 4 dargestellt.

Besonders hoch ist der Anteil der Beschäftigten mit FH- bzw. Universitätsabschluss in der Elektrotechnik (27,2 %). Bei Männern in der Elektrotechnik liegt der Anteil bei 33,2 %. Aber auch der Anteil von Frauen mit akademischen Abschlüssen (13,9 %) liegt hier am höchsten innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes.

*Beschäftigungsveränderungen bei Frauen und Männern*

Im Jahr 2004 waren von den 1.039.900 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart 41,9 % (435.600) Frauen. Damit ist ihr Anteil im kurzfristigen Vergleich seit 2002 (41,8 %) und im langfristigen Vergleich seit 1980 (39,0 %) erneut leicht angestiegen, liegt aber nach wie vor deutlich unter den Landes- und Bundeswerten, die im Vergleichszeitraum ebenfalls leicht angestiegen sind.

Tabelle 2.11: Anteile der Geschlechter an den Beschäftigten in Prozent 2004

	Frauen	Männer
Deutschland	45,2	54,8
BRD-West	44,1	55,9
Baden-Württemberg	43,9	56,1
Region Stuttgart	41,9	58,1

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Dieser geringe Anteil von Frauen an der Gesamtbeschäftigtenzahl ist auf die Dominanz des Verarbeitenden Gewerbes in der Region Stuttgart zurückzuführen. Insgesamt ist im Jahr 2004 nur gut ein Viertel der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes weiblich. Frauen sind überwiegend im Dienstleistungsgewerbe tätig: 75,2 % aller weiblichen Beschäftigten arbeiten dort und stellen damit auch die Mehrheit der Beschäftigten innerhalb des Dienstleistungssektors (54,7 %). Begünstigt wurde die Entwicklung der Beschäftigung von Frauen durch die strukturellen Verschiebungen hin zum Dienstleistungssektor.<sup>26</sup>

Der leichten Zunahme erwerbstätiger Frauen steht eine hohe Teilzeitquote gegenüber, die das Bild relativiert. Vor allem im Dienstleistungsbereich wird verstärkt geringfügige Beschäftigung (Minijobs) nachgefragt, die vorwiegend von Frauen ausgeübt wird. In Wirtschaftsbereichen mit traditionell hohen Männeranteilen nahm die Zahl beschäftigter Frauen deutlich ab. In einigen produzierenden Betrieben kann ein regelrechter „Generations- und Geschlechterwechsel“ beobachtet werden. Ältere an- und ungelernete Frauen, die vorwiegend auslaufende Produkte montieren, werden durch junge männliche Facharbeiter ersetzt, die neue Produktlinien betreuen.

<sup>26</sup> Bundesagentur für Arbeit (2005): Entwicklung der Chancengleichheit von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt. Nürnberg.

Tabelle 2.12: Veränderungen der Beschäftigung nach Geschlecht und nach ausgewählten Sektoren in der Region Stuttgart 1999-2004

	1999		2004		Veränderung 1999-2004	
	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	391.960	100,0	377.476	100,0	-14.484	-2,5
Männer	287.389	73,3	280.160	74,2	-7.229	-6,9
Frauen	104.571	26,7	97.316	25,8	-7.255	-3,7
Dienstleistungs- sektor insgesamt	561.434	100,0	598.744	100,0	37.310	7,2
Männer	253.069	45,1	271.199	45,3	18.130	6,2
Frauen	308.365	54,9	327.545	54,7	19.180	6,6
SVP-Beschäftigte insgesamt	1.031.449	100,0	1.039.913	100,0	8.464	-0,2
Männer	605.625	58,7	604.307	58,1	-1.318	2,3
Frauen	425.824	41,3	435.606	41,9	9.782	0,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Einerseits verteilen sich Frauen und Männern unterschiedlich auf einzelne Branchen und andererseits üben sie verschiedene Tätigkeiten innerhalb dieser aus. Die sektorale Betrachtung zeigt, dass im Jahr 2004 in der Region Stuttgart 70,8 % der beschäftigten Frauen in drei Berufsgruppen tätig waren: Verwaltung (34,5 %), Sozialdienste (19,4 %) und kaufmännischer Bereich (16,9 %). Bei detaillierterer Betrachtung differenzieren sich die unterschiedlichen Tätigkeiten zwischen Männern und Frauen noch mehr aus. Von den 150.100 Frauen in Verwaltungstätigkeiten bekleiden lediglich 6,6 % (10.000 Frauen) leitende Verwaltungspositionen, wohingegen 25,2 % (23.000 Männer) der 93.100 Männer in Verwaltungstätigkeiten leitende Verwaltungspositionen inne haben.

### 2.2.3 Stand und Entwicklung der Arbeitslosigkeit

In der Region Stuttgart waren 2004 im Jahresdurchschnitt 77.921 Personen arbeitslos gemeldet. Dies entspricht einer Arbeitslosenquote von 5,6 %. Damit ist die Arbeitslosenquote der Region seit dem Jahr 2001 sukzessive angestiegen, wobei sich beim Übergang von 2003 auf 2004 der Anstieg deutlich abgeschwächt hat (vgl. Tabelle 2.12). Die Entwicklung verlief ähnlich wie in Baden-Württemberg, wobei die landesweite Arbeitslosenquote stets etwa einen halben Prozentpunkt über dem Regionalwert lag.

Wird die Entwicklung seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) betrachtet, dann fällt auf, dass sich die arbeitsmarktpolitische Verschlechterung insbesondere

beim Übergang von 2002 auf 2003 vollzogen hat. In dieser Zeit nahm die regionale Arbeitslosenzahl um nicht weniger als 15,0 % zu. Im darauffolgenden Zeitabschnitt 2003/04 kam dann eine Erhöhung um 1,8 % hinzu. Damit folgte die Region während dieser Jahre der allgemeinen arbeitsmarktpolitischen Entwicklungsrichtung, jedoch lag die regionale Arbeitslosenquote immer noch merklich unter dem Landesdurchschnitt, vor allem aber mit großen Abstand unter dem bundesweiten Wert.

Tabelle 2.13: Arbeitslosenquote im Jahresdurchschnitt 2000 bis 2004 bezogen auf alle Erwerbspersonen in Prozent

	2000	2001	2002	2003	2004
Deutschland	9,6	9,4	9,8	10,5	10,5
Baden-Württemberg	5,4	4,9	5,4	6,1	6,2
Region Stuttgart	4,9	4,4	4,9	5,5	5,6
Stuttgart	6,2	5,6	6,2	7,1	7,2
Böblingen	5,3	4,5	4,8	5,5	5,5
Esslingen	4,1	3,7	4,1	4,7	4,8
Göppingen	4,7	4,1	4,8	5,5	6,1
Ludwigsburg	4,4	3,9	4,3	4,9	4,8
Rems-Murr-Kreis	4,5	4,1	4,7	5,2	5,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, IAW-Berechnungen

Innerhalb der Region Stuttgart weist die Landeshauptstadt seit Jahren die höchste Arbeitslosenquote auf. Zuletzt (2004) lag diese bei 7,2 %. Auf die niedrigste Quote kommt der Landkreis Esslingen. Im Jahr 2004 erreichte dieser eine Arbeitslosenquote von 4,8 %, ebenso wie der Landkreis Ludwigsburg, der in den letzten Jahren im Hinblick auf die arbeitsmarktpolitische Lage ebenfalls recht gut abgeschnitten hat. Innerhalb der Region reicht 2004 die Spanne der Arbeitslosenquote von 4,8 % bis 7,2 %, wobei nicht nur der Stadtkreis Stuttgart über dem Regionsdurchschnitt (5,6 %) lag, sondern auch der Landkreis Göppingen (6,1 %).

Die Untergliederung der Arbeitslosen nach Berufsbereichen spiegelt in etwa die entsprechende funktionale Gliederung bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wider. So kommen mittlerweile 62 % aller Arbeitslosen der Region aus Dienstleistungsberufen, wenn in diese Kategorie auch Technische Berufe hinzugenommen werden. Die dem Produzierenden Gewerbe zuzurechnenden Fertigungsberufe machen dagegen ein gutes Drittel (35,2 %) der Arbeitslosen aus. Damit liegt der Anteil der Arbeitslosen mit Fertigungsberufen um etwa 10 Prozentpunkte über ihrem Anteil an den SVPB (26,7 %). Eine positive Ausnahme stellt die Untergruppe der technischen Berufe dar. Sie nimmt einen Anteil von 11,6 % an allen SVPB in der Region Stuttgart ein, wohingegen sie bei den Arbeitslosen nur 4,6 % stellen.

Tabelle 2.14: Arbeitslose in der Region Stuttgart 2004 nach Berufsbereichen

	Absolut	Anteile in %	Diff. zum Vorjahr in %
Landwirtschaftliche Berufe	1.101	1,4	2,0
Berufe in Bergbau/Mineralgewinnung	12	0,0	15,0
Fertigungsberufe	27.436	35,2	0,9
Technische Berufe	3.578	4,6	-0,1
Dienstleistungsberufe	44.761	57,4	3,3
Sonstige Arbeitskräfte	1.033	1,3	-23,1
SUMME	77.921	100,0	1,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Während am aktuellen Rand, d. h. beim Übergang von 2003 auf 2004, in der Region Stuttgart die Zahl der Arbeitslosen um insgesamt 1,8 % zunahm, lag der entsprechende Anstieg beim Teilbereich Fertigungsberufe bei nur 0,9 %. Dagegen belief sich die Erhöhung beim Teilbereich Dienstleistungsberufe auf 3,3 %.

Von den im Jahr 2004 in der Region bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Arbeitslosen waren 44,8 % Frauen. Für diese ergab sich am aktuellen Rand (2003/04) keine arbeitsmarktpolitische Sonderentwicklung. So nahm die Zahl der arbeitslosen Frauen um 1,7 % zu, während der für beide Geschlechter zusammen zu verzeichnende Anstieg bei 1,8 % lag.

Der Anteil der Arbeitslosen mit ausländischem Pass ist in der Region seit 2002 leicht zurückgegangen. Er liegt nun bei 31,4 %. Aussiedler machen im Jahr 2004, wie auch in den beiden Vorjahren, etwa 1 % der in der Region gemeldeten Arbeitslosen aus.

Leicht rückläufig ist der Anteil der Arbeitslosen, die eine Teilzeitbeschäftigung suchen. In der Region lag der entsprechende Anteil im Jahr 2004 bei einem Achtel (12,7 %).

Tabelle 2.15: Arbeitslose in der Region Stuttgart 2004 nach Strukturmerkmalen  
(Jahresdurchschnittswerte)

	absolut	Anteile in %	Differenz zum Vorjahr in %
SUMME	77.921	100,0	1,8
Frauen	34.901	44,8	1,7
Ausländer	24.485	31,4	1,4
Aussiedler	792	1,0	9,4
für Teilzeitarbeit	9.863	12,7	-1,1
mit gesundheitlichen Einschränkungen	17.749	22,8	-4,4
.... Schwerbehinderte	3.692	4,7	0,1
ohne abgeschl. Berufsausbildung	34.442	44,2	0,4
mit abgeschl. Berufsausbildung	43.479	55,8	2,9
... Betriebl./außerbetriebl. Ausbildung	33.167	42,6	3,7
... Berufsfachsch./Fachsch.	4.245	5,4	0,0
... Fachhochsch./Hochsch.	6.067	7,8	0,9
unter 25 Jahre	9.509	12,2	2,1
50 Jahre und älter	19.980	25,6	-3,0
... 50 bis unter 55 Jahre	9.713	12,5	8,3
... 55 bis unter 60 Jahre	9.142	11,7	-5,1
... 60 bis unter 65 Jahre	1.125	1,4	-43,5
Langzeitarbeitslose (länger als 1 Jahr)	21.705	27,9	19,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, IAW-Berechnungen

Die Arbeitslosigkeit in der Region ist weiterhin durch einen hohen Anteil von Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung geprägt (2004: 44,2 %). Inzwischen sind allerdings auch immer mehr Personen von Arbeitslosigkeit betroffen, die eine berufliche Ausbildung haben. Dies verdeutlicht auch die von 2003 auf 2004 zu beobachtende stark überproportionale Zunahme an Arbeitslosen mit betrieblicher bzw. außerbetrieblicher Ausbildung. Gleichwohl gilt auch für die Region Stuttgart die Feststellung, dass Personen ohne beruflichen Bildungsabschluss immer noch einem deutlich höheren Arbeitslosigkeitsrisiko ausgesetzt sind als Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung.

Die Jugendarbeitslosigkeit hat in der Region im Vergleich zum Jahr 2002 zugenommen. So waren im 2004 etwa 9.500 Personen unter 25 Jahren arbeitslos gemeldet. Das ist fast ein Achtel (12,2 %) aller Arbeitslosen.

Die in der Region seit 2002 bei älteren Arbeitslosen (ab 50 Jahren) zu beobachtende Entwicklung verlief, je nach Altersgruppe, recht unterschiedlich. Während bei der Gruppe der 50- bis 55-Jährigen die Zahl der Arbeitslosen stark überdurchschnittlich zunahm, ergab sich für die anderen Gruppen der älteren Arbeitnehmer eine völlig andere Entwicklung. So waren bei den 55- bis 60-jährigen Arbeitslosen entgegen dem allgemeinen Arbeitsmarkttrend die Zahlen rückläufig; in der Zeit von 2003

auf 2004 nahm die Zahl der entsprechenden Arbeitslosen zum Beispiel um 5,1 % ab. Noch weitaus stärker ausgeprägt war der Rückgang der Arbeitslosenzahlen bei den 60- bis 65-Jährigen. So nahm in der entsprechenden Altersgruppe im Zeitraum 2003/04 die Zahl der Arbeitslosen um nicht weniger als 43,5 % ab. Der Rückgang der Arbeitslosigkeit in den beiden Gruppen ab 55 Jahren ist allerdings nicht etwa auf eine verbesserte arbeitsmarktpolitische Lage zurückzuführen. Vielmehr erklärt sich die entsprechende Entwicklung in der Region wie auch andernorts allein durch Umstände, die außerhalb des Arbeitsmarktes liegen.<sup>27</sup> So sind in die entsprechenden Altersgruppen der 55- bis 65-Jährigen die geburtenschwachen Jahrgänge der letzten Kriegs- und ersten Nachkriegsjahre hineingewachsen, was sich in rückläufigen Erwerbspersonen- und damit auch in rückläufigen Arbeitslosenzahlen niederschlägt. Ergänzend zu diesem demographischen Effekt wirkt sich auch die ruhestandsähnliche Regelung des § 428 Sozialgesetzbuch III sowie die Regelung zur Altersteilzeit aus.<sup>28</sup>

## 2

Abschließend soll noch kurz die regionale Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit angesprochen werden. Hier zeigt sich, dass diese Problematik auch in der Region Stuttgart immer gravierender wird. So sind mittlerweile 27,9 % der hier arbeitslos gemeldeten Personen bereits mehr als ein Jahr ohne Beschäftigung.

---

27 Vgl. in diesem Zusammenhang Koller, Barbara et al.: Ältere ab 55 Jahren – Erwerbstätigkeit, Arbeitslosigkeit und Leistungen der Bundesanstalt für Arbeit, IAB-Werkstattbericht Ausgabe Nr. 5/16.4.2003, insbesondere S. 16.

28 Die Regelung des § 428 SGB III impliziert, dass 58-jährige und ältere Leistungsempfänger der Arbeitsvermittlung nicht mehr zur Verfügung stehen müssen und damit nicht mehr als Arbeitslose gezählt werden.

## 3 Wirtschaft und Beschäftigung im Produzierenden Gewerbe

### 3.1 Entwicklung von Industrie und produzierendem Handwerk

Gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige gliedert sich das Produzierende Gewerbe in die Wirtschaftsabschnitte „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“, „Verarbeitendes Gewerbe“, „Energie- und Wasserversorgung“ und „Baugewerbe“. Im Folgenden werden das Verarbeitende Gewerbe und das Baugewerbe näher betrachtet, die den Produzierenden Sektor in der Region Stuttgart wesentlich bestimmen. Das Verarbeitende Gewerbe der Region Stuttgart ist durch eine starke Investitionsgüterindustrie charakterisiert und hierbei insbesondere durch eine nach Wirtschaftsleistung und Beschäftigung<sup>1</sup> branchenmäßige Konzentration auf den Fahrzeugbau, den Maschinenbau und die Elektrotechnik. Die in der Rangfolge der wichtigsten Branchen des Verarbeitenden Gewerbes mit deutlichem Abstand nachfolgenden Wirtschaftszweige sind die „Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen“ (Metallgewerbe) und das „Papier-, Verlags- und Druckgewerbe“.

3

Tabelle 3.1: Region Stuttgart – Beschäftigten- und Umsatzanteile der wichtigsten Branchen des Verarbeitenden Gewerbes (VG) im Jahr 2004

Wirtschaftszweige Unterabschnitte des Verarbeitenden Gewerbes	Beschäftigten- anteil am VG	Umsatzanteil am VG
Fahrzeugbau	29,3 %	49,5 %
Maschinenbau	18,4 %	20,0 %
Elektrotechnik, IuK-Technologien	18,4 %	11,4 %
Metallerzeugung u. -bearbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	11,4 %	4,8 %
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	6,5 %	4,3 %
Anteil dieser Branchen am gesamten Verarbeitenden Gewerbe	84,0 %	90,0 %

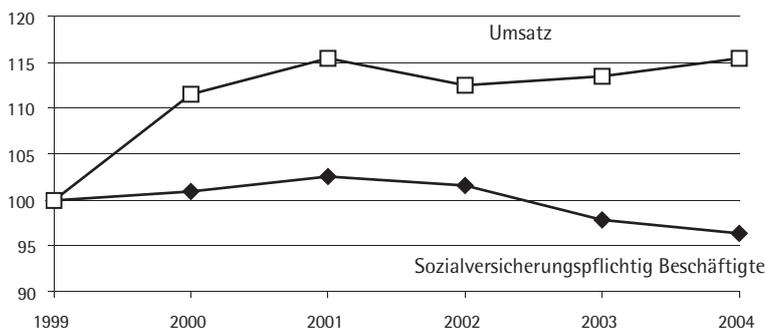
Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

<sup>1</sup> Die Daten des Statistischen Landesamtes (z.B. Umsätze) beziehen sich auf Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten; die für die Analyse der Beschäftigungsentwicklung verwendete Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit erfasst dagegen die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in allen Unternehmen.

Das Gewicht der drei Schlüsselbranchen innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes hat sich seit dem Jahr 2000 kontinuierlich verfestigt, so dass in ihnen im Jahr 2004 knapp 81 % der Umsatzanteile am Verarbeitenden Gewerbe erzielt wurden. Demgegenüber sind nur 61,1 % der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes in den Top-3-Branchen beschäftigt.

Nachfolgend wird die unterschiedliche Umsatz- und Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe in der Region Stuttgart seit dem Jahr 1999 dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass die Datengrundlage differiert: Umsätze werden vom Statistischen Landesamt erfasst, Beschäftigtenzahlen durch die Bundesagentur für Arbeit, die über unterschiedliche Eingruppierungskriterien verfügen. Da die Datenreihen in sich konsistent sind, können sie hier zu einer ungefähren Einschätzung herangezogen werden.

Abbildung 3.1: Verarbeitendes Gewerbe in der Region Stuttgart – Entwicklung der Beschäftigten und des Umsatzes 1999 bis 2004 (Index 1999=100)



Quelle: Statistisches Landesamt, Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

### Produzierendes Handwerk

Produzierende Handwerksunternehmen und ihre Beschäftigten zählen neben Industriebetrieben und Industriebeschäftigten ebenfalls zum Verarbeitenden Gewerbe. Allerdings lässt die Datenlage nur eine sehr begrenzte Differenzierung zwischen Industrie und Handwerk zu, da die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit und die Statistischen Berichte zum Produzierenden Gewerbe des Statistischen Landesamtes nicht zwischen Industrie und Handwerk unterscheiden. Um aktuelle konjunkturelle Entwicklungen im Handwerk beurteilen zu können, liegen lediglich Daten der Handwerksberichterstattung des Statistischen Landesamtes für die Landesebene und Konjunkturberichte der Handwerkskammern vor. Zudem werden von den Handwerkskammern Aus- und Fortbildungsstatistiken und Daten zum Betriebsbestand aus der Handwerksrolle veröffentlicht.

Zum Ende des Jahres 2004 lag die Zahl der Handwerksbetriebe in der Region Stuttgart bei 28.120.<sup>2</sup> Im Verhältnis zum letzten Strukturbericht entspricht dies einem Plus von gut 220 Betrieben. Allerdings wirkt sich dieser Anstieg bei der Zahl der Handwerksbetriebe nicht auf die Beschäftigtenzahlen aus, da er wesentlich durch die Reform der Handwerksordnung zum 1. Januar 2004 und die Einführung zulassungsfreier Handwerke bedingt ist. Der größte Teil der Neugründungen bei den zulassungsfreien Handwerken sind Ein-Personen-Betriebe (z.B. Ich-AGs). Darüber hinaus tun sich Existenzgründer und -gründerinnen im Handwerk in der konjunkturell angespannten Zeit schwerer, sich am Markt zu etablieren.

**Tabelle 3.2: Region Stuttgart – Entwicklung der Handwerksbetriebe in den Jahren 2003 und 2004**

	2003	2004	Diff. 03/04	03/04 in %
Zulassungspflichtige Handwerke	19.135	19.105	-30	-0,2
Zulassungsfreie Handwerke	2.858	3.353	495	17,3
Handwerksähnliche Betriebe	5.707	5.662	-45	0,8

Quelle: HwK Region Stuttgart (2004a) und IMU-Berechnungen

Die wirtschaftliche Lage der Handwerksbetriebe in der Region Stuttgart ist nach wie vor angespannt. Im Jahr 2004 konnte ein leichtes Umsatzplus erzielt werden, das vor allem durch die Weitergabe gestiegener Einkaufspreise bedingt ist. Der für das vierte Quartal 2004 erhoffte private Nachfrageimpuls nach Gütern und Dienstleistungen blieb aus. So fiel auch die Stimmung im Handwerk – laut einer Untersuchung zur Wirtschaftslage zur Jahresmitte 2004<sup>3</sup> erstmals wieder besser – zum vierten Quartal 2004 erneut schlechter aus.

Je nach Gewerkegruppe bildet sich die Auftragslage im regionalen Handwerk unterschiedlich ab. Während im ersten Quartal 2005 die Ausbauhandwerke in über 50 % der Betriebe mehr Aufträge verzeichnen konnten, war die Lage im Bauhauptgewerbe weiterhin schlecht. Das Baugewerbe mit seinen Handwerksbetrieben wird in Kapitel 3.5 detailliert dargestellt. Weiterhin war das Kraftfahrzeuggewerbe von deutlichen Beschäftigungsverlusten geprägt.<sup>4</sup> Auch im zweiten Quartal ist keine branchenübergreifende Erholung zu erkennen.<sup>5</sup> Allerdings kam es in einigen Handwerksbereichen zu leichten Auftragszuwächsen und damit einer Stabilisierung: Baubranche, Ausbaugewerbe. Weiterhin sehr schlecht war die Auftragslage im Kraftfahrzeuggewerbe, in den Nahrungsmittelgewerken und bei den Gesundheitshandwerken.

2 HwK Region Stuttgart (2004a): Konjunkturbericht. 2. Halbjahr 2004. Stuttgart, S. 5.

3 HwK Region Stuttgart (2004): Konjunkturbericht. 1. Halbjahr 2004. Stuttgart, S. 1.

4 HwK Region Stuttgart (2004): Konjunkturbericht. 2. Halbjahr 2004. Stuttgart, S. 3.

5 HwK Region Stuttgart (2005): Pressenachricht Nr. 038/2005.

Die Region Stuttgart bildet im bundesweiten Vergleich keine Ausnahme. Landes- und deutschlandweit gingen Umsätze und Beschäftigung im Handwerk in fast allen Gewerbebereichen im Jahr 2004 zurück.<sup>6</sup>

### 3.1.1 Wirtschaftliche Entwicklung des Verarbeitenden Gewerbes

In der Region Stuttgart konnte im Jahr 2004 ein Umsatz von 80,5 Mrd. Euro – und damit auch die Höchstmarke aus dem Boomjahr 2001 – erreicht werden. Nachdem im Jahr 2002 die Umsätze des Verarbeitenden Gewerbes erstmals hinter den Vorjahresumsätzen zurückblieben, stiegen sie seither kontinuierlich an.

Sowohl im mittelfristigen Vergleich zwischen den Jahren 1999 und 2004 (15,5 %) als auch im kurzfristigen Vergleich der Jahre 2003 und 2004 (1,8 %) liegen die Wachstumswerte der Region Stuttgart hinter dem Umsatzwachstum Baden-Württembergs (16,4 % bzw. 4,0 %) und Deutschlands (19,0 % bzw. 5,6 %) zurück. Damit ist die Region Stuttgart nach wie vor die stärkste Region innerhalb Baden-Württembergs, aber nicht mehr die am stärksten wachsende Region.<sup>7</sup> Auffällig ist die stark unterschiedliche Entwicklung in den Kreisen. Während im Stadtkreis Stuttgart im Jahr 2004 im Vergleich zum Vorjahr ein Umsatzwachstum von 17,7 % zu verzeichnen ist, weist der Kreis Böblingen ein Minus von 7,2 % auf. Die anderen Kreise der Region zeigen ein leichtes Wachstum zwischen 1,4 % und 3,4 %.

In der stark exportabhängigen Region Stuttgart (Exportquote 2004: 52,5 %) ist der leichte Exportanstieg seit 2003 besonders wichtig, zumal die Nachfrage aus dem Inland im Jahr 2004 rückläufig war (-1,4 %). Bezüglich der Inlandsnachfrage liegt die Region mit ihrem Umsatzminus deutlich hinter Baden-Württemberg und Deutschland zurück, die im gleichen Zeitraum ein Inlandswachstum von 1,1 % bzw. 3,0 % erreichen konnten. Auf die Unterschiede in den Wachstumswerten zwischen regionaler, Landes- und Bundesebene wird in den einzelnen Kapiteln zu den Schlüsselbranchen des Verarbeitenden Gewerbes näher eingegangen.

Auffällig ist der starke Anstieg in der Stadt Stuttgart um 17,7 % zwischen den Jahren 2003 und 2004, der zu großen Teilen auf den Fahrzeugbau zurückzuführen ist. Demgegenüber verzeichnet der Kreis Böblingen im kurzfristigen Vergleich ein Minus von 7,2 %, das durch rückläufige Entwicklungen in fast allen Branchen verursacht wird.

6 Schwarz, Thomas (2004): Das Handwerk 2003 im Konjunkturtal. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 7/2004. Stuttgart, S. 24.

7 Gaebe, Wolf (2004): Wirtschaftlicher Strukturwandel in der Region Stuttgart. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 48, Heft 3-4, S. 214.

Tabelle 3.3: Umsatzentwicklung bei „Verarbeitendem Gewerbe“ und „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ in Mrd. Euro<sup>8</sup>

Gesamtumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2001	2002	2003	2004	1999- 2004	2003- 2004
Deutschland	1.196,31	1.346,35	1.326,15	1.348,12	1.423,37	19,0 %	5,6 %
BRD-West	1.111,21	1.243,89	1.222,30	1.236,58	1.302,88	17,3 %	5,4 %
Bad.-Württ.	216,01	242,85	238,04	241,72	251,44	16,4 %	4,0 %
Region Stuttgart	69,72	80,50	78,40	79,11	80,50	15,5 %	1,8 %
Stuttgart	14,76	16,64	15,90	16,32	19,21	30,1 %	17,7 %
Böblingen	26,64	32,55	32,02	32,40	30,08	12,9 %	-7,2 %
Esslingen	10,24	11,01	10,57	10,70	11,01	7,5 %	2,9 %
Göppingen	4,02	4,52	4,42	4,37	4,46	11,0 %	2,1 %
Ludwigsburg	7,55	8,73	8,66	8,76	9,06	20,0 %	3,4 %
Rems-Murr-Kreis	6,51	7,05	6,82	6,56	6,65	2,2 %	1,4 %
Auslandsumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2001	2002	2003	2004	1999- 2004	2003- 2004
Deutschland	408,67	498,35	504,00	513,94	563,96	38,0 %	9,7 %
BRD-West	392,80	474,57	478,82	486,65	533,27	35,8 %	9,6 %
Bad.-Württ.	84,01	103,66	103,02	104,91	113,08	34,6 %	7,8 %
Region Stuttgart	32,87	40,80	39,78	40,28	42,22	28,5 %	4,8 %
Inlandsumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2001	2002	2003	2004	1999- 2004	2003- 2004
Deutschland	787,64	848,00	822,15	834,18	859,4	9,1 %	3,0 %
BRD-West	718,41	769,32	743,48	749,94	769,61	7,1 %	2,6 %
Bad.-Württ.	132,00	139,19	135,02	136,81	138,36	4,8 %	1,1 %
Region Stuttgart	36,85	39,70	38,62	38,83	38,28	3,9 %	-1,4 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Mit Ausnahme von Fahrzeugbau und Maschinenbau verlief die Entwicklung der einzelnen Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe seit dem letzten Strukturbericht 2003 fast durchweg negativ. Diesen beiden Wirtschaftszweigen ist das leichte Wachstum zwischen 2002 und 2004 zu verdanken. Damit hat die Bedeutung des Fahrzeugbaus innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes in der Region Stuttgart erneut zugenommen, gefolgt von einem Bedeutungszuwachs des Maschinenbaus vorwiegend im

<sup>8</sup> Da bei isolierter Betrachtung des Verarbeitenden Gewerbes einzelne Felder (Auslandsumsatz, Kreise) geheim gehalten sind, wird hier die Summe aus den Wirtschaftsabschnitten „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ und „Verarbeitendes Gewerbe“ analysiert. Der Anteil des erstgenannten Abschnittes ist jedoch gering und kann vernachlässigt werden, weil er die Aussagen zum Verarbeitenden Gewerbe kaum beeinflusst.

Export. Dies spiegelt sich auf Landesebene wider, dort hatte der Maschinenbau ebenfalls die höchsten realen Umsatzzuwächse im Export, wohingegen der Fahrzeugbau nur unterdurchschnittliche Auslandszuwächse aufweist.<sup>9</sup>

Tabelle 3.4: Region Stuttgart – Umsätze im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2004 im Vergleich zu 2002

Wirtschaftszweige Unterabschnitte des Verarbeitenden Gewerbes	Umsatz (1.000 Euro)	2004 im Vergleich zu 2002 in %	2004 im Vergleich zu 2003 in %	%-Ant. am VG
Verarbeitendes Gewerbe	80.441.626	2,7	1,7	100
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	2.001.269	-6,5	-3,2	2,5
Textil- und Bekleidungsgewerbe	471.954	-21,4	-8,7	0,6
Ledergewerbe	252.630	-38,3	-27,0	0,3
Holzgewerbe (ohne Herst. v. Möbeln)	241.632	-10,8	-3,6	0,3
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	3.469.469	-12,3	0,1	4,3
Kokerei, Mineralölverarb., Spalt-/Brutstoffe	.	-	-	-
Chemische Industrie	1.873.077	-0,9	-0,4	2,3
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.592.550	-7,4	1,4	2,0
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	.	-	-	-
Metallerzeugung, Herst. v. Metallerzeugnissen	3.869.470	2,5	-3,7	4,8
Maschinenbau	16.120.269	9,9	4,8	20,0
Elektrotechnik, IuK-Technologien	9.193.275	-11,5	-1,0	11,4
Fahrzeugbau	39.834.819	8,6	3,3	49,5
Herst. v. Möbeln, Schmuck usw.;				
Recycling	1.136.670	-9,7	-4,2	1,4

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

<sup>9</sup> Statistisches Landesamt (2004): Wirtschafts- und Sozialentwicklung 2004/2005 in Baden-Württemberg. Stuttgart, S. 10.

### 3.1.2 Beschäftigte: Strukturen und Entwicklung

Den Trend aus dem letzten Strukturbericht 2003 fortsetzend hat sich die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in den letzten beiden Jahren erneut verringert. Die leichte Erholung der Konjunktur reichte nicht aus, um dem Arbeitsmarkt Impulse zu geben. Zum 30.06.2004 waren im Verarbeitenden Gewerbe knapp 377.500 Personen in der Region Stuttgart sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Innerhalb der Region waren alle Kreise von Beschäftigungsabbau betroffen. Im mittelfristigen Vergleich seit 1999 trifft es den Stadtkreis Stuttgart mit dem Wegfall von annähernd 9.000 Arbeitsplätzen (-9,6 %), und den Rems-Murr-Kreis mit etwa 4.150 Personen (- 7,9 %) am stärksten. Auch beim im mittelfristigen Vergleich positiv hervorzuhebenden Kreis Böblingen mit einem Beschäftigungswachstum von 9,5 % entfielen zwischen den Jahren 2003 und 2004 erstmals im größerem Umfang rund 1.000 Arbeitsplätze (-1,3 %).

Tabelle 3.5: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 nach Kreisen der Region Stuttgart

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	7.223.838	6.937.910	6.781.501	-442.337	-6,1	-156.409	-2,3
BRD-West	6.317.912	6.066.640	5.922.658	-395.254	-6,3	-143.982	-2,4
Bad.-Württ.	1.382.294	1.356.588	1.338.980	-43.314	-3,1	-17.608	-1,3
<b>Region Stuttgart</b>	<b>391.960</b>	<b>383.367</b>	<b>377.476</b>	<b>-14.484</b>	<b>-3,7</b>	<b>-5.891</b>	<b>-1,5</b>
Stuttgart	93.571	85.006	84.605	-8.966	-9,6	-401	-0,5
Böblingen	71.214	78.973	77.970	6.756	9,5	-1.003	-1,3
Esslingen	76.300	74.035	73.246	-3.054	-4,0	-789	-1,1
Göppingen	34.549	32.438	31.718	-2.831	-8,2	-720	-2,2
Ludwigsburg	63.709	63.108	61.473	-2.236	-3,5	-1.635	-2,6
Rems-Murr-Kreis	52.617	49.807	48.464	-4.153	-7,9	-1.343	-2,7

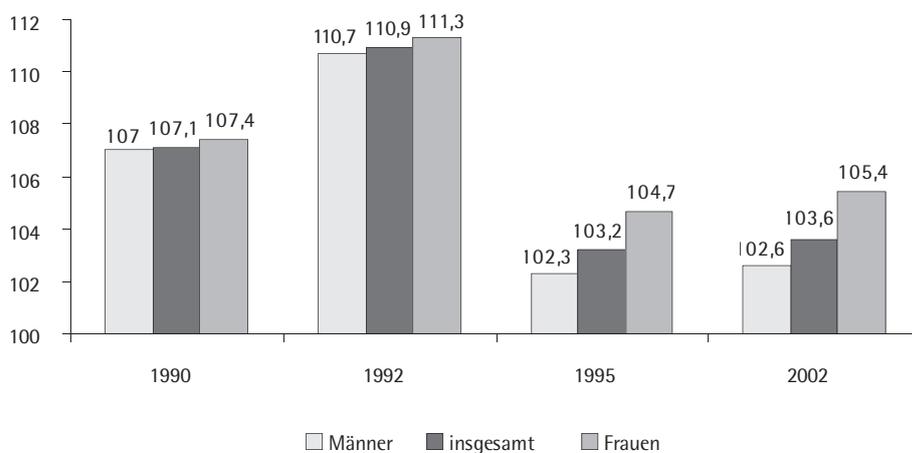
Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die negative Beschäftigungsbilanz verstärkend kommt hinzu, dass sich in den letzten Jahren Beschäftigungsverhältnisse wesentlich verändert haben. Viele Vollzeit-arbeitsplätze entfielen und es entstanden Teilzeitarbeitsplätze oder geringfügige Beschäftigungen. Dies führt zu einem Anstieg von Erwerbstätigenzahlen (reine Pro-Kopf-Betrachtung), ohne dass sich gleichzeitig das Arbeitsvolumen im gleichen Verhältnis ändert. Für die Region Stuttgart bedeutet dies, dass der Beschäftigungsabbau größer ausgefallen wäre, wenn in „Vollzeit-Äquivalenten“ gerechnet würde. Zur Verdeutlichung der Effekte sei hier auf eine Berechnung des Landesarbeitsamtes Baden-Württemberg für das Jahr 2002 verwiesen.<sup>10</sup> Nach deren Analyse erhöhte sich das Volumen der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung in Baden-Württemberg im Vergleich zum Jahr 1980 um 3,6 Prozentpunkte, wohingegen sich

<sup>10</sup> Landesarbeitsamt Baden-Württemberg (2003): Frauen und Männer am Arbeitsmarkt – Baden-Württemberg. Stuttgart.

die „Kopf-Zahl“ der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt im selben Zeitraum um 12,0 Prozentpunkte erhöhte. Die Entwicklung des Arbeitsvolumens bei sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen in Baden-Württemberg zeigt, dass sich das Arbeitsvolumen nach der Krise zu Beginn der 1990er Jahre deutlich verminderte. Darüber hinaus verteilten sich die Zuwächse unterschiedlich auf Frauen und Männer.

**Abbildung 3.2: Volumen der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung in Baden-Württemberg verglichen mit dem Jahr 1980 (Indexwert 1980=100)**



Quelle: Landesarbeitsamt Baden-Württemberg und IMU-Berechnungen

Allein die drei Schlüsselbranchen vereinigen – mit zunehmender Tendenz – 66,1 % der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe auf sich. Werden zu diesen Branchen das Metall- und Druckgewerbe hinzugenommen, so decken diese fünf Branchen im Jahr 2004 einen Beschäftigtenanteil von mehr als vier Fünfteln am Verarbeitenden Gewerbe in der Region Stuttgart ab.

Tabelle 3.6: Region Stuttgart – Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe 2004

Wirtschaftszweige	Beschäftigte Region Stuttgart	%-Anteil SVPB ges.	%-Anteil am VG
Unterabschnitte des Primär-/Sekundärsektors			
A Land- und Forstwirtschaft	6.477	0,6	-
B Fischerei und Fischzucht	.	-	-
C Erden	647	0,1	-
D Verarbeitendes Gewerbe	377.476	36,3	100,0
DA Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	19.249	1,9	5,1
DB Textil- und Bekleidungs-gewerbe	4.607	0,4	1,2
DC Ledergewerbe	1.205	0,1	0,3
DD Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	3.263	0,3	0,9
DE Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt- u.	24.527	2,4	6,5
DF Brutstoffe	144	0,0	0,0
DG Chemische Industrie	8.231	0,8	2,2
DH Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	12.881	1,2	3,4
DI Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	3.231	0,3	0,9
DJ Metallerzeug. u. -bearbeit., H. v. Metallerzeugn.	42.878	4,1	11,4
DK Maschinenbau	69.342	6,7	18,4
DL Bürotechnik, Elektrotechnik, Feinmechanik u. Optik	69.275	6,7	18,4
DM Fahrzeugbau	110.630	10,6	29,3
DN Herst. v. Möbeln, Schmuck, usw.;			
Recycling	8.013	0,8	2,1
E Energie- und Wasserversorgung	6.059	0,6	-
F Baugewerbe	50.440	4,9	-
Summe Produzierendes Gewerbe (C-F)	434.622	41,8	-
Beschäftigte insgesamt	1.039.913	100,0	-

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die mittelfristige Entwicklung der Industriebeschäftigten zeigt, dass nur im Fahrzeugbau Beschäftigungszuwächse realisiert werden konnten. Dagegen fielen bei allen anderen Schlüsselbranchen Arbeitsplätze weg. Konnte im letzten Strukturbericht der Fahrzeugbau die Beschäftigungsbilanz des Verarbeitenden Gewerbe insgesamt ausgleichen, waren die Beschäftigungsverluste in den Jahren von 2003 auf 2004 zu groß, so dass für die Region Stuttgart im mittelfristigen (99/04) und kurzfristigen

Vergleich (03/04) ein Minus von 3,7 % bzw. 1,5 % entstand. Seit 1999 besonders stark betroffen waren das Papier-, Verlags-, Druckgewerbe (-5.100/-17,2 %) und das sonstige Verarbeitende Gewerbe (-9.300/-13,2 %). Im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe zählten zu den hauptsächlichen Verlierern zwischen den Jahren 1999 und 2004 die in erster Linie konsum- und binnenmarktorientierten Branchen Textil- und Bekleidungs-gewerbe (-2.000/-29,9 %), die Möbelherstellung (-1.400/-27,3 %) und das Ernährungsgewerbe (-1.300/-6,4 %). Zusammenfassend gab es mit Ausnahme der stark export- und Kfz-orientierten Branchen einen unterschiedlich stark ausgeprägten Beschäftigungsabbau. Die mittelfristig starken Schrumpfungsprozesse der Konsumgüterbranchen im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe führen zu einer weiteren Gewichtsverschiebung innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes in Richtung des die Region bereits dominierenden Fahrzeugbaus.

**Tabelle 3.7: Region Stuttgart – Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt und in den wichtigsten regionalen Branchen in den Jahren 1999 bis 2004**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Verarbeitendes Gewerbe	391.960	383.367	377.476	-14.484	-3,7	-5.891	-1,5
Fahrzeugbau	100.286	109.145	110.630	10.344	10,3	1.485	1,4
Maschinenbau	74.529	71.213	69.342	-5.187	-7,0	-1.871	-2,6
Elektrotechnik, IuK- Technologie	74.449	71.243	69.275	-5.174	-6,9	-1.968	-2,8
Metallgewerbe	42.972	43.499	42.878	-94	-0,2	-621	-1,4
Papier-, Verlags-, Druckgewerbe	29.616	25.919	24.527	-5.089	-17,2	-1.392	-5,4
Sonst. Verarb. Gewerbe	70.108	62.348	60.824	-9.284	-13,2	-1.524	-2,4

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Im Zeitraum der mittelfristigen Perspektive des letzten Strukturberichts 1998 bis 2002 entwickelte sich die Region Stuttgart deutlich positiver als Baden-Württemberg und das frühere Bundesgebiet. Für den neuen Berichtszeitraum von 1999 bis 2004 muss aufgrund der starken Einbrüche der letzten beiden Jahre davon gesprochen werden, dass sich die Region Stuttgart „weniger schlecht“ (-3,7 %) als Deutschland (-6,1 %) entwickelte. Die geringsten Verluste kann das Land Baden-Württemberg aufweisen (-3,1 %). Die geschlechtsspezifische Betrachtung zeigt, dass Frauen Verliererinnen der Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe sind. In absoluten Zahlen verloren jeweils etwa 7.250 Frauen und Männer zwischen 1999 und 2004 ihren Arbeitsplatz. Bei der insgesamt niedrigeren Ausgangsbasis bedeutet dies für Frauen einen relativen Beschäftigungsabbau von 6,9 % und für Männer von 2,5 %.

Tabelle 3.8: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen 1999 und 2004 im Verarbeitenden Gewerbe nach Geschlecht

	Männer		Frauen		Gesamt	
	1999-2004	in %	1999-2004	in %	1999-2004	in %
Deutschland	-265.466	-5,1	-176.871	-8,9	-442.337	-6,1
BRD-West	-244.034	-5,3	-151.220	-9,0	-395.254	-6,3
Baden-Württemberg	-17.251	-1,3	-26.063	-6,5	-43.314	-3,1
Region Stuttgart	-7.229	-2,5	-7.255	-6,9	-14.484	-3,7

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die funktionale Betrachtung der Beschäftigtenentwicklung (nach Tätigkeiten<sup>11</sup>) beim Verarbeitenden Gewerbe zwischen 1999 und 2004 zeigt, wie unterschiedlich die insgesamt zur Verfügung stehenden Arbeitsplätze zwischen Frauen und Männern aufgeteilt werden. So lag der Frauenanteil an Produktionstätigkeiten bei 16,4 % und an Dienstleistungstätigkeiten bei 33,9 %. Dagegen lag der Frauenanteil an abgebauten Produktionsstellen mit 37,3 % deutlich höher. Frauenbeschäftigung entfiel zwischen den Jahren 1999 und 2004 in erster Linie in der Fertigung (-5.500), und hier bei direkten Produktionstätigkeiten (-5.000). Neben dem Abbau direkter Produktionstätigkeiten war bei den – von der Qualifikationsstruktur her ähnlichen – Lagerarbeiten ein starker Rückgang sowohl von Frauenarbeitsplätzen (-1.300) als auch bei Männern (-1.700) zu verzeichnen.

Da in weiten Teilbereichen des Verarbeitenden Gewerbes Fertigungstätigkeiten für An- und Ungelernte, in denen Frauen traditionell stark vertreten sind, einem starken Rationalisierungs- und Verlagerungsdruck ausgesetzt sind, sind Frauen auch die Hauptleidtragenden dieser konjunkturellen und strukturellen Entwicklungen. Zwar ist gesetzlich vorgeschrieben, dass Frauen bei Betriebsänderungen und Entlassungen nicht benachteiligt werden, aber in solchen Fällen greift oft das Argument des Doppelverdienstes und des geringeren Einkommens einer Frau, das diskriminierend wirken kann und zur Entlassung führt. Darüber hinaus sind Frauen, die ihre Berufstätigkeit aufgrund von Familienverpflichtungen über die Elternzeit hinaus unterbrechen, im Hinblick auf die Betriebszugehörigkeit als einem wichtigen Kriterium bei Sozialplänen, benachteiligt.<sup>12</sup>

11 Produktionstätigkeiten innerhalb des produzierenden Sektors teilen wir in Primärproduktion, direkte Produktion (Metallberufe, Montagetätigkeiten), indirekte Produktion (Installation, Werkzeugbau) und Bauberufe. Dienstleistungstätigkeiten unterteilen sich in folgende Funktionsgruppen: Produktionsbezogene Dienstleistungen (technische Dienste, FuE, Verwaltung, andere unternehmensbezogene Dienste), Distributionsdienstleistungen (Lager und Verkehr, kaufmännische Dienste) und Personenbezogene Dienstleistungen (Sozialdienste, übrige Dienste).

12 IAW und IMU (2005): Kinder, Konflikt, Karriereknick. Notwendigkeiten und Ansatzpunkte für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Stuttgart/Tübingen.

Insgesamt konnte im Verarbeitenden Gewerbe bis ins Jahr 2002 der Arbeitsplatzabbau bei Produktionstätigkeiten in mittelfristiger Betrachtung durch Zuwächse bei Dienstleistungstätigkeiten kompensiert werden. Durch aktuelle Beschäftigungsverluste im Dienstleistungsbereich, die v.a. Frauen (-2.300) betrafen, war dies im jüngsten Betrachtungszeitraum nicht mehr möglich. Ein Teil dieser Arbeitsplätze entfällt jedoch nicht völlig, sondern wird an externe Dienstleistungsunternehmen vergeben und somit statistisch in anderen Wirtschaftszweigen erfasst. Eine Sonderrolle nehmen mit deutlichen Zuwächsen technische Dienste (3,0 %) und andere unternehmensbezogene Dienstleistungstätigkeiten (27,1 %) ein.

**Tabelle 3.9: Region Stuttgart: Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 1999 bis 2004**

	Frauen			Männer			Gesamt	
	2004	Diff. 99/04	99/04 in %	2004	Diff. 99/04	99/04 in %	2004	99/04 in %
Verarbeitendes Gewerbe	97.316	-7.255	-6,9	280.160	-7.229	-2,5	377.476	-3,7
<b>Produktions-</b> <b>Tätigkeiten</b>	28.561	-5.460	-16,0	145.731	-9.163	-5,9	174.292	-7,7
Primärprod.	29	-44	-60,3	176	-23	-11,6	205	-24,6
direkte Prod.	24.594	-4.972	-16,8	74.025	-6.035	-7,5	98.619	-10,0
indirekte Prod.	2.555	75	3,0	64.934	-2.181	-3,2	67.489	-3,0
Bauberufe	1.383	-519	-27,3	6.596	-924	-12,3	7.979	-15,3
<b>Dienstleistungs-</b> <b>Tätigkeiten</b>	67.236	-2.339	-3,4	131.024	1.229	0,9	198.260	-0,6
techn. Dienste	6.950	587	9,2	62.996	1.436	2,3	69.946	3,0
Verwaltung	37.532	-1.772	-4,5	31.070	1.329	4,5	68.602	-0,6
and. UN-Dienste	2.908	899	44,7	6.511	1.111	20,6	9.419	27,1
Lager u. Verkehr	5.607	-1.280	-18,6	18.733	-1.664	-8,2	24.340	-10,8
kaufm. Dienste	1.125	-174	-1,5	10.075	-788	-7,3	21.200	-4,3
Sozialdienste	469	-77	-14,1	471	-208	-30,6	940	-23,3
übrige Dienste	2.645	-522	-16,5	1.168	13	1,1	3.813	-11,8
<b>Sonstige Tätigkeiten</b>	1.519	544	55,8	3.405	705	26,1	4.924	34,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Nach diesem Überblick zu Strukturen und Entwicklungen im Verarbeitenden Gewerbe, werden im Folgenden die nach Beschäftigung und Umsatz kleineren Wirtschaftszweige Metall- und Druckgewerbe dargestellt, bevor die drei Schlüsselbranchen in eigenen Kapiteln vertieft analysiert werden.

### Metallgewerbe

In der Region Stuttgart waren im Jahr 2004 11,4 % der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes im Metallgewerbe tätig. Der größte Teil dieser Personen war in der Herstellung von Metallerzeugnissen (80,5 %) beschäftigt. In dieser Wirtschaftsabteilung werden so unterschiedliche Unternehmen wie Gießereien, Hersteller von nichtelektrischen Haushaltsgeräten (Panzerschränke, Badewannen, Kochtöpfe) oder Werkzeughersteller für die Holzbearbeitung zusammengefasst. Demgegenüber arbeitete knapp ein Fünftel (8.400 Beschäftigte) in Unternehmen der Metallerzeugung und -bearbeitung. Hierunter werden Betriebe zusammengefasst, die Roheisen, Stahl und Buntmetalle herstellen und diese zu ersten Produkten wie Stahlbänder oder Rohren bearbeiten.

Im Metallgewerbe ist seit dem Höchststand von fast 45.300 Beschäftigten im Jahr 2001 ein kontinuierlicher Beschäftigungsabbau zu beobachten, so dass die Zahl der Beschäftigten unter die Anzahl von 1999 fiel. Bis zum Jahr 2003 betraf dies vor allem die Wirtschaftsabteilung Herstellung von Metallerzeugnissen. Im Jahresverlauf von 2003 auf 2004 wurde nun auch in Betrieben der Metallerzeugung und -bearbeitung Beschäftigung abgebaut.

Tabelle 3.10: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Metallgewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 in der Region Stuttgart

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	99/04 in %	Diff. 03/04	03/04 in %
Metallerzeugung/- bearbeitung	7.900	8.573	8.368	468	5,9	-205	-2,4
Herstellung von Metallerzeugnissen	35.072	34.926	34.510	-562	-1,6	-416	-1,2
Gesamt	42.972	43.499	42.878	-94	-0,2	-621	-1,4

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Als personalintensiver Wirtschaftszweig (11,4 % der Beschäftigten erzielen 4,3 % des Umsatzes am Verarbeitenden Gewerbe) sieht sich das Metallgewerbe immer wieder Verlagerungsdruck in Länder ausgesetzt, die mit geringeren Personalkosten werben. Dabei werden häufig Staaten der EU-Beitrittsländer gewählt, die bereits über ein ausgeprägtes Metallgewerbe verfügen. Die Commerzbank-Industrieprognose geht jedoch nicht davon aus, dass in den nächsten Jahren durch die EU-Osterweiterung wesentlicher Konkurrenzdruck zu erwarten ist, da dort bisher erhebliche Qualitätsprobleme bestehen und in Deutschland sehr hochwertige Produkte hergestellt werden. „Generell gibt es in den EU-10 noch erhebliche Probleme mit Qualitätserzeugnissen.“<sup>13</sup>

13 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. März 2005, S. 10.

Das Metallgewerbe hat im Vergleich zu den Schlüsselbranchen eine relativ niedrige direkte Exportquote. Indirekt sind jedoch viele Unternehmen und Handwerksbetriebe des Metallgewerbes über ihre Kunden z.B. aus dem Maschinenbau oder der Automobilzulieferindustrie exportabhängig. In der Region Stuttgart betrug die Exportquote im Jahr 2004 23 %. Für die Hersteller von Metallerzeugnissen ist die schlechte Baukonjunktur im Inland ein wesentliches Problem. Eine Erholung dieses Wirtschaftszweigs lässt sich noch nicht absehen.<sup>14</sup> Andererseits arbeiten viele Betriebe an ihrer Kapazitätsgrenze<sup>15</sup>, so dass selbst bei einem Anziehen der Baukonjunktur zuerst mit begrenzten Wachstumspotenzialen zu rechnen ist und die Beschäftigungsbilanz vermutlich auch 2005 negativ ausfallen wird.

### *Papier-, Verlags- und Druckgewerbe*

Im Papier-, Verlags- und Druckgewerbe arbeiteten in der Region Stuttgart im Jahr 2002 7 % der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes. Durch starke Beschäftigungsrückgänge in den letzten Jahren ist der Anteil der Beschäftigten am Verarbeitenden Gewerbe auf 6,5 % gesunken. Insgesamt nahm die Beschäftigtenzahl im Papier-, Verlags- und Druckgewerbe in der Region Stuttgart in den Jahren zwischen 1999 und 2004 um 17,2 Prozent ab. Im kurzfristigen Vergleich zwischen den Jahren 2003 und 2004 ist ein Arbeitsplatzverlust von 5,4 Prozent zu verzeichnen. Dabei sind die einzelnen Wirtschaftsabteilungen unterschiedlich stark betroffen. Mit einem Abbau von 23,0 % seit dem Jahr 1999 ist das Druckgewerbe am stärksten betroffen, gefolgt von Unternehmen der Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung (-15,1 %). Der Präsident des Branchenverbandes BVDM rechnet erst im Jahr 2006 mit vereinzelt Neueinstellungen sofern ein reales Umsatzwachstum von zwei bis drei Prozent erreicht werden kann.<sup>16</sup>

14 Vgl. Kapitel 3.5.

15 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. März 2005, S. 3.

16 Südwestpresse (6.7.2005): Druckindustrie – Stellenabbau hält noch an.

Tabelle 3.11: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Papier-, Verlags- und Druckgewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 in der Region Stuttgart

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	99/04 in %	Diff. 03/04	03/04 in %
Papiergewerbe	6.454	6.111	5.679	-775	-12,0	-432	-7,1
- Herst. v. Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe	1.744	1.735	1.678	-66	-3,8	-57	-3,3
- Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung	4.710	4.376	4.001	-709	-15,1	-375	-8,6
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	23.162	19.808	18.848	-4.314	-18,6	-960	-4,8
- Verlagsgewerbe	9.811	8.969	8.495	-1.316	-13,4	-474	-5,3
- Druckgewerbe	13.278	10.717	10.226	-3.052	-23,0	-491	-4,6
Papier-, Verlags-, Druckgewerbe insg.	29.616	25.919	24.527	-5.089	-17,2	-1.392	-5,4

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Maßgeblich für die Beschäftigungsentwicklung im Druckgewerbe ist die schwache Binnennachfrage der letzten Jahre. Anders als bei den drei Schlüsselbranchen des Verarbeitenden Gewerbes sind die privaten Haushalte mit einem Nachfrageanteil von etwa einem Drittel der Erzeugnisse die stärkste Nachfragegruppe. Zweitwichtigste Abnehmer sind die Verlags- und Druckunternehmen selbst sowie der Einzelhandel und unternehmensnahe Dienstleister.<sup>17</sup>

Eine wichtige Rolle für das Druckgewerbe spielen Rückgänge bei den Werbeausgaben von Unternehmen. Fast zwei Drittel der Umsätze mit Druckerzeugnissen (einschließlich der werbeabhängigen Verlagserzeugnisse) stehen unmittelbar oder mittelbar in Zusammenhang mit Werbeaktivitäten der Wirtschaft. Wie bereits im letzten Strukturberichtszeitraum fehlten auch im Jahr 2004 der Sparte hier wichtige Impulse. Verschärfend wirken technologische Veränderungen von Werbemedien. „Neben der konjunkturell bedingten Schwäche [...] vollziehen sich in der Werbung und in der Verlagsbranche durch die Verbreitung elektronischer Medien strukturelle Veränderungen.“<sup>18</sup> Durch zunehmende Konkurrenz zwischen Print- und elektronischen Medien wird sich die Werbe- und Verlagsbranche weiteren Anpassungsprozessen ausgesetzt sehen.

17 Commerzbank Research (2004): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Dezember 2004, S. 7.

18 IKB – Deutsche Industriebank (2004): IKB-Information. Druckindustrie. Bericht zur Branche. April 2004, Düsseldorf, S. 2.

Für die Dynamik im Papiergewerbe spielt der Export eine wichtige Rolle, da im Inland aufgrund verhaltener Nachfrage (z.B. durch das Verlags- und Druckgewerbe oder die Nahrungs- und Getränkeindustrie) nur geringe Wachstumsimpulse zu erwarten sind. Nach der Commerzbank-Industrieprognose werden sich die gedämpfte Nachfrage und eine verhaltene Produktionszunahme auch im Jahr 2005 fortsetzen. Erschwerend kommen für die Branche deutlich gestiegene Kosten bei Rohstoffen, Transport und Energie hinzu, die aufgrund der derzeitigen schwachen Inlandsnachfrage kaum an Endverbraucher weitergegeben werden können.<sup>19</sup>

**Tabelle 3.12: Beschäftigte im Papier, Verlags- und Druckgewerbe in der Region Stuttgart nach ausgewählten Berufsgruppen zwischen 1999 und 2004 (funktionale Gliederung) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“)**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	99/04 in %	Diff. 03/04	03/04 in %
Papier/Verlag/Druck insg.	29.616	25.919	24.527	-5.089	-17,2	-1.392	-5,4
Produktionstätigkeiten	12.236	10.312	9.601	-2.635	-21,5	-711	-6,9
- direkte Produktion	11.480	9.594	8.919	-2.561	-22,3	-675	-7,0
- indirekte Produktion	714	694	661	-53	-7,4	-33	-4,8
Dienstleistungstätigkeiten	17.222	15.329	14.643	-2.579	-15,0	-686	-4,5
- technische Dienste	1.167	1.040	983	-184	-15,8	-57	-5,5
- Verwaltung	8.814	7.652	7.288	-1.526	-17,3	-364	-4,8
- Lager und Verkehr	1.900	1.646	1.500	-400	-21,1	-146	-8,9
- kaufmännische Dienste	2.667	2.445	2.414	-253	-9,5	-31	-1,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Bei einer funktionalen Betrachtung der Beschäftigtenzahlen spiegeln sich durchgreifende Rationalisierungsmaßnahmen und gewaltige Produktivitätssteigerungen der letzten Jahren in der unterschiedlichen Betroffenheit einzelner Berufsgruppen. Insgesamt waren Produktionstätigkeiten mit einem Minus von 21,5 % zwischen den Jahren 1999 und 2004 wesentlich stärker betroffen als Dienstleistungstätigkeiten, die insgesamt um 15 % sanken. Dabei kann im mittelfristigen Vergleich für direkte Produktionstätigkeiten (-22,3 %) eine schlechtere Entwicklung als für indirekte Produktionstätigkeiten (-7,4 %) festgestellt werden.

Im kurzfristigen Vergleich der Jahre 2003 und 2004 nähern sich die rückläufigen Werte zwischen Produktions- und Dienstleistungstätigkeiten einander an und unterscheiden sich nur noch um 2,4 Prozentpunkte (im Vergleich der Jahre 1999 und 2004 war es noch ein Unterschied von 6,5 Prozentpunkten). Dies deutet darauf hin,

<sup>19</sup> Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Sept. 2005, S. 7.

dass Rationalisierungseffekte in der Produktion in den Betrieben der Region Stuttgart mittlerweile an ihre Grenzen stoßen und Produktions- wie Dienstleistungstätigkeiten stark unter Druck stehen.

Nach diesem ersten Überblick werden im Folgenden die nach Beschäftigung und Umsatz größten Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes in der Region Stuttgart analysiert: der Fahrzeugbau, der Maschinenbau und die Elektrotechnik. Ergänzend wird auf die Entwicklung im Baugewerbe als weiterem wichtigen Wirtschaftsabschnitt des Produzierenden Sektors eingegangen.

## 3.2 Fahrzeugbau

An dieser Stelle erfolgt eine überwiegend quantitative Beschreibung der Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung des Fahrzeugbaus. Eine vorwiegend qualitative Beschreibung des Fahrzeugbaus in der Region Stuttgart findet sich in Kapitel 5.4 dieses Strukturberichts zum Automobil-Cluster. Dort wird auf aktuelle Entwicklungen, Innovationen und Trends detailliert eingegangen.

### 3.2.1 Wirtschaftliche Entwicklung

Der Druck in der Automobilindustrie ist gewaltig und der Preiswettbewerb härter denn je. Dennoch gelang es den Unternehmen des Fahrzeugbaus in der Region Stuttgart ihre Umsätze zu steigern. Im Jahr 2004 konnte ein Umsatz von 39,83 Mrd. Euro erzielt werden. Trotz dieses herausragenden Ergebnisses, das etwas über ein Achtel des Branchenumsatzes in Deutschland und knapp 60 % des Branchenumsatzes innerhalb Baden-Württembergs ausmacht, fällt auf, dass sich im kurzfristigen Vergleich die Entwicklung zwischen der Region Stuttgart und Deutschland entkoppelt. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Umsatz im Fahrzeugbau in Deutschland um 9,1 % an, wohingegen in der Region Stuttgart lediglich ein Umsatzplus von 3,2 % erreicht werden konnte. Damit hat sich die Tendenz aus dem Jahr 2002 weiter verstärkt (Umsatzplus Region Stuttgart: 1,0 %, früheres Bundesgebiet: 2,4 %). Bei einem genaueren Blick auf die Entwicklung in Baden-Württemberg zeigt sich, dass die Unternehmen des Fahrzeugbaus ohne die Region Stuttgart ein Umsatzwachstum von 9,1 % aufweisen und sich damit entsprechend dem Bundestrend entwickeln. Das geringere Umsatzwachstum in der Region Stuttgart wird u. a. durch Basiseffekte hervorgerufen. Nach mehreren Jahren überproportional hoher Umsatz- und Produktivitätssteigerungen sind überdurchschnittliche Steigerungen nur mehr schwer möglich.

Tabelle 3.13: Umsatzentwicklung im Fahrzeugbau in Mrd. Euro

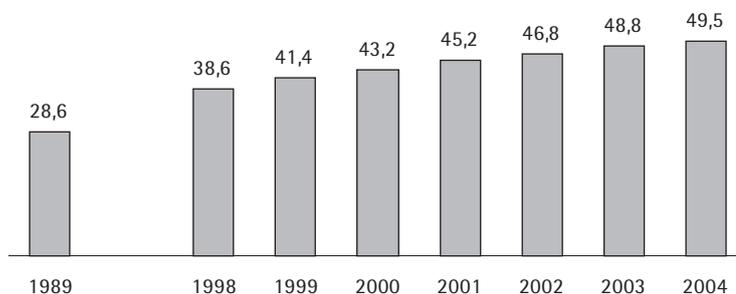
	1999	2003	2004	Differenz 99/04	Differenz 03/04
Deutschland	226,23	280,99	306,61	35,5 %	9,1 %
BRD-West	215,30	265,88	290,66	35,0 %	9,3 %
Baden-Württemberg	49,43	64,72	68,33	38,2 %	5,6 %
Region Stuttgart <sup>20</sup>	28,53	38,58	39,83	39,6 %	3,2 %

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Mit der neuen Rekordmarke von 39,83 Mrd. Euro verstärkte sich die Rolle des Fahrzeugbaus innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes erneut. Damit nimmt der Fahrzeugbau im Jahr 2004 einen Umsatzanteil von 49,5 % ein. In Relation zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt, spielt der Fahrzeugbau damit eine Sonderrolle in der Region Stuttgart und ist wichtiger Garant für Wachstum und Beschäftigung. Auch innerhalb Deutschlands ist die Automobilindustrie die Industriebranche mit dem stärksten Umsatzwachstum.<sup>21</sup>

3

Abbildung 3.3: Umsatzanteile des Fahrzeugbaus am Verarbeitenden Gewerbe in der Region Stuttgart in Prozent



Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Das Jahr 2004 war für den Fahrzeugbau ein erfolgreiches Jahr, das wesentlich auf dem Export aufbaut, der sich auf hohem Niveau eingependelt hat. Mit einem Anteil von 63,3 % liegt der Export um 0,6 Prozentpunkte leicht unter dem Wert von 2002. Damit blieben die Bestellungen aus dem Ausland trotz des hohen Ölpreises und des starken Euros stabil. Der ungebrochene Trend zum Diesel-Pkw und zu höherwertigen Fahrzeugen konnte diese Entwicklung trotz Qualitätsproblemen und umfang-

20 Da bei isolierter Betrachtung der Kreise im Fahrzeugbau einzelne Felder geheimgehalten sind, wird hier nur die Summe für die Region Stuttgart ausgewiesen.

21 Deutsche Bank Research (2005): 2004 – Umsatzboom in der Automobilindustrie in Deutschland. Branchenmitteilung vom 4. Februar 2005.

reichen Rückrufaktionen im Jahr 2004 ermöglichen. Neben den Herstellern sind auch Kfz-Zulieferer an den guten Exportergebnissen beteiligt. Allerdings wird in den EU-Beitrittsländern zukünftig ein Exportmarkt wegfallen, wenn weitere Zulieferunternehmen den Automobilbauern folgen und vor Ort z. B. in Bratislava (Tschechien) fertigen.<sup>22</sup>

Aufgrund geringer Konsumausgaben der privaten Haushalte blieb die Inlandsnachfrage nach Pkw auch im Jahr 2004 ohne nennenswerte Impulse für die Region Stuttgart – noch nie waren Autos in Deutschland so alt (im Durchschnitt 7,6 Jahre<sup>23</sup>). Erstmals stieg der Inlandsmarkt mit deutschlandweit 3,27 Mio. verkauften Fahrzeugen nach vier rückläufigen Jahren 2004 wieder.<sup>24</sup> Das Statistische Landesamt prognostiziert für 2005 eine kräftigere Inlandsnachfrage bei gleichzeitigem Rückgang der Exportzahlen aufgrund Abschwächung der Weltkonjunktur.<sup>25</sup>

Tabelle 3.14: Umsatzentwicklung im Fahrzeugbau in Mrd. Euro

	1999		2003		2004	
	Inlands- umsatz	Auslands- umsatz	Inlands- umsatz	Auslands- umsatz	Inlands- umsatz	Ausland- umsatz
Deutschland	102,74 (45,4 %)	123,49 (54,6 %)	118,7 (42,2 %)	162,28 (57,8 %)	129,00 (42,1 %)	177,62 (57,9 %)
BRD-West	96,45 (44,8 %)	118,84 (55,2 %)	110,52 (41,6 %)	155,36 (58,4 %)	119,93 (41,3 %)	170,73 (58,7 %)
Baden- Württemberg	22,04 (44,6 %)	27,39 (55,4 %)	27,55 (42,6 %)	37,17 (57,4 %)	28,38 (41,5 %)	39,95 (58,5 %)
Region Stuttgart	10,87 (38,1 %)	17,66 (61,9 %)	14,39 (37,3 %)	24,19 (62,7 %)	14,48 (36,4 %)	25,35 (63,6 %)

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Auffallend ist, dass in der Region Stuttgart im Jahr 2004 im Verhältnis zu 2003 trotz beider exportstarker Hersteller lediglich ein Auslandsumsatzplus von 4,8 % zu verzeichnen ist, wohingegen auf Landesebene 7,5 % und bundesweit 9,5 % erzielt wurden. Im Verhältnis zur Bundesebene hat sich im Jahr 2004 auch die Ausgangslage des Landes Baden-Württemberg verändert. Lag der Zuwachs beim Gesamtumsatz im Land Baden-Württemberg im Jahr 2002 noch um 0,9 Prozentpunkte über den

22 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. März 2005, S. 14.

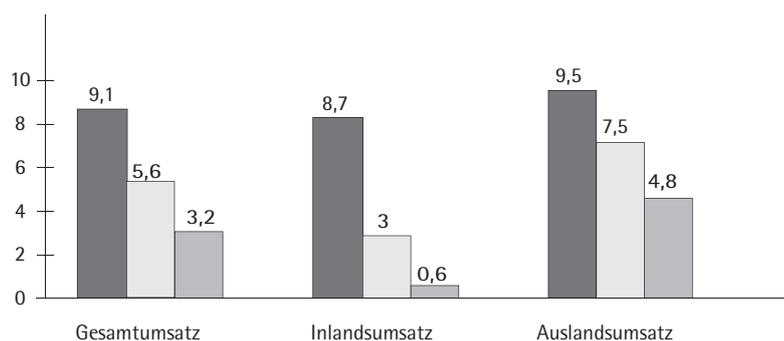
23 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. März 2005, S. 16 und IMU-Berechnungen.

24 VDA (2005): Pressemitteilung, Frankfurt am Main, 7. Januar 2005.

25 Statistisches Landesamt (2004): Wirtschafts- und Sozialentwicklung 2004/2005 in Baden-Württemberg. Stuttgart, S. 5.

Bundeswerten, so liegt die Veränderung von 2003 auf 2004 um 3,5 Prozentpunkte unter dem deutschlandweiten Umsatzwachstum. Für die Umkehrung dieser Reihenfolge ist die Entwicklung in der Region Stuttgart verantwortlich, die mit einem Baden-Württemberg weiten Branchenanteil von knapp 60 % die Durchschnittswerte des Landes senkt.

Abbildung 3.4: Umsatz- und Exportentwicklung im Fahrzeugbau zwischen 2003 und 2004 in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

3

Damit hat sich im Jahr 2004 das Gewicht der Region im Fahrzeugbau – wie im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt – im Land erneut leicht reduziert. Neben dem oben genannten Basiseffekt führen weitere Faktoren wie die ausgeprägte Markenkonzunktur zu Verschiebungen zwischen den Regionen. In den statistischen Werten für die Regionen Baden-Württembergs schlagen sich neben der Markenkonzunktur auch Verlagerungen von Zulieferbetrieben und von Betriebsteilen aus den Verwaltungsgrenzen der Region heraus nieder. Neue Standorte entlang verkehrsgünstiger Achsen wie etwa der A 81 in Richtung der Region Neckar-Alb oder in Richtung Nordschwarzwald werden bevorzugt. Unternehmen, die mit Teilverlagerungen die Verwaltungsgrenzen der Region überschritten haben, sehen sich dennoch als Teil der Region Stuttgart, da sich ihr Regionsbegriff an den Einzugsgebieten und nicht den Verwaltungsgrenzen orientiert.

Im Vergleich mit anderen Regionen Baden-Württembergs bleibt die Region Stuttgart unangefochten in ihrer führenden Rolle. Nach wie vor verlieren die vier im Fahrzeugbau führenden Regionen Anteilswerte, während die in Relation gesehen kleinen Nachbarregionen Neckar-Alb und Nordschwarzwald ihre Anteilswerte erneut erhöhen konnten.

Tabelle 3.15: Anteile ausgewählter Regionen Baden-Württembergs am Umsatz des Fahrzeugbaus im Land zwischen 1999 und 2004 in Prozent

Region	Anteile am Landeswert 1999	Anteile am Landeswert 2003	Anteile am Landeswert 2004
Stuttgart	57,7	59,6	58,3
Heilbronn-Franken	12,7	13,1	13,0
Mittlerer Oberrhein	8,8	7,0	6,9
Donau-Iller	6,2	5,1	5,2
Neckar-Alb	1,5	2,1	2,5
Nordschwarzwald	0,4	1,4	1,5

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Bezogen auf die Umsätze sind im ersten Quartal 2005 im Vergleich zum Vorjahr erstmals deutliche Umsatzeinbußen zu verzeichnen. Dies gilt für die Region Stuttgart und das Land Baden-Württemberg. Im zweiten Quartal verläuft die Entwicklung uneinheitlich. Obwohl insgesamt besser als im ersten Quartal, liegen die Umsätze in der Region Stuttgart im Fahrzeugbau mit -2,6 % deutlich hinter denen im Vorjahreszeitraum zurück, wohingegen die Umsätze landesweit ein Plus von 6,7 % aufweisen. In beiden Gebietseinheiten zeigt sich der anhaltende Dualismus zwischen schwacher Inlandsnachfrage und starker Auslandsnachfrage.<sup>26</sup>

Tabelle 3.16: Veränderungen des Umsatzes beim Fahrzeugbau im Jahr 2005 gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum

		Gesamtumsatz	Inlandsumsatz	Auslandsumsatz
1. Quartal 2005	Baden-Württemberg	-1,5 %	-6,2 %	1,8 %
	Region Stuttgart	-9,4 %	-14,6 %	-6,5 %
2. Quartal 2005	Baden-Württemberg	6,7 %	0,1 %	11,5 %
	Region Stuttgart	-2,6 %	-10,9 %	2,2 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Für die unterschiedliche Entwicklung zwischen regionaler und Landesebene ist u. a. die Modellpolitik bei DaimlerChrysler und der Wechsel bei aktuellen Modellen – wie beispielsweise der S-Klasse, die im September 2005 auf der Internationalen Automobilausstellung (IAA) vorgestellt wurde – verantwortlich. Bei anstehendem Modellwechsel sind die Verkaufszahlen des Vorgängermodells in der Regel rückläufig während gleichzeitig hohe Anlaufkosten für das Nachfolgemodell entstehen.

26 Vgl. auch IHK Region Stuttgart (2005): Im Krebsgang. Konjunkturbericht Juli 2005.

Zusätzlich wird der Konzern durch die schlechte Lage bei Smart und Diskussionen um Qualitätsmängel geschwächt. Insgesamt ging z.B. der Absatz der E-Klasse im ersten Halbjahr 2005 um 15 % auf 124.000 Fahrzeuge zurück.<sup>27</sup> Dieses für Sindelfingen zentrale Modell steht in direkter Konkurrenz zum Audi A6, der in Neckarsulm gefertigt wird und für Absatzrekorde sorgt. Erfolge oder Misserfolge sind weder vom Standort des Unternehmens noch von dessen absoluter Größe abhängig. Sonst könnte Porsche nicht als das „profitabelste Automobilunternehmen der Welt“ bezeichnet werden.<sup>28</sup> Fehler oder Versäumnisse beim Modellangebot, bei Qualität, Design oder Image schlagen direkt auf den Ertrag durch. Beispiel Image: Mit seinem Hybridmotor<sup>29</sup> hat Toyota ein umweltfreundliches Image aufgebaut – das sich auch in Verkaufszahlen niederschlägt – und bringt damit andere Automobilbauer in Zugzwang.

Die Auftragseingänge im Fahrzeugbau zeigen für Baden-Württemberg eine Stabilisierung, so dass die Einbußen des Jahres 2003 ausgeglichen werden konnten. Der hohe Inlandswert von 8 % im Vergleich der Jahre 2004 zu 2003 ist wesentlich dem Effekt zu verdanken, dass im zweiten Halbjahr 2004 viele Autos ausgeliefert und verkauft wurden, bevor Anfang 2005 die steuerliche Förderung für Fahrzeuge mit Euro-4-Norm auslief. Für die weitere Entwicklung des Fahrzeugbaus wird entscheidend sein, ob die Unternehmen der Region an den bundesweit gestiegenen Pkw-Neuzulassungen partizipieren können und sich nach der IAA die erhofften Nachfrageimpulse einstellen.

3

Tabelle 3.17: Veränderungen des Auftragseingangsindex (Volumenindex) im Fahrzeugbau gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg

	Gesamt	Inland	Ausland
Jan.-Juli 2005 gegen Jan.-Juli 2004	5,1 %	-2,2 %	9,6 %
2004 zu 2003	7,4 %	8,0 %	7,1 %
2003 zu 2002	-1,4 %	-3,1 %	-0,4 %
Indexwert im Juli 2005 (Basis 2000=100)	129,2	111,2	142,3

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Bezüglich der Auftragseingänge lohnt sich ein detaillierter Blick auf die Wirtschaftsgruppen des Fahrzeugbaus, da die Werte innerhalb der Branche in Baden-Württemberg deutlich differieren. Im Vergleich seit dem Jahr 2002 konnten die Zulieferunternehmen deutlich höhere Zuwachsraten verzeichnen als die Kfz-Hersteller. Besonders das Jahr 2004 weist enorme Zuwächse bei den Auftragseingängen auf. Die Auslandsorder stiegen bei den Herstellern von Teilen und Zubehör um 33 %, die Inlandsorder auf knapp 12 %. Im Verhältnis zum florierenden Vorjahr müssen die Zulieferer im Zeitraum Januar bis Juli 2005 relative Einbußen hinnehmen und können

27 Stuttgarter Zeitung, 27. Juli 2005.

28 Automobil-Produktion, Heft 7/2005 S. 26.

29 Vgl. Kapitel 5.4.

lediglich 2,3 % Zuwächse notieren, wohingegen die Automobilhersteller gestützt auf die Auslandsorders insgesamt Zuwächse von 6,6 % vorweisen.

**Tabelle 3.18: Veränderungen des Auftragseingangsindex (Volumenindex) im Fahrzeugbau gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg**

	Gesamt	Inland	Ausland
<b>Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren:</b>			
Jan.-Juli 2005 gegen Jan.-Juli 2004	6,6 %	-3,2 %	10,5 %
2004 zu 2003	1,4 %	4,2 %	0,3 %
2003 zu 2002	-3,3 %	-7,2 %	-1,6 %
Indexwert im Juli 2005 (Basis 2000=100)	128,0	101,9	141,9
<b>Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren:</b>			
Jan.-Juli 2005 gegen Jan.-Juli 2004	2,3 %	1,3 %	3,6 %
2004 zu 2003	20,4 %	11,9 %	33,0 %
2003 zu 2002	4,8 %	4,9 %	4,7 %
Indexwert im Juli 2005 (Basis 2000=100)	137,3	130,0	147,9

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Für Deutschland insgesamt erwartet Commerzbank Research im Jahr 2005 steigende Produktionszahlen von 1,5 % und im Jahr 2006 von 3 % im Automobilbau. Durch den EU-Beitritt der mittel- und osteuropäischen Länder soll wesentlich der Bereich Nutzfahrzeuge profitieren. Gestiegene Handelsverflechtungen in Europa erfordern entsprechende Transportmittel, so dass die Autoren der Studie auch im Jahr 2006 mit einer deutlichen Zunahme bei der Lkw-Fertigung rechnen.<sup>30</sup>

### 3.2.2 Beschäftigungsentwicklung

Der Fahrzeugbau in der Region Stuttgart ist im Jahr 2004 mit 110.630 Beschäftigten nach wie vor die beschäftigungsstärkste Branche des Verarbeitenden Gewerbes. Erneut stieg die Zahl der Beschäftigten im Vergleich zum Vorjahr um 1,4 % oder fast 1.500 Arbeitsplätze. Damit setzt sich der kontinuierliche Beschäftigungsaufbau der letzten Jahre fort.

30 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Sept. 2005, S. 19.

Tabelle 3.19: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Fahrzeugbau

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	813.975	859.076	871.081	57.106	7,0	12.005	1,4
BRD-West	755.806	794.753	805.356	49.550	6,6	10.603	1,3
Bad.-Württemberg	187.235	200.179	198.828	11.593	6,2	-1.351	-0,7
Region Stuttgart	100.286	109.145	110.630	10.344	10,3	1.485	1,4
Stuttgart	38.385	39.335	40.082	1.697	4,4	747	1,9
Böblingen	37.164	44.543	44.291	7.127	19,2	-252	-0,6
Esslingen	12.747	13.454	13.670	923	7,2	216	1,6
Göppingen	966	1.062	1.099	133	13,8	37	3,5
Ludwigsburg	6.823	6.627	7.515	692	10,1	888	13,4
Rems-Murr-Kreis	4.201	4.124	3.973	-228	-5,4	-151	-3,7

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

3

Bezogen auf die Beschäftigungszahlen entwickelte sich der Fahrzeugbau in der Region Stuttgart in den Jahren von 1999 bis 2004 besser als in Baden-Württemberg oder in Deutschland. Im kurzfristigen Vergleich fand eine Angleichung der Entwicklungszahlen bei einem Beschäftigungswachstum von 1,4 % statt. Das Minus von 0,7 % in Baden-Württemberg ergibt sich aus einer Umgruppierung von rund 6.000 Beschäftigten in einem Kreis außerhalb der Region Stuttgart. Diese wurden im Jahr 2004 nicht mehr dem Fahrzeugbau, sondern dem Maschinenbau zugeordnet.

Im Hinblick auf die Beschäftigungszuwächse ist ein genauerer Blick auf die Unterklassen des Fahrzeugbaus notwendig, der neben der Abteilung „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ (Automobilbau) auch die Abteilung „Sonstiger Fahrzeugbau“ umfasst. Der Sonstige Fahrzeugbau beinhaltet die Gruppen „Schiffbau“, „Schienenfahrzeugbau“, „Luft- und Raumfahrzeugbau“ sowie „Herstellung von Krafträdern, Fahrrädern und Behindertenfahrzeugen“. Da die Abteilung „Sonstiger Fahrzeugbau“ lediglich 0,6 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten des gesamten Fahrzeugbaus umfasst, spielt sie für die Region keine entscheidende Rolle. Im Folgenden wird deshalb ausschließlich im Hinblick auf den Automobilbau argumentiert. Zur „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ gehören die Wirtschaftsgruppen „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren“, „Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern“ und „Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren“. Wobei die Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern in der Region Stuttgart eine untergeordnete Rolle einnimmt (sie umfasst 1,5 % der Beschäftigten im Automobilbau). Wesentlich geprägt wird die Region Stuttgart durch die Kfz-Hersteller DaimlerChrysler und Porsche, sowie zahlreiche Zulieferunternehmen. Der Anteil der Zulieferunternehmen, die in der Beschäftigtenstatistik dem Fahrzeugbau zugeordnet werden, umfasst 15,4 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Automobilbau. Etliche andere Zulieferunternehmen, die für den Fahrzeugbau tätig sind, werden anderen Wirtschaftszweigen zugeordnet. Prominentestes Beispiel ist der weltweit größte

Zulieferer – die Robert Bosch GmbH, die in der Beschäftigtenstatistik in der Elektrotechnik erfasst wird. Darüber hinaus profitieren vom Automobilbau auch Zulieferer, die Bereichen wie dem Metallgewerbe, Mess- und Regeltechnik, Stahlverformung, Kunststoffverarbeitung oder der Textilbranche zugeordnet sind.<sup>31</sup>

Tabelle 3.20: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Wirtschaftsgruppen des Fahrzeugbaus in der Region Stuttgart im Jahr 2004 nach Geschlecht

	Frauen		Männer		Beschäftigte insgesamt
	absolut	Anteil	absolut	Anteil	
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	16.111	14,7 %	93.817	85,3 %	109.928 (100 %)
- Herstellung v. Kraftwagen und Kraftwagenmotoren	12.390	13,6 %	78.907	86,4 %	91.297 (83,1 %)
- Herstellung v. Karosserien, Aufbauten und Anhängern	299	18,0 %	1.358	82,0 %	1.657 (1,5 %)
- Herstellung v. Teilen und Zubehör für Kraftwagen u. Kraftwagenmotoren	3.422	20,2 %	13.552	79,8 %	16.974 (15,4 %)
Sonstiger Fahrzeugbau	87	12,4 %	615	87,6 %	702
Fahrzeugbau insgesamt	16.198	14,6 %	94.432	85,4 %	110.630

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Wird die Zahl der Beschäftigten betrachtet, die direkt im Automobilbau tätig sind, so fällt die anhaltend ungleiche Entwicklung bei Herstellern und Zulieferern seit 1999 auf: Die Kfz-Hersteller verzeichnen ein Beschäftigungswachstum von 13,3 %, wohingegen bei den Zulieferern Arbeitsplätze wegfallen (-1,1 %). Verglichen mit dem Höchststand im Jahr 2001 von 17.855 Beschäftigte bei den Zulieferunternehmen in der Region Stuttgart entfielen fast 900 Arbeitsplätze (-4,9 %).

Der Trend, dass Zulieferunternehmen bereits seit einiger Zeit – und zukünftig immer mehr – Wertschöpfungsanteil von Herstellern übernehmen,<sup>32</sup> schlägt nicht auf die Beschäftigtenzahlen in der Region Stuttgart durch. Rückgängige Beschäftigungszahlen spiegeln den verschärften Wettbewerb<sup>33</sup> und Produktivitätsfortschritte

31 Vergleiche zu den genannten Beschäftigungseffekten und Zahlen in der Region Stuttgart Dispan, Jürgen; Grammel, Ralf; Stieler, Sylvia (2001): E-Business or no business? Automobil-Clusterreport 2000. Aktuelle Herausforderungen für Kfz-Zulieferer der Region Stuttgart. Stuttgart, S. 25ff.

32 Zum Beispiel IKB-Prognose: Deutsche Industriebank (2003): IKB Report. Märkte im Fokus. Automobilindustrie – Neue Chancen, zunehmender Investitions- und Finanzierungsbedarf. Düsseldorf, S. 6.

33 Deutsche Industriebank (2004): IKB Information. Automobilzulieferer Bericht zur Branche. Düsseldorf.

in der Kfz-Zulieferindustrie wider, der es durch Unternehmens- und Branchenrestrukturierungen gelang, Produktionssteigerungen mit einem deutlich geringeren Personalbedarf zu erzielen. Sie verdeutlichen aber auch, wie wenig sich der Erfolg einer Branche unmittelbar in Beschäftigungszuwächsen bzw. in Zuwächsen innerhalb der Wirtschaftsgruppe manifestiert.<sup>34</sup> Ein Teil der Zulieferer im weiteren Sinne und automobilbezogenen Dienstleister wie beispielsweise Entwicklungs- oder IT-Dienstleistungen,<sup>35</sup> die einen großen Teil ihrer Umsätze mit der Kraftfahrzeugindustrie erzielen, sind nicht im Fahrzeugbau erfasst, sondern anderen Wirtschaftszweigen zugeordnet. Unter Berücksichtigung der genannten Outsourcing-Effekte sind hier Beschäftigungspotenziale vorhanden, die dem Automobilbau zugerechnet werden müssten.

Tabelle 3.21: Entwicklung der direkt im Automobilbau sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Herstellung v. Kraftwagen, -motoren	80.606	89.871	91.297	10.691	13,3	1.426	1,6
Herstellung v. Kraftfahrzeugteilen	17.157	17.107	16.974	-183	-1,1	-133	-0,8
Herstellung v. Karosserien, Anhängern	1.406	1.424	1.657	251	17,9	233	16,4
Summe	99.169	108.402	109.928	10.759	10,8	1.526	1,4

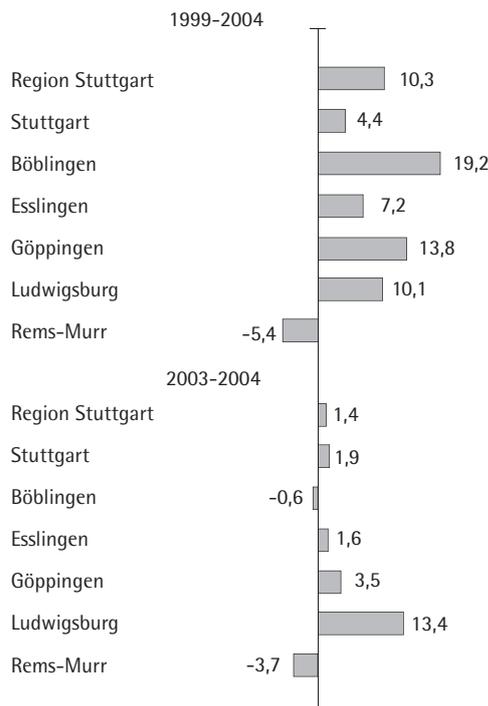
Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die Betrachtung der Kreise in der Region Stuttgart zeigt deutliche Branchenschwerpunkte im Kreis Böblingen (Beschäftigungsanteil an der Region 40,0 %) und im Stadtkreis Stuttgart (36,2 %) mit den Hauptstandorten von DaimlerChrysler und Porsche, gefolgt vom Kreis Esslingen (12,4 %). Bei einer differenzierten Branchenbeurteilung der Kreise, setzt sich die heterogene Dynamik der letzten Jahre fort. Hervorzuheben ist der Kreis Ludwigsburg, der im Jahr 2004 im Vergleich zum Vorjahr ein Beschäftigungswachstum von 13,4 % aufzeigt. Dies entspricht fast 900 neuen Arbeitsplätzen, die durch die Ansiedlung mehrerer kleinerer Zulieferunternehmen und der Porschetochter CTS (rund 400 Beschäftigte) entstanden. Mit Ausnahme des Rems-Murr-Kreis (-150/-3,7 %) und des Kreis Böblingen (-250/-0,6 %) konnten alle anderen Kreise zwischen 2003 und 2004 Zuwächse verzeichnen, wenn auch in unterschiedlichem Umfang.

34 Gammel, Ralf; Seibold, Bettina (2003): Automobil-Clusterreport 2003. Trends der Automobilindustrie. Aktuelle Herausforderungen für die Kfz-Zulieferer der Region Stuttgart. Stuttgart, S.18.

35 Vergleiche Kapitel 5.4.

Abbildung 3.5: Beschäftigungsentwicklung im Fahrzeugbau in Prozent



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Obwohl die Beschäftigungsbilanz im Fahrzeugbau in der Region Stuttgart im Jahr 2004 insgesamt positiv ausfällt, verschärft sich die Lage in 2005. Beim Reisebushersteller Neoplan soll das Stuttgarter Werk mit über 400 Beschäftigten geschlossen werden und beim Automobilzulieferer Schefenacker wird es einen Abbau von etwa 120 Stellen geben. Doch auch bei dem bislang Beschäftigung aufbauenden Kfz-Hersteller DaimlerChrysler wird über den Abbau von Arbeitsplätzen verhandelt.<sup>37</sup>

Zukünftig gibt es weitere Gefährdungspotenziale. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Unternehmen beruht auf Veränderungen der Produktions- und Arbeitsorganisation sowie neuen Standort- und Logistikstrukturen. Damit verbunden ist tendenziell ein Stillstand bei Arbeitsplätzen oder wie bereits beschrieben ein Aufbau von Arbeitsplätzen in andern Wirtschaftszweigen. Zu dieser Entwicklung „haben nicht nur Rationalisierungs- und Globalisierungsprozesse beigetragen, sondern auch neue Organisationsformen, Produktionskonzepte und eine Reduzierung der Fertigungstiefe.“<sup>37</sup> Aufgrund neuer technologischer Möglichkeiten können zunehmend Dienstleistungen – nicht nur in andere Wirtschaftszweige sondern auch ins Ausland – verlagert werden, die bisher nicht zur Diskussion standen, wie z.B.: Forschung und Entwicklung (FuE) oder IT-Dienstleistungen.<sup>38</sup>

36 Stuttgarter Zeitung (30. September 2005): Sindelfingen verliert 3.600 Stellen.

37 Gaebe, Wolf (2004): Wirtschaftlicher Strukturwandel in der Region Stuttgart. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 48, Heft 3-4, S. 221.

38 Vgl. Kap. 5.

Bei einer geschlechtsspezifischen Betrachtung der Beschäftigungsentwicklung zeigt sich, dass Frauen in den Jahren von 2002 bis 2004 in der Region Stuttgart prozentual überdurchschnittliche Beschäftigungszuwächse erzielen konnten. Für Baden-Württemberg ist ein verzögerter Effekt zu erkennen. Über 70 % der von Frauen in Baden-Württemberg seit 1999 hinzugewonnenen Arbeitsplätze entstanden in der Region Stuttgart und das bei einem Beschäftigtenanteil von 55,6 % der Region an allen in Baden-Württemberg im Fahrzeugbau Beschäftigten. Diese Effekte resultieren vor allem aus Zuwächsen bei Verwaltungstätigkeiten und Technischen Diensten. Allerdings relativieren sich die hohen Wachstumsraten durch das insgesamt niedrigere Niveau der absoluten Beschäftigtenzahlen von Frauen. Im Jahr 2004 sind Frauen im Fahrzeugbau immer noch unterrepräsentiert, ihr Anteil an den Beschäftigten im Fahrzeugbau in der Region liegt bei 14,6 % und hat sich seit 2002 um 0,4 Prozentpunkte erhöht. Damit liegt der Frauenanteil im Jahr 2004 um 0,1 Prozentpunkte über dem Landeswert und um 0,9 Prozentpunkte über dem Wert Deutschlands.

Tabelle 3.22: Entwicklung der Beschäftigten im Fahrzeugbau nach Geschlecht

		Frauen		Männer		Gesamt	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Deutschland	1999-2004	12.976	12,2	44.130	6,2	57.106	7,0
	2003-2004	2.774	2,4	9.231	1,2	12.005	1,4
BRD-West	1999-2004	11.807	12,2	37.743	5,7	49.550	6,6
	2003-2004	2.601	2,5	8.002	1,2	10.603	1,3
Bad.-Württ.	1999-2004	3.280	12,9	8.313	5,1	11.593	6,2
	2003-2004	297	1,0	-1.648	-1,0	-1.351	-0,7
Region	1999-2004	2.336	16,9	8.008	9,3	10.344	10,3
Stuttgart	2003-2004	534	3,4	951	1,0	1.485	1,4

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Begleiterscheinung der Veränderungen von Produktions- und Arbeitsorganisation sowie neuer Standort- und Logistikstrukturen ist die fortschreitende funktionale Tertiarisierung, auf die bereits in den letzten beiden Strukturberichten (2001/02 und 2003) hingewiesen wurde. Das Gewicht von Produktionstätigkeiten verringerte sich zwischen den Jahren 2002 und 2004 erneut zu Gunsten von Dienstleistungstätigkeiten. In diesem Zeitraum wurden in der Region Stuttgart bei direkten Produktionstätigkeiten (Fertigung und Montage) erneut Stellen abgebaut (-0,3 %). Demgegenüber konnten Dienstleistungstätigkeiten gewinnen. Insbesondere technische Dienste sind in der Region Stuttgart deutlich stärker repräsentiert als auf Landes- und Bundesebene. Hervorzuheben ist, dass der Grad der Tertiarisierung in der Region Stuttgart deutlich ausgeprägter ist als in Baden-Württemberg oder auf Bundesebene. Der Anteil von Dienstleistungstätigkeiten im Fahrzeugbau liegt in der Region Stuttgart um 7,2 Prozentpunkte über dem bundesweiten Dienstleistungsanteil.

Tabelle 3.23: Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Fahrzeugbau (ohne „Sonstige Tätigkeiten“)

	Beschäftigtenanteil am Fahrzeugbau im Jahr 2004 in %			Entwicklung von 2002 bis 2004 in %			Frauenanteil im Jahr 2004 in %		
	Deutschland	Baden-Württ.	Region Stgt.	Deutschland	Baden-Württ.	Region Stgt.	Deutschland	Baden-Württ.	Region Stgt.
Fahrzeugbau insg.	100	100	100	1,7	0,1	3,2	13,7	14,5	14,6
Produktionstätigkeiten	57,0	54,7	50,1	-0,2	-1,5	-0,3	8,4	7,8	6,9
- direkte Produktion	27,6	25,9	23,7	-3,4	-8,1	-0,5	12,5	11,2	9,3
- indirekte Produktion	26,0	25,5	22,1	4,5	7,4	0,4	3,8	3,7	2,7
Dienstleistungstätigkeiten	41,4	43,7	48,6	4,0	10,0	13,1	20,7	22,4	22,2
- technische Dienste	16,4	17,9	21,7	4,7	2,5	8,8	7,4	7,2	7,5
- Verwaltung	12,5	13,3	13,9	6,8	4,5	7,0	41,3	46,2	47,7
- Lager und Verkehr	8,5	7,4	6,3	-0,7	-1,5	2,5	12,1	11,6	7,4
- kaufmänn. Dienste	1,7	1,4	1,5	2,3	-1,7	7,2	29,3	26,8	28,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die Veränderungen der Beschäftigtenzahlen nach Tätigkeiten zeigen, dass im Fahrzeugbau Beschäftigungsabbau oder -aufbau Frauen und Männer anders betrifft. Frauen waren bei direkten Produktionstätigkeiten von einem prozentual höheren Arbeitsplatzabbau betroffen. Demgegenüber kam es bei indirekten Produktionstätigkeiten zu einem überproportional hohen Beschäftigungswachstum bei Frauen.

Der Frauenanteil in der Region in den Produktionsbereichen liegt 2004 wie bereits 2002 bei 6,9 %. Es fand lediglich eine leichte Verschiebung von direkten zu indirekten Produktionstätigkeiten statt. Im Vergleichszeitraum von 2002 auf 2004 fanden 130 Frauen mehr eine Beschäftigung in der indirekten Produktion (Anstieg um 24,3 %), wohingegen Männer einem Beschäftigungsabbau von 0,3 % ausgesetzt waren. Waren in den Jahren 2000 und 2001 ausschließlich Frauen von Beschäftigungsabbau bei indirekten Produktionstätigkeiten betroffen, so traf es im aktuellen Vergleichszeitraum auch Männer mit einem Minus von 0,3 %.

Bei Dienstleistungstätigkeiten kam es zu überproportional hohem Wachstum in den Bereichen FuE (31,7 %) und leitende Verwaltung (22,4 %). Allerdings relativieren sich diese Werte in absoluten Zahlen (172 bzw. 63 Frauen), da das Ausgangsniveau 2002 deutlich niedriger war als bei den männlichen Beschäftigten.

Tabelle 3.24: Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Fahrzeugbau nach Geschlecht in der Region Stuttgart (ohne „Sonstige Tätigkeiten“)

	Frauen			Männer			Gesamt	
	2004	Diff. 02/04	in %	2004	Diff. 02/04	in %	2004	02/04 in %
Fahrzeugbau insg.	16.198	1.009	6,6	94.435	2.431	2,6	110.633	3,2
<b>Produktions-tätigkeiten</b>	<b>3.840</b>	<b>-9</b>	<b>-0,2</b>	<b>51.537</b>	<b>-169</b>	<b>-0,3</b>	<b>55.377</b>	<b>-0,3</b>
- direkte Produktion	2.436	-59	-2,4	23.811	-65	-0,3	26.247	-0,5
- indirekte Produktion	664	130	24,3	23.807	-23	-0,1	24.471	1,7
<b>Dienstleistungs-tätigkeiten</b>	<b>11.937</b>	<b>1.660</b>	<b>16,2</b>	<b>41.839</b>	<b>4.563</b>	<b>12,2</b>	<b>53.776</b>	<b>13,1</b>
- technische Dienste	1.800	291	19,3	22.174	1.638	8,0	23.974	8,8
dar. FuE	714	172	31,7	12.846	1135	9,7	13.560	10,7
- Verwaltung	7.345	478	7,0	8.063	535	7,1	15.408	7,0
dar. leitende								
Verwaltung	344	63	22,4	2.201	178	8,8	2.545	10,5
- Lager und Verkehr	511	-11	-2,1	6.422	177	2,8	6.933	2,5
- kaufmännische								
Dienste	486	19	4,1	1.202	95	8,6	1.688	7,2

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Nach wie vor ist der Fahrzeugbau in der Region Stuttgart die beschäftigungsstärkste Branche, auch wenn bei Produktionstätigkeiten weiterhin mit stagnierenden Zahlen zu rechnen ist. Binnenkonjunkturschwäche und Kostendruck hinterlassen hier ihre Spuren in den Unternehmen, die unverändert hohem Effizienz- und Innovationsdruck<sup>39</sup> ausgesetzt sind. Unverändert schwierig stellt sich das Verhältnis zwischen Kfz-Herstellern und ihren Zulieferern dar. Auf beiden Seiten führen Kosten- und Termindruck zu Qualitätsproblemen. Für Kfz-Hersteller besteht die Herausforderung darin, einerseits mit diesem Druck umzugehen und andererseits das Verhältnis zu den Zulieferern so zu gestalten, dass es nicht einseitig zu Lasten der Zulieferer gerät.

39 Deutsche Industriebank (2003a): IKB Information. Automobilzulieferer Bericht zur Branche. Düsseldorf.

### 3.3 Maschinenbau

Der Maschinenbau ist nach Umsatz und Beschäftigung die zweitwichtigste Branche im Verarbeitenden Gewerbe der Region Stuttgart. Die wichtigsten Wirtschaftsgruppen im Maschinenbau sind nach der Beschäftigtenanzahl die „Herstellung von Werkzeugmaschinen“, die „Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige“ (z.B. Bau-, Textil-, Druck-, Gießmaschinen) und die „Herstellung von sonstigen Maschinen für unspezifische Verwendung“ (z. B. Hebezeuge, Fördermittel, Motorsägen, Kälte- und lufttechnische Erzeugnisse). Zu den größten Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus in der Region Stuttgart gehören Dürr (Stuttgart) mit 1.594 Arbeitsplätzen in der Region, Eisenmann (Böblingen, 1.660), Festo (Esslingen, 3.100), Gebr. Heller (Nürtingen, 1.650), Index-Werke (Esslingen, 2.050), Kärcher (Winnenden, 1.550), Metabo (Nürtingen, 1.600), M+W Zander (Stuttgart, 1.200), Schuler (Göppingen, 1.623), Stihl (Waiblingen, 2.843), Thyssen-Krupp Aufzugswerke (Neuhausen, 1.080) und Trumpf (Ditzingen, 1.676).<sup>40</sup> Dazu kommen weitere große Maschinenbauunternehmen wie Bosch-Verpackungstechnik (Waiblingen).

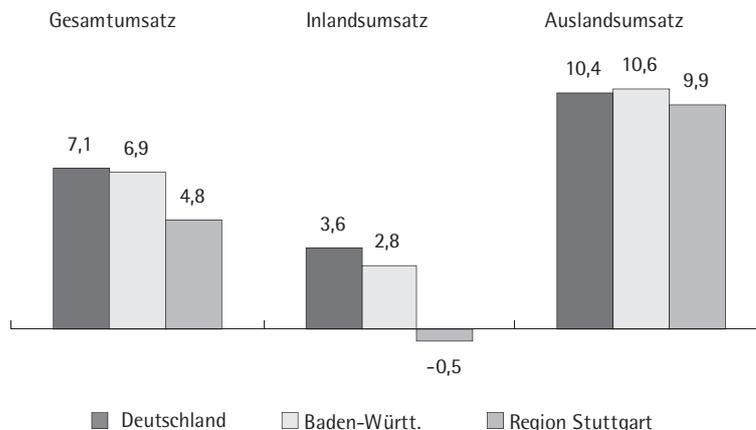
#### 3.3.1 Wirtschaftliche Entwicklung

Die Hauptimpulse für die wirtschaftliche Entwicklung des Maschinenbaus in Deutschland kommen unverändert aus dem Ausland. Selbst der hohe Kurs des Euro verhinderte nicht, dass 2004 die Zuwächse beim Auslandsumsatz außerhalb der Eurozone bei 10,9 % lagen, während der Auslandsumsatz innerhalb der Eurozone um 9,8 % wuchs. Die hohe Nachfrage aus dem Ausland zeigt aber auch, dass die Branche auch in Zeiten ungünstiger Wechselkurse international wettbewerbsfähig ist und sich auf den Auslandsmärkten auch mit großen Projekten platzieren kann.<sup>41</sup> Gleichwohl besteht für den Maschinenbau ein Risiko darin, dass Unternehmen versuchen, ihre Position auf den internationalen Märkten auch durch Preiszugeständnisse, die „an das Limit gehen“, zu festigen. Der Inlandsumsatz des Maschinenbaus in Deutschland legte dagegen nur um 3,6 % zu, woraus sich ein Gesamtumsatzwachstum von 7,1 % ergibt. In Baden-Württemberg entwickelte sich der Maschinenbau aufgrund einer noch geringeren Inlandsdynamik etwas schwächer.

40 IHK Region Stuttgart (2004): Bedeutende Unternehmen in der Region Stuttgart. Stuttgart.

41 DIW (2005): Industrieproduktion in Deutschland: Wachstum leicht abgeschwächt. Berlin, S. 388.

Abbildung 3.6: Umsatz- und Exportentwicklung im Maschinenbau 2004 im Vergleich zu 2003 (in Prozent)



Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

3

Das Umsatzwachstum in der Region Stuttgart war 2004 jedoch deutlich geringer als im Bund und im Land: Beim Gesamtumsatz lag es – verursacht durch ein Minus beim Inlandsumsatz – um mehr als zwei Prozentpunkte zurück. Alles in allem können die schwachen Inlandsumsätze nach wie vor durch hohe Auslandsumsätze ausgeglichen werden. Im Gegensatz zu 2002, als der Export sowohl in Baden-Württemberg als auch in der Region Stuttgart erstmals seit 1995 zurückging, gab es nach eher verhaltenen Zuwächsen 2003 im Jahr 2004 wieder ein Exportwachstum von rund 10 %. Damit liegt die Exportquote in der Region Stuttgart bei 53,3 % im Vergleich zu 55,2 % im Maschinenbau Baden-Württembergs. Alles in allem konnte der starke Nachfragerückgang 2002<sup>42</sup> wieder abgelöst werden durch einen Aufwärtstrend bei Nachfrage und Produktion. Diese Steigerung „bringt die Maschinenbauer wieder in Richtung einer akzeptablen Kapazitätsauslastung.“<sup>43</sup> Trotzdem bestehen weltweit weiterhin Überkapazitäten, so dass sich der Markt zu einem „Käufermarkt“ wandelt und die Kunden zunehmend niedrigere Preise durchsetzen können. Daraus entstehender Preisdruck lässt Umsätze und vor allem die Erträge im Maschinenbau zusammenschrumpfen, wovon vor allem automobilbezogene Maschinenbauunternehmen betroffen sind.

42 IMU & IAW (2003): Strukturbericht Region Stuttgart 2003. Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung. Schwerpunkt: Internationalität. Stuttgart, S. 113.

43 Deutscher Sparkassen- und Giroverband (2004): Branchenbericht Maschinenbau. Stuttgart, S. 9.

Tabelle 3.25: Umsatzentwicklung beim Maschinenbau (in Mrd. Euro)

Gesamtumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	145,51	158,70	169,98	24,47	16,8 %	11,28	7,1 %
BRD-West	138,09	150,17	160,61	22,52	16,3 %	10,44	7,0 %
Baden-Württemberg	41,58	47,26	50,54	8,96	21,5 %	3,28	6,9 %
Region Stuttgart	13,91	15,38	16,12	2,21	15,9 %	0,74	4,8 %
Stuttgart	2,24	2,40	2,52	0,28	12,5 %	0,12	4,9 %
Böblingen	1,12	1,30	1,21	0,09	8,2 %	-0,09	-7,2 %
Esslingen	4,59	4,76	5,13	0,54	11,8 %	0,37	7,7 %
Göppingen	1,27	1,17	1,26	-0,01	-0,5 %	0,09	8,1 %
Ludwigsburg	2,02	2,39	2,67	0,65	31,9 %	0,28	11,4 %
Rems-Murr-Kreis	2,67	3,36	3,33	0,66	24,8 %	-0,03	-0,7 %

Auslandsumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	68,01	81,47	89,95	21,94	32,3 %	8,48	10,4 %
BRD-West	66,12	78,67	86,86	20,74	31,4 %	8,19	10,4 %
Baden-Württemberg	20,36	25,23	27,90	7,54	37,1 %	2,67	10,6 %
Region Stuttgart	6,77	7,82	8,59	1,82	26,8 %	0,77	9,9 %

Inlandsumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	77,49	77,23	80,03	2,54	3,3 %	2,80	3,6 %
BRD-West	71,97	71,50	73,75	1,78	2,5 %	2,25	3,1 %
Baden-Württemberg	21,23	22,03	22,64	1,41	6,6 %	0,61	2,8 %
Region Stuttgart	7,13	7,57	7,53	0,40	5,6 %	-0,04	-0,5 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Während des starken Umsatzwachstums in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre gewann der Maschinenbau der Region Stuttgart einen immer größeren Anteil am Maschinenbau Baden-Württembergs, er stieg bis 1998 auf 35,4 %. Seit 1999 allerdings sank der Anteil kontinuierlich auf knapp 32 % im Jahr 2004, mithin wächst der Maschinenbau nur noch unterdurchschnittlich im Vergleich zu den anderen Regionen Baden-Württembergs. Trotzdem bleibt die Region Stuttgart im Maschinenbau die mit Abstand bedeutendste Region. An zweiter Stelle folgt die Region Rhein-Neckar-Odenwald mit einem Umsatzanteil von 11,8 %, gefolgt von Heilbronn-Franken (8,3 %) und Bodensee-Oberschwaben (6,9 %). Die stärkste Dynamik gab es in den letzten Jahren in den Regionen Südlicher Oberrhein und Heilbronn-Franken.

Tabelle 3.26: Anteile ausgewählter Regionen Baden-Württembergs am Maschinenbau-Umsatz im Land (Top-3-Regionen)

Region (Ranking)	1996	1998	2000	2002	2004
1. Region Stuttgart	34,8 %	35,4 %	32,6 %	32,0 %	31,9 %
2. Rhein-Neckar-Odenwald	13,4 %	13,0 %	12,7 %	13,7 %	11,8 %
3. Heilbronn-Franken	7,2 %	6,8 %	7,7 %	7,8 %	8,3 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Innerhalb der Region gab es Veränderungen bei der Bedeutung des Maschinenbaus in den einzelnen Kreisen: Den größten Umsatzanteil in der Region Stuttgart hat weiterhin der Maschinenbau im Kreis Esslingen mit fast 32 % vor dem Rems-Murr-Kreis mit gut 20 %. Inzwischen wird im Kreis Ludwigsburg ein höherer Umsatz als im Stadtkreis Stuttgart erwirtschaftet. Betrachtet man den Zeitraum 1999 bis 2004, so liegt die größte Umsatzdynamik in den Kreisen Ludwigsburg (31,9 %) und Rems-Murr (24,8 %), wobei letzterer in den vergangenen zwei Jahren wieder einbüßte. Eine geringe Dynamik gab es bei den zwei Kreisen, die den kleinsten Umsatzanteil haben: Der Maschinenbau im Kreis Böblingen wuchs in fünf Jahren nur um nominal 8,2 %, in Göppingen gab es gar einen leichten Rückgang um 0,5 %. Im Kurzfrist-Vergleich des Jahres 2004 mit 2003 sind der starke Umsatzrückgang im Kreis Böblingen (-7,2 %) und das Wachstum in Ludwigsburg (11,4 %) hervorzuheben. Die Exportquote schwankt erheblich zwischen den sechs Kreisen. Der Stadtkreis Stuttgart ist mit 34,6 % am stärksten binnenorientiert, der Rems-Murr-Kreis mit Unternehmen wie Stihl und Bosch-Verpackungstechnik ist mit 62,6 % der im Maschinenbau am meisten exportorientierte Kreis der Region Stuttgart.

Tabelle 3.27: Anteile der Kreise der Region Stuttgart an den Umsätzen im Maschinenbau in der Gesamtregion in den Jahren 1998, 2000, 2002 und 2004

	Umsatz 2004	Umsatzanteile in %			
	in Tsd. Euro	1998	2000	2002	2004
Stuttgart	2.523.190	19,6 %	17,0 %	15,1 %	15,7 %
Böblingen	1.211.221	7,8 %	7,3 %	7,7 %	7,5 %
Esslingen	5.129.567	32,0 %	31,8 %	30,6 %	31,8 %
Göppingen	1.259.321	8,5 %	8,9 %	8,5 %	7,8 %
Ludwigsburg	2.665.083	15,1 %	14,8 %	14,9 %	16,5 %
Rems-Murr-Kreis	3.331.886	16,9 %	20,1 %	23,2 %	20,7 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Tabelle 3.28: Veränderungen des Umsatzes im Maschinenbau im Jahr 2005 gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum

		Gesamtumsatz	Inlandsumsatz	Auslandsumsatz
1. Quartal 2005	Baden-Württemberg	0,0 %	-4,1 %	3,3 %
	Region Stuttgart	-5,7 %	-10,0 %	-2,1 %
2. Quartal 2005	Baden-Württemberg	9,2 %	6,8 %	11,1 %
	Region Stuttgart	5,2 %	5,1 %	5,3 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Die aktuelle Entwicklung im Jahr 2005 zeigt ab dem zweiten Quartal eine Erholung beim Maschinenbau Baden-Württembergs, die vor allem durch Zuwächse beim Auslandsumsatz gestützt wird. Durchweg deutlich schlechter als im gesamten Bundesland entwickelte sich der Maschinenbau in der Region Stuttgart, wodurch sich ihre führende Rolle bei diesem Industriezweig weiterhin verringert. Während die Umsätze vor allem im Frühjahr kräftig gegenüber dem Vorjahreszeitraum zulegten, tendierten die Auftragseingänge schlechter – ein Zeichen, dass der Schwung im Maschinenbauland Baden-Württemberg bald wieder verloren gehen könnte.

Tabelle 3.29: Veränderungen des Auftragseingangsindex (Volumen) im Maschinenbau gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg

	Gesamt	Inland	Ausland
Jan.-Juli 2005 gegen Jan.-Juli 2004	-3,2 %	-5,5 %	-1,4 %
2004 zu 2003	9,4 %	5,9 %	12,3 %
2003 zu 2002	-0,3 %	-4,9 %	4,0 %
Indexwert im Juli 2005 (Basis 2000 = 100)	104,8	94,4	114,2

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Für Deutschland rechnet das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung angesichts der insgesamt steigenden Auslandsnachfrage für 2005 mit einer Produktionssteigerung um 3,0 %. „Bei einer anhaltend hohen Nachfrage aus dem Ausland und der im nächsten Jahr erwarteten konjunkturellen Erholung im Inland wird sich das Wachstum der Produktion von Maschinen im Tempo dieses Jahres fortsetzen und abermals 3 % betragen.“<sup>44</sup> Commerzbank Research geht für 2005 von einem Produktionswachstum von 3,8 % aus. Dagegen deutet sich für 2006 nur eine geringe Dynamik an, es wird ein Produktionswachstum von 1,0 % prognostiziert.<sup>45</sup> Laut dieser Prognose

44 DIW (2005): Industrieproduktion in Deutschland: Wachstum leicht abgeschwächt. Berlin, S. 389.

45 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Sept. 2005, S. 12.

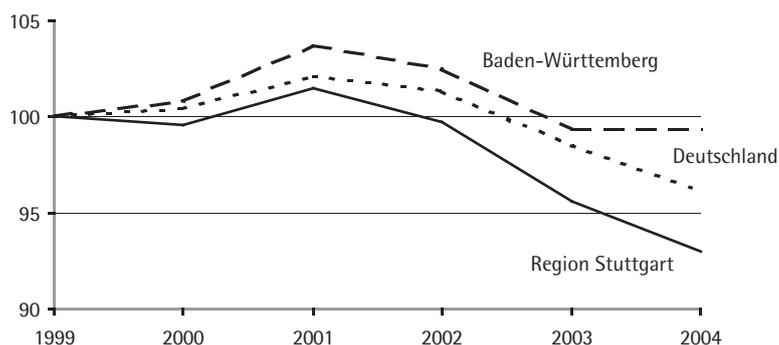
werden im Jahr 2005 noch einmal Arbeitsplätze abgebaut (-1,3 %), für 2006 geht Commerzbank Research dann von einem Ende des Beschäftigtenabbaus im Maschinenbau Deutschlands aus (0,0 %).

### 3.3.2 Beschäftigungsentwicklung

Im Maschinenbau der Region Stuttgart waren zum 30.06.2004 rund 69.300 Personen beschäftigt. Damit fiel die Beschäftigtenzahl in dieser Schlüsselindustrie erstmals unter 70.000. Trotzdem ist der Maschinenbau mit einem Beschäftigtenanteil von 18,4 % am Verarbeitenden Gewerbe die zweitstärkste Industriebranche der Region Stuttgart. In Baden-Württemberg liegt der Anteil der Maschinenbau-Beschäftigten am Verarbeitenden Gewerbe mit 19,9 % noch höher als in der Region, während er in Westdeutschland mit 15,3 % und in Deutschland mit 14,8 % deutlich niedriger ist. Die Beschäftigungsentwicklung im Maschinenbau verlief in der Region Stuttgart jedoch dramatisch schlechter als im Bund und im Land. Nach einem Zwischenhoch im Jahr 2001 mit 75.600 Beschäftigten wurden bis 2004 in den Maschinenbau-Unternehmen der Region Stuttgart 6.300 Beschäftigte abgebaut. Im mittelfristigen Vergleich seit 1999 gab es mit -7,0 % einen deutlich stärkeren prozentualen Rückgang als in Baden-Württemberg (-0,7 %) und in Deutschland (-3,9 %). Für Baden-Württemberg ist jedoch ein Zuordnungseffekt zu berücksichtigen, 2004 wurden im Vergleich zu 2003 in einem Kreis außerhalb der Region Stuttgart rund 6.000 Beschäftigte eines großen Unternehmens neu dem Maschinenbau zugeordnet (zuvor Fahrzeugbau).

3

Abbildung 3.7: Veränderung der Beschäftigung im Maschinenbau 1999 bis 2004 in Deutschland, Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart (Index 1999 = 100)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die beschäftigungsstärksten Kreise im Maschinenbau sind Esslingen und der Rems-Murr-Kreis mit Beschäftigtenanteilen von 28,9 % und 22,1 % an der Region. Diese beiden Kreise liegen auch beim landesweiten Vergleich von „Top-Branchen in den

Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs“ unangefochten an der Spitze.<sup>46</sup> Die geringsten Anteile in der Region haben Böblingen (6,6 %) und Stuttgart (10,5 %); im Mittelfeld liegen Ludwigsburg (18,7 %) und Göppingen (13,2 %).

Tabelle 3.30: Beschäftigtenentwicklung im Maschinenbau<sup>47</sup>

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	1.044.930	1.029.056	1.004.346	-40.584	-3,9	-24.710	-2,4
BRD-West	947.682	932.528	908.675	-39.007	-4,1	-23.853	-2,6
Bad.-Württemb.	268.499	266.535	266.724	-1.775	-0,7	189	0,1
Region Stuttgart	74.529	71.213	69.342	-5.187	-7,0	-1.871	-2,6
Stuttgart	9.243	7.618	7.315	-1.928	-20,9	-303	-4,0
Böblingen	5.796	4.853	4.561	-1.235	-21,3	-292	-6,0
Esslingen	20.879	20.106	20.017	-862	-4,1	-89	-0,4
Göppingen	10.064	9.195	9.159	-905	-9,0	-36	-0,4
Ludwigsburg	13.744	13.630	12.967	-777	-5,7	-663	-4,9
Rems-Murr-Kreis	14.803	15.811	15.323	520	3,5	-488	-3,1

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

In der Mittelfrist-Betrachtung seit 1999 gibt es nur einen Kreis in der Region mit Beschäftigungsaufbau: Im Rems-Murr-Kreis kamen bis 2002 Arbeitsplätze im Maschinenbau hinzu, seither gibt es zwar einen Abbau, der positive Saldo lag jedoch 2004 immer noch bei 520 Beschäftigten (+3,5 %). In den restlichen Kreisen der Region wurde zum Teil massiv Beschäftigung abgebaut. Die hohen Verluste beim Maschinenbau im Stadtkreis Stuttgart setzen sich fort. Nachdem es bereits seit Anfang der 1990er Jahre einen starken Rückgang gab, hat die Zahl der Beschäftigten seit 1999 nochmals um fast 2.000 abgenommen (-20,9 %). Dabei wirken allgemeine wirtschaftliche Entwicklungen und einzelbetriebliche Entscheidungen zusammen: Vom Konkurs von Maschinenbauunternehmen über Verlagerungen kompletter Betriebe (in die Region und darüber hinaus) bis hin zur Verlagerung der Produktion oder von Teilen der Produktion reicht das Spektrum.<sup>48</sup> Die „Stadtflucht des Maschinenbaus“<sup>49</sup> setzt sich weiterhin fort. Sehr starker Beschäftigungsabbau im Maschinenbau ist auch im Landkreis Böblingen zu verzeichnen, wo von 1999 bis 2004 mehr als 1.200 Arbeitsplätze weggefallen sind (-21,3 %).

46 Schwarz, Thomas (2005): Die Top-Branchen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, H. 5/2005, S. 32-35.

47 Für Baden-Württemberg (und damit auch die übergeordneten Raumeinheiten) ist im Jahr 2004 der bereits erwähnte „Zuordnungseffekt“ zu berücksichtigen. In einem Kreis außerhalb der Region Stuttgart wurden 6.000 bisher dem Fahrzeugbau zugeordnete Beschäftigte nunmehr dem Maschinenbau zugeordnet, was den Vergleich des Jahres 2004 mit den Vorjahren verzerrt.

48 Dispan, Jürgen; Seibold, Bettina (2003): Perspektiven der Wirtschaft in Stuttgart. Industrie und unternehmensorientierte Dienstleistungen in der Stadt. Stuttgart, S. 22.

49 IMU & IAW (2002): Strukturbericht 2001/02. Stuttgart, S. 108; mit Beispielen für die „Stadtflucht“ kleinerer und mittlerer Unternehmen in Stuttgart-Zuffenhausen auf S. 79-82.

Beim heterogenen Wirtschaftszweig Maschinenbau lohnt ein genauerer Blick auf die einzelnen Sparten. Im Jahr 2004 arbeitete der größte Teil der Beschäftigten des Maschinenbaus mit fast 40 % in der Gruppe „Herstellung von Werkzeugmaschinen“, zu der neben den klassischen Werkzeugmaschinen für die Metallbearbeitung (z.B. Transferstraßen, Drehmaschinen) auch handgeführte Elektrowerkzeuge (z.B. Bohrmaschinen) gehören. Die starke Ausrichtung auf den Werkzeugmaschinenbau ist eine Besonderheit der Region, die Beschäftigtenanteile in Baden-Württemberg und in Deutschland liegen mit 25,2 % bzw. 20,2 % deutlich niedriger. Mit jeweils über 20 % der Beschäftigten folgen die „Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige“ wie Bau-, Textil-, Druck-, Gießmaschinen und die „Herstellung von sonstigen Maschinen für unspezifische Verwendung“ wie Hebezeuge, Fördermittel sowie kälte- und lufttechnische Erzeugnisse. Weitere wichtige Wirtschaftsgruppen sind die „Herstellung von Maschinen für die Erzeugung und Nutzung von mechanischer Energie“ wie Getriebe, Antriebs Elemente, Armaturen, Kompressoren und die „Herstellung von Haushaltsgeräten“ wie Waschmaschinen.

Tabelle 3.31: Beschäftigtenentwicklung in ausgewählten Sparten des Maschinenbaus in der Region Stuttgart

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Maschinenbau insgesamt	74.529	71.213	69.342	-5.187	-7,0	-1.871	-2,6
Maschinen für Erzeugung und Nutzung mechanischer Energie	6.847	6.594	6.288	-559	-8,2	-306	-4,6
Hebezeuge, Fördermittel, Lufttechnik, sonstige Maschinen	15.935	14.668	14.467	-1.468	-9,2	-201	-1,4
Werkzeugmaschinenbau	27.002	27.461	26.697	-305	-1,1	-764	-2,8
Maschinen für sonstige Wirtschaftszweige (Bau, Druck, etc.)	17.964	16.051	15.562	-2.402	-13,4	-489	-3,0
Haushaltsgeräte	6.243	6.124	6.042	-201	-3,2	-82	-1,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Eine relativ stabile Entwicklung zeigt sich im mittelfristigen Vergleich im Werkzeugmaschinenbau, bei dem zwar zunächst Beschäftigung aufgebaut und dann wieder abgebaut wurde, es insgesamt von 1999 bis 2004 jedoch nur einen Abbau um 300 Arbeitsplätze gab (-1,1 %). Die stärksten Arbeitsplatzverluste gab es bei Maschinenherstellern für sonstige Wirtschaftszweige mit einem Abbau von 2.400 Beschäftigten (-13,4 %) und bei Herstellern von Hebezeugen, Fördermitteln und Lufttechnik mit einem Abbau von knapp 1.500 Beschäftigten (-9,2 %).

Mittlerweile üben in der Region Stuttgart 53,9 % der Maschinenbau-Beschäftigten Dienstleistungstätigkeiten aus, nur noch 45,1 % sind in der Produktion tätig. Damit ist in der Region der Anteil von Produktionstätigkeiten deutlich geringer als in Baden-Württemberg (52,8 %) und in Deutschland (54,7 %). Entsprechend wurden zwischen 1999 und 2004 in der Region Stuttgart überproportional Fertigungsarbeitsplätze abgebaut (-11,6 %, -4.106 Beschäftigte). Selbst bei den Dienstleistungstätigkeiten gab es zwischen 1999 und 2004 einen Stellenabbau (-1.389 Beschäftigte), der v.a. distributive Tätigkeiten („Lager und Verkehr“ mit -732 Beschäftigten) betraf. Lediglich in den Tätigkeitsbereichen „Forschung und Entwicklung“ (+314 Beschäftigte, +4,7 %) und „Leitende Verwaltung“ (+135 Beschäftigte, +6,0 %) gab es einen leichten Beschäftigungsaufbau im Maschinenbau der Region Stuttgart.

Tabelle 3.32: Funktionale Gliederung der Maschinenbau-Beschäftigten in Deutschland, in Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart (ausgewählte Berufsklassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“)

	Beschäftigtenanteile 2004 (in %)			Entwicklung von 1999 bis 2004 (in %)			Frauenanteil im Jahr 2004 (in %)		
	D	BW	RS	D	BW	RS	D	BW	RS
Maschinenbau insg.	100	100	100	-3,9	-0,7	-7,0	16,7	18,2	19,2
Produktionstätigkeiten	54,7	52,8	45,1	-6,5	-3,8	-11,6	7,2	9,2	8,7
Dienstleistungstätigkeiten	44,5	46,4	53,9	-1,2	2,2	-3,6	28,2	28,4	27,9
technische Dienste	19,0	20,0	24,6	-0,2	4,7	-0,2	9,4	9,8	10,0
Verwaltung	15,8	16,3	18,7	0,2	3,3	-2,8	54,8	55,4	53,1
Lager und Verkehr	5,5	5,6	4,9	-6,7	-4,8	-17,7	15,0	15,2	18,1
kaufmännische Dienste	2,7	2,9	4,0	-1,2	-1,2	-2,9	23,2	22,3	24,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Gut 80 % der Beschäftigten im Maschinenbau sind Männer. Frauen sind im Maschinenbau mit seiner stark geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung vor allem in den Dienstleistungstätigkeiten zu finden. Je nach Tätigkeit treten dabei noch stärkere geschlechtsspezifische Unterschiede zu Tage: So weisen die „personenbezogenen Dienstleistungstätigkeiten“ (zu denen Sozialdienste sowie Hauswirtschafts- und Reinigungstätigkeiten gehören) einen hohen Frauenanteil auf. In der Verwaltung liegt der Frauenanteil bei 53 %, wogegen ihr Anteil in der Teilgruppe „Leitende Verwaltung“ nur bei 12 % liegt. In der „Forschung und Entwicklung“, einem weiteren Bereich mit hohen Qualifikationsanforderungen, sind zu 95 % Männer tätig.

Tabelle 3.33: Entwicklung der Beschäftigten im Maschinenbau zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht

	Männer		Frauen		Gesamt	
	1999-2004	in %	1999-2004	in %	1999-2004	in %
Deutschland	-29.857	-3,4	-10.727	-6,0	-40.584	-3,9
BRD-West	-29.083	-3,7	-9.924	-6,1	-39.007	-4,1
Baden-Württemberg	448	0,2	-2.223	-4,4	-1.775	-0,7
Region Stuttgart	-3.887	-6,5	-1.300	-8,9	-5.187	-7,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Eine Schlüsselposition nimmt im Maschinenbau die Teilbranche „Herstellung von Werkzeugmaschinen“ ein. Zum einen wird fast jede Maschinenart mit Werkzeugmaschinen produziert, zum anderen gehen von ihr wesentliche Impulse für die Weiterentwicklung in der Automobilindustrie sowie der gesamten Elektro- und Metallindustrie aus.<sup>50</sup> Werkzeugmaschinen werden also für die Produktion von morgen gebaut. Wie kaum eine andere Branche ist der Werkzeugmaschinenbau daher konfrontiert mit technologischen und ökonomischen Trends, aber auch mit den Anforderungen der Abnehmer aus der Industrie. Nun zeichnet sich seit einigen Jahren bereits ein radikaler Wandel im Werkzeugmaschinenbau ab. Wesentliche Faktoren dieses Strukturwandels, der auch auf andere Teilbranchen des Maschinenbaus übertragbar ist, sind:<sup>51</sup>

- Stark erhöhter Preisdruck durch Abnehmer (vor allem aus der Automobilindustrie) und Kostenwettbewerb der Werkzeugmaschinenhersteller,
- Wandel der internationalen Märkte mit einem starken Bedeutungsgewinn Chinas und der immer größeren Rolle „globalisierter Standortkonzepte“,
- Marktgetriebene Trends wie Standardisierung, Modularisierung, Plattformstrategien, „Downsizing“, Orientierung auf Gesamtlebenszykluskosten sowie das immer stärkere Gewicht von Service und produktbegleitenden Dienstleistungen,
- Technologietrends wie Hochleistungsprozesse, Mikrotechnologie, Lasertechnologie, Direktantriebe,
- Wandel der Produktionsprozesse hin zu Fließfertigung und synchroner Produktion.

50 IG Metall (2005): Branchenreport Werkzeugmaschinenbau. Frankfurt.

51 Vgl. Schwerpunktkapitel „Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart“ zum Produktionstechnik-Cluster.

Strukturwandel und technischer Fortschritt wirken sich stark auf die Beschäftigung im Maschinenbau aus. Gleichzeitig ist der Weltmarkt für Produkte des Maschinenbaus begrenzt. So ist selbst bei einer günstigen Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen „eher ein Rückgang der Beschäftigung zu erwarten.“<sup>52</sup> Darüber hinaus setzt sich der Wandel weg vom gewerblichen Bereich hin zu Angestelltentätigkeiten fort und auch der Anteil geringer Qualifizierter geht zu Gunsten der gut ausgebildeten Fachkräfte und Ingenieure zurück – beides Effekte, die auf eine Metropolregion wie Stuttgart in besonderem Maße zutreffen.

### 3.4 Elektrotechnik, IuK-Technologien

Die Branche Elektrotechnik (inklusive Informations- und Kommunikationstechnologien) entspricht hier dem in der Statistik ausgewiesenen Wirtschaftszweig „Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik“. Dieser Wirtschaftszweig umfasst ein weites Spektrum von Teilbranchen, das von der Herstellung von Elektrokabeln und Elektrizitätsverteilungsanlagen über die design-intensive Produktion von Lampen, die FuE-intensive Mess- und Navigationstechnik, die Fertigung elektrischer Ausrüstungen für Motoren und Fahrzeuge, die Hardwareherstellung der Informations- und Telekommunikationstechnologie bis zur Chipproduktion und Medizintechnik reicht. Obwohl es sich demnach im Grunde um einen über den Kernbereich der klassischen Elektrotechnik hinaus erweiterten Wirtschaftszweig – mit einer breiten Palette verschiedener Erzeugnisse – handelt, wird im Folgenden von Elektrotechnik gesprochen. Groß wie die Palette der Produkte ist auch das Spektrum der Unternehmen, die diese Branche in der Region Stuttgart prägen. Dadurch ergeben sich jedoch auch wirtschaftssystematische Zuordnungsprobleme bei Unternehmen wie u. a. Bosch<sup>53</sup>, IBM<sup>54</sup> und Bauknecht<sup>55</sup>. Folgende Unternehmen, die sich der Elektrotechnik zuordnen, sind in der Liste der bedeutenden Unternehmen der Region Stuttgart 2004 vertreten.<sup>56</sup> Die Entwicklung der Arbeitsplätze bei diesen „Größen der Elektrotechnik“ gibt bereits einen Hinweis auf die Branchenentwicklung in der Region Stuttgart und auf Outsourcing-Effekte in der Elektrotechnik und den IuK-Technologien.

52 RWI (2005): Beschäftigungswirkungen von Forschung und Innovation. Essen, S. 196.

53 Im Falle der Robert Bosch GmbH – dem weltweit größten Automobilzulieferer – ist die wirtschaftssystematische Zuordnung der Kfz-Elektrobezogenen Bereiche nicht einfach, weil neben der Kategorie Elektrotechnik auch die Kategorie Fahrzeugbau (Kfz-Teileherstellung) in Frage kommt. So sind die entsprechenden Bereiche von Bosch in der Industriestatistik des Statistischen Landesamts dem Fahrzeugbau zugeordnet und in der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit der Elektrotechnik (Herstellung von elektrischen Ausrüstungen für Motoren und Fahrzeuge). Darüber hinaus sind andere Bereiche wie Bosch-Verpackungstechnik dem Maschinenbau zugeordnet.

54 Die IBM Deutschland GmbH ist nur in der Beschäftigtenstatistik der Elektrotechnik zugeordnet, in der Industriestatistik des Statistischen Landesamts wird IBM nicht mehr geführt, weil der Dienstleistungsanteil deutlich überwiegt.

55 Die Bauknecht Hausgeräte GmbH ordnet sich selbst der Branche „Elektrotechnik/Hausgeräte“ zu, wird in der amtlichen Statistik jedoch als „Herstellung von elektrischen Haushaltsgeräten“ dem Maschinenbau zugeordnet.

56 IHK Region Stuttgart (2004): Bedeutende Unternehmen in der Region Stuttgart. Stuttgart.

Tabelle 3.34: Bedeutende Unternehmen der Elektrotechnik und die Anzahl der Arbeitsplätze in der Region Stuttgart

Unternehmen	2001	2004
Agilent Technologies Deutschland GmbH	2.200	1.400
Alcatel SEL AG	6.640	4.837
Bauknecht Hausgeräte GmbH	1.450	1.600
Robert Bosch GmbH	25.700	25.968
Hewlett-Packard GmbH	4.500	k.A.
IBM Deutschland GmbH	7.070	5.200
Lapp Holding AG	1.000	1.000
Marconi Communications GmbH	1.600	1.000
Siemens AG	3.470	3.000

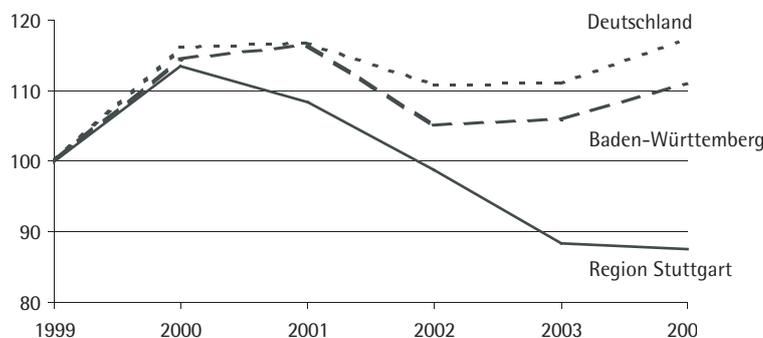
Quelle: IHK Region Stuttgart 2001, 2004

### 3.4.1 Wirtschaftliche Entwicklung

3

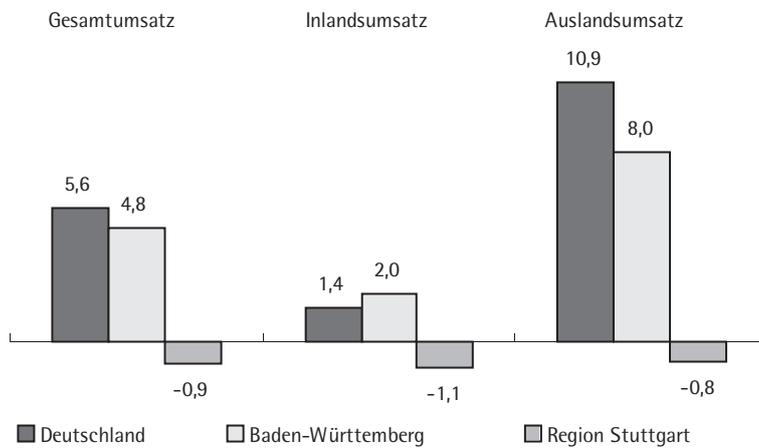
Die Elektrotechnik gehört mit dem Fahrzeugbau und dem Maschinenbau zu den Schlüsselbranchen des Verarbeitenden Gewerbes in der Region Stuttgart. Mit knapp 9,2 Mrd. Euro Umsatz erreichte sie im Jahr 2004 einen Anteil von 11,4 % am Verarbeitenden Gewerbe. Damit entwickelte sich der Umsatz seit dem Boomjahr 2000 stark rückläufig. Zwar gab es 2004 nur noch ein Minus von 0,9 %, jedoch ging im Jahr zuvor der Elektrotechnik-Umsatz in der Region Stuttgart um „erdbebenartige“ 10,6 % gegenüber 2002 zurück. Ein kräftiges Minus von 8,8 % war bereits 2002 im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen, nachdem der Umsatz bereits 2001 nachließ (-4,7 % im Vergleich zu 2000). Da die Industriestatistik den nominalen, also nicht preisbereinigten Umsatz ausweist, unterzeichnet der Rückgang sogar noch die tatsächliche Entwicklung (realer Umsatz).

Abbildung 3.8: Entwicklung des nominalen Umsatzes in der Elektrotechnik 1999 bis 2004 in Deutschland, Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart (Index 1999 = 100)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Abbildung 3.9: Umsatz- und Exportentwicklung bei der Elektrotechnik 2004 im Vergleich zu 2003 (in Prozent)



Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Im Vergleich zu Deutschland und zu Baden-Württemberg ist in der Region Stuttgart bereits seit 2000 eine stark negative Umsatzentwicklung zu konstatieren. Bis 2002 war für diesen Negativtrend allein die äußerst schlechte Entwicklung der Auslandsumsätze in der Region Stuttgart verantwortlich. Während die Auslandsumsätze im Vergleich der Jahre 2002 mit 2000 mit einem Rückgang um ein Fünftel deutlich stärker als in den Vergleichsräumen nachließen, wirkten die Inlandsumsätze in diesem Zeitraum als stabilisierender Faktor in der Abwärtsbewegung. Somit ging auch die Exportquote von 2000 bis 2002 um 5 Prozentpunkte auf 51 % zurück. Seit 2002 gingen jedoch sowohl Inlands- als auch Auslandsumsätze in der Region zurück, die Entwicklung entkoppelte sich zunehmend von der landes- und bundesweiten Umsatzentwicklung in der Elektrotechnik. 2004 lag die Exportquote bei der Elektrotechnik in der Region Stuttgart weiterhin bei 51,1 %, in Baden-Württemberg bei 48,4 % und in Deutschland bei 47,0 %.

Tabelle 3.35: Umsatzentwicklung bei der Elektrotechnik in Mrd. Euro (Landkreise Böblingen und Ludwigsburg fallen 1999 unter Geheimhaltung)

Gesamtumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	151,01	167,65	177,09	26,08	17,3 %	9,44	5,6 %
BRD-West	141,36	153,97	161,70	20,34	14,4 %	7,73	5,0 %
Baden-Württemberg	33,20	35,17	36,86	3,65	11,0 %	1,69	4,8 %
Region Stuttgart	10,51	9,28	9,19	-1,31	-12,5 %	-0,09	-0,9 %
Stuttgart	2,23	1,75	1,89	-0,34	-15,2 %	0,14	7,9 %
Böblingen	x	3,27	2,79	x	x	-0,47	-14,4 %
Esslingen	1,71	2,00	2,03	0,31	18,1 %	0,03	1,3 %
Göppingen	0,20	0,22	0,23	0,03	12,9 %	0,01	6,2 %
Ludwigsburg	x	1,30	1,43	x	x	0,13	10,0 %
Rems-Murr-Kreis	1,01	0,75	0,82	-0,19	-18,4 %	0,07	9,9 %

Auslandsumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	61,66	75,01	83,17	21,51	34,9 %	8,16	10,9 %
BRD-West	59,20	70,20	77,16	17,97	30,3 %	6,97	9,9 %
Baden-Württemberg	15,54	16,53	17,85	2,31	14,8 %	1,32	8,0 %
Region Stuttgart	5,47	4,73	4,69	-0,78	-14,3 %	-0,04	-0,8 %

Inlandsumsatz (in Mrd. Euro)	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	89,36	92,64	93,92	4,57	5,1 %	1,28	1,4 %
BRD-West	82,16	83,78	84,54	2,38	2,9 %	0,76	0,9 %
Baden-Württemberg	17,66	18,64	19,01	1,35	7,6 %	0,37	2,0 %
Region Stuttgart	5,03	4,55	4,50	-0,53	-10,6 %	-0,05	-1,1 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Den größten Umsatzanteil an der Elektrotechnik nach Kreisen in der Region Stuttgart hat Böblingen mit 30,4 %. Der Landkreis Böblingen büßt seine Vormachtstellung in der Region jedoch zunehmend ein: Zwar liegen für Böblingen (wie auch für Ludwigsburg) aus Geheimhaltungsgründen bis 2003 keine Zahlen vor. Nach den Berechnungen im Strukturbericht 2003 ist jedoch davon auszugehen, dass in Böblingen gemeinsam mit dem Landkreis Ludwigsburg im Jahr 2002 gut 50 % des Umsatzes der Region erwirtschaftet wurden. Die Entwicklung in den „zusammengefassten Landkreisen Böblingen/Ludwigsburg“ verlief seit 2000 jedoch deutlich schlechter als in der restlichen Region: Beim Gesamtumsatz lag der Rückgang im Vergleich 2002 zu 2000 bei -20,8 %, beim Inlandsumsatz bei -8,4 % und beim Auslandsumsatz gar bei -26,3 %. Im Jahr 2004 gab es im Landkreis Böblingen – mitverursacht durch den schwachen Halbleitermarkt – im Vergleich zum Vorjahr mit -14,4 % wiederum einen starken Umsatzrückgang, der sich aus -15,4 % beim Auslandsumsatz und

-11,8 % beim Inlandumsatz zusammensetzt. Trotz der starken Rückgänge bei den Auslandsumsätzen liegt die Exportquote im Kreis Böblingen bei 71,8 % im Vergleich zu 51,1 % in der Region Stuttgart.

**Tabelle 3.36: Anteile der Kreise der Region Stuttgart an den Umsätzen der Elektrotechnik in der Gesamtregion in den Jahren 1998, 2000, 2002 und 2004**

	Umsatz 2004		Umsatzanteile in %		
	in Tsd. Euro	1998	2000	2002	2004
Stuttgart	1.892.261	25,5 %	18,1 %	21,2 %	20,6 %
Böblingen	2.794.304	x	x	x	30,4 %
Esslingen	2.025.416	17,1 %	15,6 %	18,7 %	22,0 %
Göppingen	229.582	2,3 %	2,1 %	2,1 %	2,5 %
Ludwigsburg	1.430.590	x	x	x	15,6 %
Rems-Murr-Kreis	821.122	9,8 %	8,9 %	7,7 %	8,9 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Schon seit Jahren büßt die Region Stuttgart bei der Industriebranche Elektrotechnik im Vergleich mit anderen Regionen Baden-Württembergs deutlich an Boden ein. Gemessen am Landeswert lag der Umsatzanteil der Region im Jahr 1996 noch bei fast 35 %, 2004 dagegen nur noch bei weniger als 25 %. Im Vergleich der Jahre 2004 mit 2002 ging der Elektrotechnik-Umsatz in der Region Stuttgart um -11,5 % zurück; ein Einbruch, der in keiner anderen Region des Landes auch nur annähernd beklagt werden musste. Trotzdem bleibt die Region Stuttgart die führende „Elektrotechnik-Region“ im Lande. Den zweitgrößten Anteil an der Elektrotechnik hat die Region Mittlerer Oberrhein mit Karlsruhe als Oberzentrum, gefolgt von der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg, deren hoher Anteil mit auf die regionalwirtschaftliche Stärke in der Medizintechnik („Medizintechnik-Cluster Tuttlingen“) zurückzuführen ist. Gerade die Region Mittlerer Oberrhein entwickelte sich in den letzten zwei Jahren mit einem Umsatzplus von fast 30 % sehr dynamisch. Neben diesen führenden Regionen ist die besonders positive Entwicklung der letzten zwei Jahre in den Regionen Südlicher Oberrhein (+16,8 % im Vergleich 2004 zu 2002), Bodensee-Oberschwaben (+15,4 %) und Nordschwarzwald (+15,0 %) hervorzuheben.

**Tabelle 3.37: Anteile ausgewählter Regionen Baden-Württembergs am Umsatz der Elektrotechnik im Land (Top-3-Regionen)**

Region (Ranking)	1996	2000	2002	2004
1. Region Stuttgart	34,6 %	31,4 %	29,7 %	24,9 %
2. Mittlerer Oberrhein	9,3 %	16,1 %	15,3 %	18,8 %
3. Schwarzwald-Baar-Heuberg	9,4 %	8,0 %	8,8 %	9,2 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Die aktuelle Umsatzentwicklung, die auf Grundlage einer monatlichen Sonderauswertung des Statistischen Landesamts analysiert werden kann, zeigt für das Land Baden-Württemberg eine verhaltene Entwicklung, während es in der Region Stuttgart Einbußen gibt, die vor allem in einem schwächeren Auslandsgeschäft begründet sind.

**Tabelle 3.38: Veränderungen des Umsatzes bei der Elektrotechnik im Jahr 2005 gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum**

		Gesamtumsatz	Inlandsumsatz	Auslandsumsatz
1. Quartal 2005	Baden-Württemberg	0,2 %	1,3 %	-1,1 %
	Region Stuttgart	-3,7 %	-1,9 %	-5,6 %
2. Quartal 2005	Baden-Württemberg	2,2 %	2,6 %	1,9 %
	Region Stuttgart	-0,9 %	2,2 %	-3,8 %

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Im Vergleich zur eher gedämpften aktuellen Umsatzentwicklung entwickeln sich die Auftragseingänge im Bereich Elektrotechnik in Baden-Württemberg Mitte 2005 weiterhin positiv. Der Vergleich der Monate Januar bis Juli 2005 mit dem Vorjahreszeitraum zeigt bei den Auftragseingängen insgesamt ein Plus von 4,0 %, das etwas stärker von den Auslandsorders getragen ist als vom Inland. Betrachtet man die einzelnen Branchen der Elektrotechnik, so gibt es weiterhin bei der „Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten“ die stärksten Einbrüche. Seit dem Jahr 2000 musste diese Sparte in Baden-Württemberg Rückgänge von 50 % bei den Auftragseingängen verkraften (Stand Juli 2005).

**Tabelle 3.39: Veränderungen des Auftragseingangsindex (Volumenindex) bei der Elektrotechnik gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum in Baden-Württemberg**

	Gesamt	Inland	Ausland
Jan.-Juli 2005 gegen Jan.-Juli 2004	4,0 %	3,7 %	4,4 %
2004 zu 2003	6,2 %	4,2 %	8,4 %
2003 zu 2002	3,2 %	2,5 %	3,9 %
Indexwert im Juli 2005 (Basis 2000 = 100)	90,8	98,3	83,7

Quelle: Statistisches Landesamt und IMU-Berechnungen

Laut Deutschem Institut für Wirtschaftsforschung entwickelt sich die Elektrotechnik im Jahr 2005 im Vergleich zum gesamten Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland überdurchschnittlich, es wird mit einem deutlichen Produktionsplus von 4,4 % gerechnet. Demnach wird sich auch 2006 die insgesamt positive Entwicklung fort-

setzen und das Produktionswachstum mit 4 % eine ähnliche Größenordnung erreichen.<sup>57</sup> Noch größere Zuwächse prognostiziert Commerzbank Research mit einem Produktionsplus von 8,0 % im Jahr 2005 und einem Plus von 5,0 % im folgenden Jahr. Diese Zuwächse könnten laut dieser Prognose im Jahr 2006 auch auf die Arbeitsplatzentwicklung durchschlagen (+0,3 %), nachdem für 2005 noch von einem Minus von 1,0 % ausgegangen wird.<sup>58</sup>

### 3.4.2 Beschäftigungsentwicklung

Im erweiterten Bereich Elektrotechnik („Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik“) waren in der Region Stuttgart am 30. Juni 2004 nur noch 69.275 Personen beschäftigt. Damit fiel die Beschäftigtenzahl in der Branche knapp hinter den Maschinenbau zurück. Wichtigste Teilbranchen der Elektrotechnik in der Region sind die „Herstellung von elektrischen Ausrüstungen für Motoren und Fahrzeuge und von sonstigen elektrischen Ausrüstungen“ mit 18.500 Beschäftigten in Unternehmen wie der Robert Bosch GmbH, die „Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten“ mit 10.900 Beschäftigten, die „Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schalt-einrichtungen“ mit 9.000 Beschäftigten und die „Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. Ä. Instrumenten und Vorrichtungen“ mit 8.200 Beschäftigten. Einige der Teilbranchen der Elektrotechnik sind von ihrer Produktstruktur her stark auf den Kfz-Bereich ausgerichtet und damit integraler Bestandteil des Automobil-Clusters der Region Stuttgart. Gleichzeitig sind Unternehmen der Elektrotechnik auch Zulieferer und Partner des Maschinenbaus und gehören damit zum Produktionstechnik-Cluster der Region Stuttgart.

Für die Region Stuttgart zeigen die Daten der Beschäftigtenstatistik einen überaus starken Arbeitsplatzabbau beim mittelfristigen Vergleich des Jahres 2004 mit 1999. Das starke Minus resultiert jedoch nicht in erster Linie aus einem tatsächlichen Abbau von Arbeitsplätzen, sondern vielmehr aus „wirtschaftssystematischen Zuordnungseffekten“. Zwischen 2002 und 2003 gab es in der Stadt Stuttgart laut Datenlage einen Abbau von 7.509 Beschäftigten auf 1.245, gleichzeitig gab es bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (Beteiligungsgesellschaften) ein starkes Plus von mehr als 4.000 Beschäftigten – hier spricht vieles dafür, dass Beschäftigte eines Großunternehmens wie z.B. Alcatel SEL neu zugeordnet wurden. De facto ist damit ein Teil der Arbeitsplätze nicht verschwunden, sondern lediglich neu dem Dienstleistungssektor zugeordnet. Ein ähnliches Problem besteht im Kreis Ludwigsburg, wo der starke Rückgang zwischen 2003 und 2004 nur bedingt durch tatsächlichen Arbeitsplatzabbau erklärbar ist. Da es sich bei den massiven Rückgängen bei der Elektrotechnik in der Region zumindest teilweise um solche „wirtschaftssystematischen Zuordnungseffekte“ handelt, ist eine Interpretation der Daten nur sehr eingeschränkt möglich.

57 DIW (2005): Industrieproduktion in Deutschland: Wachstum leicht abgeschwächt. Berlin, S. 390.

58 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Sept. 2005, S. 14.

Tabelle 3.40: Elektrotechnik: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	1.039.615	1.056.443	1.037.319	-2.296	-0,2	-19.124	-1,8
BRD-West	909.330	920.394	902.691	-6.639	-0,7	-17.703	-1,9
Bad.-Württemb.	256.637	254.339	252.854	-3.783	-1,5	-1.485	-0,6
<b>Region Stuttgart</b>	<b>74.449</b>	<b>71.243</b>	<b>69.275</b>	<b>-5.174</b>	<b>-6,9</b>	<b>-1.968</b>	<b>-2,8</b>
Stuttgart	23.950	19.578	19.738	-4.212	-17,6	160	0,8
Böblingen	12.952	14.664	14.740	1.788	13,8	76	0,5
Esslingen	11.450	11.389	11.160	-290	-2,5	-229	-2,0
Göppingen	2.397	2.117	1.942	-455	-19,0	-175	-8,3
Ludwigsburg	13.297	15.115	13.832	535	4,0	-1.283	-8,5
Rems-Murr-Kreis	10.403	8.380	7.863	-2.540	-24,4	-517	-6,2

Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

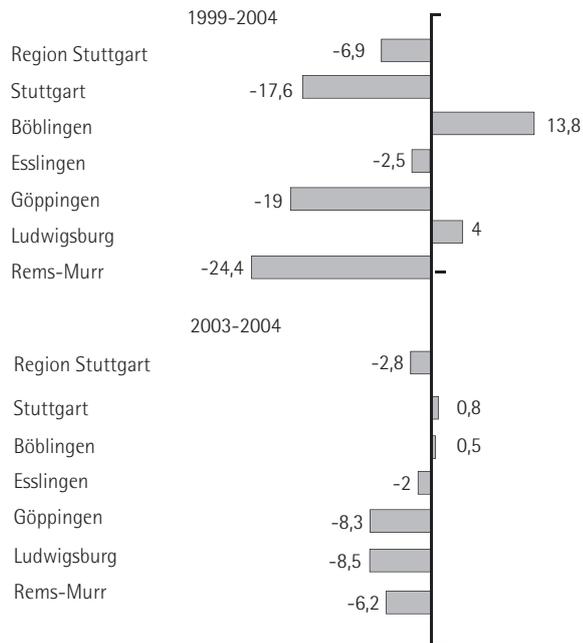
## 3

In der Region Stuttgart gibt es deutliche Branchenschwerpunkte in der Landeshauptstadt mit fast 20.000 Beschäftigten im Jahr 2004 und einem Anteil von 28,5 % an den Elektrotechnik-Beschäftigten in der Region, gefolgt von den Kreisen Böblingen (21,3 %) und Ludwigsburg (20,0 %). Auch im Kreis Esslingen gibt es bei einem Anteil von 16,1 % eine fünfstelligen Beschäftigtenzahl. Dagegen hat der Rems-Murr-Kreis in dieser Branche bereits im Jahr 2000 die 10.000er-Grenze bei den Beschäftigten unterschritten und heute nur noch knapp 7.900 Beschäftigte in der Elektrotechnik, was einem regionalen Anteil von 11,4 % entspricht. Der Kreis Göppingen fiel 2004 erstmals unter die 2.000er-Marke bei den Beschäftigten und weist nur noch einen Anteil von 2,8 % in dieser Branche auf (vgl. Abbildung 3.10).

Die Beschäftigten in der Elektroindustrie der gesamten Region Stuttgart teilen sich folgendermaßen auf die einzelnen Teilbranchen auf: Mit einem Anteil von 26,7 % arbeiten die meisten in der Sparte „Herstellung von elektrischen Ausrüstungen für Motoren und Fahrzeuge und von sonstigen elektrischen Ausrüstungen“ (18.500 Beschäftigte), der „Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten“ (10.900) mit 15,7 % der „Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteneinrichtungen“ (9.000) mit 13,0 %, der „Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. Ä. Instrumenten und Vorrichtungen“ (8.200) mit 11,9 % und der „Herstellung von elektronischen Bauelementen“ (4.400) mit einem Anteil von nur noch 6,3 %.

Das Automobil-Cluster der Region Stuttgart wirkt sich auch auf die Beschäftigung in der Elektrotechnik aus: Eine ausgesprochen positive Beschäftigungsentwicklung zeigt sich sowohl beim mittelfristigen als auch beim kurzfristigen Vergleich bei der automobilbezogenen Sparte „Herstellung von elektrischen Ausrüstungen für Motoren und Fahrzeuge und von sonstigen elektrischen Ausrüstungen“. Diese profitiert stark von der Automobilelektronik, bzw. von den positiven Impulsen durch einen vermehrten Elektronikeinsatz im Fahrzeugbau.

Abbildung 3.10: Beschäftigtenentwicklung in der Elektrotechnik (in Prozent)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Tabelle 3.41: Beschäftigtenentwicklung in ausgewählten Sparten der Elektrotechnik in der Region Stuttgart (X = Aussage nicht sinnvoll)

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Elektrotechnik insgesamt	74.449	71.243	69.275	-5.174	-6,9	-1.968	-2,8
Büromaschinen, DV-Geräte	9.191	11.247	10.854	1.663	18,1	-393	-3,5
Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren	4.733	3.941	3.809	-924	-19,5	-132	-3,3
Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen	9.565	10.690	9.014	-551	-5,8	-1.676	-15,7
Sonst. elektrische Ausrüstungen	13.684	16.666	18.479	4.795	35,0	1.813	10,9
Elektronische Bauelemente	5.362	4.688	4.389	-973	-18,1	-299	-6,4
Nachrichtentechnische Geräte und Einrichtungen	X	2.325	2.132	X	X	-193	-8,3
Rundfunk-, Fernsehgeräte	3.775	2.939	2.806	-969	-25,7	-133	-4,5
Medizinische Geräte, orthopädische Vorrichtungen	3.856	4.452	4.037	181	4,7	-415	-9,3
Mess-, Kontroll-, Navigationsinstrumente und -vorrichtungen	X	8.392	8.241	X	X	-151	-1,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die Elektrotechnik in der Region Stuttgart ist eine Branche mit einem sehr hohen Anteil von Dienstleistungstätigkeiten, wie die Beschäftigungsgliederung nach Berufsgruppen zeigt (funktionale Gliederung). Insbesondere die technischen Dienste mit den Berufsgruppen Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker sowie die Verwaltung mit Berufsgruppen vom Manager bis zur Bürohilfskraft sind in der Region deutlich stärker vertreten als in Baden-Württemberg und Deutschland. Dagegen spielen direkte Produktionstätigkeiten sowie Service und Wartung (indirekte Produktionstätigkeiten) in der Region Stuttgart eine weitaus geringere Rolle. Im Vergleich zum gesamten Verarbeitenden Gewerbe weist die Elektrotechnik in der Region einen um mehr als 12 Prozentpunkte geringeren Anteil von Fertigungsfunktionen auf.

**Tabelle 3.42: Funktionale Gliederung der Elektrotechnik-Beschäftigten in Deutschland, in Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart (ausgewählte Berufsklassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“)**

	Beschäftigten- anteile 2004 (in %)			Entwicklung von 1999 bis 2004 (in %)			Frauenanteil im Jahr 2004 (in %)		
	D	BW	RS	D	BW	RS	D	BW	RS
Elektrotechnik insg.	100	100	100	-0,2	-1,5	-6,9	33,0	34,3	30,7
Produktionstätigkeiten	44,5	43,8	34,1	-7,0	-6,7	-11,7	35,6	37,8	33,8
direkte Produktion	24,5	24,3	18,8	-8,9	-9,6	-14,2	51,7	56,2	52,4
indirekte Produktion	19,5	19,2	15,2	-4,3	-2,5	-8,1	16,1	15,1	10,9
Dienstleistungstätigkeiten	53,7	54,5	63,2	4,9	1,8	-6,2	31,0	31,6	29,1
technische Dienste	22,7	23,6	27,5	5,1	2,0	-9,2	9,7	9,3	8,8
Verwaltung	19,7	18,8	23,2	9,8	5,1	-0,8	52,1	54,9	49,3
Lager und Verkehr	5,7	6,5	4,8	-11,4	-10,4	-22,4	32,7	37,8	30,0
kaufmännische Dienste	3,4	3,5	4,8	6,1	6,2	0,3	39,4	37,8	40,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die Veränderung der Beschäftigtenzahlen nach Tätigkeiten zwischen 1999 und 2004 zeigt, dass die Beschäftigung in der Produktion weiterhin stark zurückgeht und die seit geraumer Zeit bei der Elektrotechnik schon dominanten Dienstleistungstätigkeiten weiter zunehmen. Ein besonders starker Rückgang um 2.200 Beschäftigte ist in der Region Stuttgart bei der direkten Produktion festzustellen (-14,2 %). Vom Beschäftigungsabbau im Bereich Produktion waren Frauen prozentual stärker betroffen, vor allem der Abbau bei direkten Fertigungstätigkeiten ging zu Lasten von weiblichen Beschäftigten – ein Trend, der in erster Linie an- und ungelernete Arbeitnehmerinnen trifft. In einer Branche mit einem im Vergleich zu den zwei anderen Schlüsselbranchen des Verarbeitenden Gewerbes hohen Frauenanteil bei

den Beschäftigten<sup>59</sup> deuten sich hier erhebliche Risikopotenziale an. Der überaus starke Rückgang bei den Technischen Diensten (inklusive Forschung und Entwicklung) und damit auch bei den Dienstleistungstätigkeiten in der Elektrotechnik allgemein ist dagegen in erster Linie den bereits beschriebenen „wirtschaftssystematischen Zuordnungseffekten“ geschuldet.

Trotzdem arbeiten in der Region Stuttgart im Jahr 2004 immer noch 34 % der mit Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten befassten Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes in der Elektrotechnik (gegenüber 40 % im Jahr 2002). Die Elektrotechnik ist damit eine sehr forschungsintensive Branche mit einem FuE-Beschäftigtenanteil von 17,2 %. Im Vergleich dazu liegt der Anteil von Beschäftigten in Forschung und Entwicklung bei den ebenfalls FuE-intensiven Branchen Fahrzeugbau bei 12,3 % und Maschinenbau bei 10,1 % sowie beim Verarbeitenden Gewerbe insgesamt bei 9,3 %.

**Tabelle 3.43: Region Stuttgart: Funktionale Gliederung der Beschäftigten in Büro-technik, Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik in den Jahren 1999 bis 2004 nach Geschlecht (ausgewählte Berufsklassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“)**

	Frauen			Männer			Gesamt	
	2004	Diff. 99/04	in %	2004	Diff. 99/04	in %	2004	99/04 in %
Elektrotechnik insg.	21.267	-1.702	-7,4	48.008	-3.472	-6,7	69.275	-6,9
Produktionstätigkeiten	7.981	-1.326	-14,2	15.626	-1.806	-10,4	23.607	-11,7
direkte Produktion	6.818	-1.245	-15,4	6.185	-912	-12,9	13.003	-14,2
indirekte Produktion	1.141	-76	-6,2	9.358	-850	-8,3	10.499	-8,1
Dienstleistungstätigkeiten	12.754	-693	-5,2	31.000	-2.192	-6,6	43.754	-6,2
technische Dienste	1.678	-136	-7,5	17.398	-1.788	-9,3	19.076	-9,2
dar. FuE	778	75	10,7	11.145	-624	-5,3	11.923	-4,4
Verwaltung	7.941	-241	-2,9	8.155	108	1,3	16.096	-0,8
dar. Leitende Verw.	578	256	79,5	2.647	149	6,0	3.225	14,4
Lager und Verkehr	991	-440	-30,7	2.316	-512	-18,1	3.307	-22,4
kaufmännische Dienste	1.328	100	8,1	1.967	-90	-4,4	3.295	0,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

<sup>59</sup> In der Region Stuttgart liegt der Frauenanteil bei der Elektrotechnik im Jahr 2004 bei 31 % im Vergleich zu 19 % beim Maschinenbau, 15 % beim Fahrzeugbau und 26 % beim Verarbeitenden Gewerbe insgesamt.

### 3.5 Baugewerbe

Der Wirtschaftsabschnitt „Baugewerbe“ setzt sich aus dem Bauhauptgewerbe und dem Ausbaugewerbe zusammen. Das Bauhauptgewerbe besteht aus den Teilbranchen „Vorbereitende Baustellenarbeiten“ und „Hoch- und Tiefbau“, das Ausbaugewerbe aus „Bauinstallationen“, dem „Sonstigen Baugewerbe“<sup>60</sup> und der quantitativ kaum ins Gewicht fallenden „Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Bedienungspersonal“. Die größten Unternehmen der Bauwirtschaft in der Region Stuttgart sind die Leonhard Weiss GmbH & Co. KG (Göppingen) mit 1.420 Arbeitsplätzen in der Region und die Ed. Züblin AG (Stuttgart) mit 1.200 Arbeitsplätzen.<sup>61</sup>

#### 3.5.1 Wirtschaftliche Entwicklung

Die Bauwirtschaft entwickelt sich weiterhin krisenhaft, sie befindet sich seit Jahren in einem Abwärtstrend, dessen Ende noch immer nicht absehbar ist. Nach der starken Expansion der Bautätigkeit in der ersten Hälfte der 1990er Jahre koppelte sich die Baukonjunktur seit 1995 von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ab. Auch 2004 setzte sich die Rezession am Bau fort: Zum zehnten Mal in Folge waren Investitionen, Umsätze und Beschäftigtenzahlen rückläufig.<sup>62</sup> Laut Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute im Frühjahr 2005 setzte sich der Abwärtstrend bei der Bauwirtschaft weiterhin fort.<sup>63</sup> Demnach sanken die Bauinvestitionen in Deutschland 2004 nochmals um 2,6 %, nachdem sie im Vorjahr um 3,2 % zurückgingen. Dieser Rückgang liegt in erster Linie in der Bauzurückhaltung der öffentlichen Hand begründet, aber auch die rückläufigen Bauinvestitionen der Industrie und von Privaten sorgten für ein negatives Konjunkturklima und verschärften strukturelle Probleme. Die Krise schlug sich demnach sowohl im Wohnungsbau als auch im Wirtschaftsbaunieder. Sinkende Bauinvestitionen und rückläufige Auftragseingänge machen nicht nur den Betrieben der Bauwirtschaft, sondern auch Zulieferern aus der Industrie (wie Weru und Roto Frank) und baunahen Dienstleistern (wie den zahlreichen Architektur- und Ingenieurbüros in der Region) zu schaffen.

Besonders stark war das Bauhauptgewerbe betroffen, etwas weniger ungünstig verlief die Entwicklung im Ausbaugewerbe. Charakteristisch für die Baukrise sind der mit dem seit Jahren andauernden Preiskampf einhergehende Preisverfall und starke Umsatzrückgänge – u. a. mit der Folge erheblicher Verluste von Arbeitsplätzen. Auch im Jahr 2004 hat sich also die Lage der Bauwirtschaft in Deutschland weiter ein-

60 „Vorbereitende Bauarbeiten“ umfassen z.B. Abbruchgewerbe, Erdbewegungsarbeiten, Test- und Suchbohrung. „Hoch- und Tiefbau“: u.a. Hochbau, Brückenbau, Straßenbau, Dachdeckerei, Zimmerei, Gerüstbau. „Bauinstallationen“: u.a. Elektroinstallation, Sanitär-Heizung-Klima, Dämmung. „Sonstiges Baugewerbe“: u.a. Stuckateurgewerbe, Bautischlerei, Fliesen- und Parkettleger, Maler- und Glasergewerbe.

61 IHK Region Stuttgart (2004): Bedeutende Unternehmen in der Region Stuttgart. Stuttgart.

62 Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (2005): Geschäftsbericht 2004. Berlin.

63 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2005): Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 2005. Berlin (= DIW-Wochenbericht 17/2005), S. 285.

getrübt. Die Produktion im Bauhauptgewerbe ging gegenüber dem Vorjahr weiter zurück (-5,6 %), nachdem sie bereits 2003 um 4,3 % schrumpfte. Für den Zeitraum Januar bis Juni 2005 wird gar ein alarmierender Rückgang um 10,6 % gemeldet.<sup>64</sup> Gleichzeitig sind die Umsätze bundesweit weiterhin rückläufig, im früheren Bundesgebiet gingen sie beim Bauhauptgewerbe zwischen 2004 und 2003 um 4,7 % und beim Ausbaugewerbe um 6,6 % zurück. Beim Ausbaugewerbe stellt sich die Situation im mittelfristigen Vergleich bei den Umsätzen jedoch etwas besser als im Bauhauptgewerbe dar.

Nach einer leichten Erholung der Bauwirtschaft in Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2001, die gegen den Trend im früheren Bundesgebiet lief, hat sich auch im Südwesten die Umsatzentwicklung der Bauwirtschaft wieder dem allgemein rückläufigen Trend angepasst. Ein Ende der Krise zeichnete sich auch 2004 nicht ab. Indikatoren wie die Auftragseingänge, Auftragsbestände, Produktion und Beschäftigung zeigen weiterhin nach unten. So blieb im Bauhauptgewerbe in Baden-Württemberg das Auftragsvolumen 2004 um 3 % hinter dem Vorjahresergebnis zurück, Bauproduktion und baugewerblicher Umsatz sanken gar um jeweils 8 %.<sup>65</sup> Gleichzeitig kletterte die „Zahl der insolventen Bauunternehmen im Land auf 314 und erreichte damit einen traurigen Rekord.“<sup>66</sup> Insgesamt nahm damit die Bedeutung des Baugewerbes für die gesamtwirtschaftliche Leistung Baden-Württembergs weiter ab. „Demnach betrug der unmittelbar vom Baugewerbe erwirtschaftete Anteil am Bruttoinlandsprodukt Baden-Württembergs im Jahr 1995 5,7 % und im Jahr 2002 nur noch 4,9 %. Der Anteil des Baugewerbes an den Erwerbstätigen insgesamt lag 1995 noch bei 6,8 %, im Jahr 2002 waren dann nur noch 5,4 % der Erwerbstätigen im Baugewerbe beschäftigt.“<sup>67</sup>

In Baden-Württemberg lag die Bauleistung im Frühjahr 2005 in allen Sparten des Bauhauptgewerbes „erheblich unter dem Niveau des Vorjahreszeitraums. (...) Dieser Rückgang dürfte sich fortsetzen, da das Volumen der Auftragseingänge zuletzt deutlich im Minus lag und damit nichts auf eine Entspannung hinweist.“<sup>68</sup> Etwas positiver stellt sich die Situation im Konjunkturbericht der IHK Region Stuttgart vom Juli 2005 dar, wonach die Talsohle für die Bauwirtschaft näher rückt. Zwar geht es weiterhin „deutlich mehr Bauunternehmen schlecht als gut, jedoch hat sich die Lageeinschätzung der Bauwirtschaft zum vierten Mal in Folge gebessert. ... Trotzdem ist der Weg aus der Dauerkrise weiterhin beschwerlich.“<sup>69</sup> Demnach haben sich die meisten der in der IHK-Umfrage erhobenen Konjunkturindikatoren der regionalen Bauwirtschaft verbessert – Verbesserungen, die jedoch auf einem extrem niedrigen Ausgangsniveau aufsetzen.

---

64 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Sept. 2005, S. 19.

65 Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2005): Jahreswirtschaftsbericht 2004/2005. Stuttgart, S. 7.

66 Landesvereinigung Bauwirtschaft Baden-Württemberg (2005): Lagebericht 2004. Stuttgart.

67 Dreher, Christoph (2003): Bauhauptgewerbe – Branche in der Krise. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 12/2003, S. 16.

68 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2005): Konjunktur Südwest. 3. Quartal 2005. S. 5.

69 IHK Region Stuttgart (2005): Im Krebsgang. Konjunkturbericht Juli 2005, S. 17.

Im handwerklichen Baugewerbe, für das lediglich auf Landesebene Umsatz und Beschäftigtendaten aus der Handwerksberichterstattung vorliegen, zeichnen sich nach einem schwachen Start ins Jahr 2005 erste Besserungstendenzen ab – ausgehend von durch die langjährigen Einbußen stark reduzierten Basiswerten. Im ersten Quartal 2005 gab es im handwerklichen Baugewerbe insgesamt noch ein deutliches Umsatzminus von 11,3 % im Vergleich zum Vorjahresquartal, nachdem das handwerkliche Bauhaupt- und Ausbaugewerbe bereits im Jahr 2004 (wie schon seit geraumer Zeit) Umsatzeinbußen hinnehmen musste. Besonders stark war das Minus im ersten Quartal 2005 auch hier beim Hoch- und Tiefbau (-16,8 %), aber auch beim sonstigen Ausbaugewerbe (-13,4 %). Etwas weniger schwach entwickelte sich die Bauinstallation als zweite Sparte des Ausbaugewerbes (-3,2 %). Jedoch verbesserte sich die Lage des handwerklichen Baugewerbes in Baden-Württemberg im zweiten Quartal laut der im September 2005 veröffentlichten Handwerksberichterstattung. Gegenüber dem zweiten Quartal 2004 gab es in fast allen Teilbereichen ein Plus beim Umsatz, was zu einer Umsatzsteigerung um 2,3 % beim handwerklichen Baugewerbe insgesamt führte. In die gleiche Richtung gehen die Ergebnisse der Konjunkturberichterstattung der Handwerkskammer Region Stuttgart. Demnach konnte die Baubranche sich im zweiten Quartal 2005 leicht stabilisieren, befindet sich aber weiterhin im „Auftragskeller“.

Die weitere Entwicklung der Baukonjunktur schätzt das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung abermals pessimistisch ein. Laut den „Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung 2005/2006“ hält der Abwärtstrend bei den Bauinvestitionen an, nachdem er sich im ersten Quartal 2005 sogar noch verstärkt hat. Baugenehmigungen und Auftragseingänge deuten demnach darauf hin, dass sich die Bauwirtschaft bis Ende 2006 weiterhin negativ entwickelt. Maßgeblich für die schlechten Aussichten sind hohe Angebotsüberhänge bei Wohnungen und Büroimmobilien in vielen Teilräumen Deutschlands, die jedoch in der Region Stuttgart weniger eine Rolle spielen. Weitere Faktoren für eine negative Entwicklung sind erhöhte Baupreise, stagnierende Einkommen der privaten Haushalte und die angespannte Finanzlage der Gebietskörperschaften. Alles in allem gehen laut DIW-Prognose die Bauinvestitionen 2005 um 5,7 % und 2006 nochmals um 1,3 % zurück.<sup>70</sup>

### 3.5.2 Beschäftigungsentwicklung

Im Baugewerbe waren zum 30. Juni 2004 in der Region Stuttgart 50.400 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte gemeldet, von denen 42,1 % im Bauhauptgewerbe und 57,9 % im Ausbaugewerbe tätig sind. Der starke Stellenabbau im Baugewerbe setzte sich wie schon in den Vorjahren ungebrochen fort. Betrachtet man die drei dominanten Branchen, so war der regionale Hoch- und Tiefbau als Kernbereich des Bauhauptgewerbes im mittelfristigen Vergleich am stärksten vom Beschäftigtenabbau betroffen. Von 1999 bis 2004 wurden in dieser Sparte 6.100 Arbeitsplätze abgebaut (-22,7 %), davon allein 2004 im Vergleich zum Vorjahr über 1.100 (-5,2 %). Einen starken Beschäftigungsabbau gab es auch im Ausbaugewerbe, hier v.a. beim sonstigen Baugewerbe (u.a. mit Bautischlerei und Malergewerbe) um mittelfristig -20,3 % und

<sup>70</sup> Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2005): Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung 2005/2006. Berlin (= DIW-Wochenbericht 26-27/2005).

kurzfristig -3,9 %. Ein etwas weniger starker Abbau ist im Fünf-Jahres-Vergleich bei der Bauinstallation (u. a. mit Elektroinstallation und Sanitär-Heizung-Klima-Gewerbe) zu verzeichnen (-13,1 %). Jedoch wurden in dieser Sparte 2004 im Vergleich zu 2003 am meisten Arbeitsplätze abgebaut (-7,2 %).

**Tabelle 3.44: Region Stuttgart – Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Teilbranchen des Baugewerbes**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Baugewerbe insgesamt	62.301	53.401	50.440	-11.861	-19,0	-2.961	-5,5
Vorbereit. Bau- stellenarbeiten	763	661	579	-184	-24,1	-82	-12,4
Hoch- und Tiefbau	26.758	21.810	20.671	-6.087	-22,7	-1.139	-5,2
Bauinstallation	19.318	18.107	16.796	-2.522	-13,1	-1.311	-7,2
Sonstiges Baugewerbe	15.368	12.742	12.245	-3.123	-20,3	-497	-3,9
Vermietung v. Baumaschinen	94	81	149	55	58,5	68	84,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Die Beschäftigungsentwicklung in allen Kreisen der Region Stuttgart und den weiteren betrachteten Räumen ist gekennzeichnet von den strukturellen Problemen der Bauwirtschaft und dem seit langem anhaltenden Abwärtstrend. Besonders schlecht entwickelte sich der Bau-Arbeitsmarkt von 1999 bis 2004 in den Kreisen Stuttgart und Böblingen. Aber auch die anderen Kreise der Region verzeichnen jeweils ein Minus von mehr als 1.000 Arbeitsplätzen und prozentuale Verluste zwischen 16,1 % und 18,5 %.

Tabelle 3.45: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Baugewerbe

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	2.364.520	1.745.887	1.643.965	-720.555	-30,5	-101.922	-5,8
BRD-West	1.587.428	1.289.043	1.224.564	-362.864	-22,9	-64.479	-5,0
Baden- Württemberg.	254.061	214.317	203.709	-50.352	-19,8	-10.608	-4,9
Region Stuttgart	62.301	53.401	50.440	-11.861	-19,0	-2.961	-5,5
Stuttgart	16.482	14.334	13.169	-3.313	-20,1	-1.165	-8,1
Böblingen	7.215	5.507	5.428	-1.787	-24,8	-79	-1,4
Esslingen	10.549	9.461	8.721	-1.828	-17,3	-740	-7,8
Göppingen	6.936	6.098	5.819	-1.117	-16,1	-279	-4,6
Ludwigsburg	11.232	9.687	9.158	-2.074	-18,5	-529	-5,5
Rems-Murr-Kreis	9.887	8.314	8.145	-1.742	-17,6	-169	-2,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

### 3

Dieser massive Beschäftigungsabbau hat die weiblichen Beschäftigten der Bauwirtschaft etwas weniger getroffen als die männlichen. Die Beschäftigungsentwicklung nach Tätigkeiten zeigt, dass die leichte Erhöhung des Anteils weiblicher Beschäftigter insbesondere durch den starken Abbau bei den Fertigungstätigkeiten insgesamt (Bauarbeiter und Installateure) verursacht wurde, der in erster Linie zu Lasten der männlichen Beschäftigten ging. Vom damit einhergehenden funktionalen Strukturwandel innerhalb des Baugewerbes – Stichwort „interne Tertiarisierung“ – profitieren die Frauen jedoch nur scheinbar (Erhöhung des Frauenanteils an Baubeschäftigten), nicht jedoch wenn man die absoluten Zahlen betrachtet: Bei den klassischen Tätigkeiten „auf dem Bau“ und insbesondere bei den Bürotätigkeiten waren in der Region Stuttgart im Jahr 2004 deutlich weniger Frauen beschäftigt als 1999. Insgesamt gingen überdurchschnittlich viele Arbeitsplätze bei den tatsächlichen Bautätigkeiten verloren, die stärksten Einbußen verzeichneten geringer qualifizierte Fachwerker. Jedoch gibt es inzwischen auch deutliche Verluste bei den Dienstleistungstätigkeiten, vor allem in der Verwaltung.

Tabelle 3.46: Region Stuttgart: Funktionale Gliederung der Beschäftigten im Baugewerbe in den Jahren 1999 bis 2004 nach Geschlecht (ausgewählte Berufsklassen) (ohne „Sonstige Tätigkeiten“)

	Frauen				Männer			Gesamt	
	2004	Frauen- anteil (%)	Diff. 99/ 2004	in %	2004	Diff. 99/ 2004	in %	Ant. am Baugew. 2004 (%)	Diff. 99/04 in %
Baugewerbe insgesamt	7207	14,3	-1479	-17,0	43233	-10382	-19,4	100	-19,0
Bau-/Fertigungs- tätigkeit	660	1,8	-164	-19,9	35176	-9443	-21,2	71,0	-21,1
Dienstleistungs- tätigkeit	6469	45,7	-1349	-17,3	7697	-1087	-12,4	28,1	-14,7
Ingenieure/ Techniker	448	10,4	-75	-14,3	3855	-268	-6,5	8,5	-7,4
Verwaltung dar. Leitende	5329	74,2	-1078	-16,8	1849	-286	-13,4	14,2	-16,0
Verw.	126	22,4	-41	-24,6	437	-198	-31,2	1,1	-29,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IMU-Berechnungen

Weiterhin sind in der Bauwirtschaft hohe Überkapazitäten vorhanden. Bereits seit Jahren ist die Situation der Branche dadurch gekennzeichnet, dass der Markt immer noch schneller schrumpft, als die Unternehmen Kapazitäten verringert und Beschäftigte abgebaut haben. Somit geht die Krise der Branche nunmehr ins elfte Jahr. In diesem soll, nach der Prognose des Hauptverbands der Bauindustrie, die „konjunkturelle Talsohle verlassen werden. ... 2006 soll die Branche erstmals wieder zumindest einen konstanten Umsatz erzielen.“<sup>71</sup> Es steht zu befürchten, dass hier wie bereits öfter in den vergangenen Jahren der Wunsch der Vater des Gedankens ist. Stellvertretend für andere prognostiziert Commerzbank Research im Bauhauptgewerbe für 2005 einen weiteren Beschäftigtenrückgang von 6,3 % und für 2006 einen etwas abgemilderten Arbeitsplatzabbau von 3,0 %.<sup>72</sup>

71 Vgl. Stuttgarter Zeitung vom 16.06.2005.

72 Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Sept. 2005, S. 19.



## 4 Wirtschaft und Beschäftigung im Dienstleistungssektor

Der Dienstleistungssektor gewinnt auch in der Region Stuttgart immer mehr an Bedeutung. Dies lässt sich sowohl am Beschäftigungs- als auch am Wertschöpfungsanteil ablesen. Inzwischen sind bereits 57,6 % der Beschäftigten der Region im Dienstleistungssektor tätig. Diese erwirtschaften 60,3 % der regionalen Bruttowertschöpfung. Bei den personenbezogenen Dienstleistungen, bei den Unternehmensdienstleistern und beim Handel sind jeweils deutlich mehr Personen beschäftigt als in der größten Branche des Produzierenden Gewerbes, dem Fahrzeugbau.

Diese sektorale Betrachtung verdeckt jedoch wesentliche Aspekte der Arbeitsteilung. So sind im Produzierenden Gewerbe mittlerweile über die Hälfte der Beschäftigten (50,5 %) in Dienstleistungsberufen tätig, andererseits gibt es – in geringerem Umfang – auch im Dienstleistungssektor produzierende Tätigkeiten. Insgesamt ergibt sich ein funktionaler Tertiarisierungsgrad von 73,3 %, der damit 15,7 Prozentpunkte höher ausfällt als der oben bereits angeführte sektoral gemessene Dienstleistungsanteil (57,6 %). Darüber hinaus existieren Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen nicht voneinander getrennt, sondern sind wirtschaftlich eng verflochten. Dies gilt in besonderem Maße für die unternehmensbezogenen Dienstleistungen, deren Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung vom Produzierenden Gewerbe und vom Dienstleistungssektor abhängt und daher nicht isoliert betrachtet werden kann.

Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die wirtschaftliche und beschäftigungspolitische Entwicklung des Dienstleistungssektor als Ganzes gegeben. Dies erfolgt für die Region Stuttgart und ihre Kreise, zum Teil im Vergleich mit der Bundes- und Landesebene. Im Anschluss daran wird dann auch für die einzelnen Dienstleistungsbranchen eine analoge Untersuchung durchgeführt.

### 4.1 Überblick über die Entwicklung im Dienstleistungssektor

Wie bereits erwähnt, hat der Dienstleistungssektor in der Region Stuttgart im Jahr 2003 60,3 % der regionalen Bruttowertschöpfung erwirtschaftet. Im Jahr 2000 waren es noch 59,5 %. Bezieht man die Wertschöpfung auf die Zahl der Erwerbstätigen, dann erhält man die Arbeitsproduktivität.<sup>1</sup> Hier kommt der Dienstleistungssektor der Region auf einen Wert von 56.917 Euro (2003), d.h. im Durchschnitt hat jeder der dem Dienstleistungssektor zuzurechnenden Erwerbstätigen in einem Jahr

<sup>1</sup> Zu alternativen Produktivitätskonzepten vgl. Krumm, Raimund und Harald Strotmann (2004): IAW-Wirtschaftsmonitor Baden-Württemberg. Zur Positionierung des Landes im nationalen und internationalen Standortwettbewerb, S. 8.

Güter im Wert von fast 57.000 Euro geschaffen. In der Region liegt – wie auch in Deutschland insgesamt – die Arbeitsproduktivität des Dienstleistungssektor unter der des Produzierenden Gewerbes. So erreichte der tertiäre Sektor der Region im Jahr 2003 83,2 % des Produktivitätsniveaus des Produzierenden Gewerbes.

Betrachtet man die Entwicklung der Arbeitsproduktivität des regionalen Dienstleistungssektors, dann zeigen sich im Zeitablauf gewisse Schwankungen, wenngleich der längerfristige Trend in Richtung zunehmender Produktivität geht. Die Arbeitsproduktivität des Dienstleistungssektors der Region liegt 8,0 % über dem baden-württembergischen Niveau, im Vergleich zum Bundesdurchschnitt ergibt sich für die Region sogar ein Produktivitätsvorsprung von 10,4 %.

Tabelle 4.1: Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem im Dienstleistungssektor in Euro

	1999	2000	2001	2002	2003
Deutschland	49.181	49.127	49.828	50.840	51.545
Baden-Württemberg	51.368	50.321	51.675	52.050	52.724
Region Stuttgart	55.613	54.466	56.625	56.287	56.917
Stuttgart	56.695	54.976	57.397	58.819	60.432
Böblingen	63.531	60.537	59.209	57.872	57.240
Esslingen	52.980	53.792	60.399	55.109	54.168
Göppingen	50.893	49.419	49.793	50.020	51.596
Ludwigsburg	53.043	52.767	54.395	54.847	54.802
Rems-Murr Kreis	53.751	52.708	53.299	53.716	54.957

Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

4

Innerhalb des Dienstleistungssektors der Region ist die Arbeitsproduktivität in der Landeshauptstadt am höchsten (2003: 60.432 Euro). Der Stadtkreis Stuttgart nimmt die Spitzenstellung allerdings erst seit 2002 ein. In den Jahren zuvor dominierte regelmäßig der Landkreis Böblingen, wobei 2001 kurzfristig der Landkreis Esslingen den ersten Rang übernahm.

Die zeitliche Entwicklung in den einzelnen Kreisen unterlag zum Teil beträchtlichen Schwankungen. Dies kann u.a. an der konjunkturell unterschiedlich hohen Auslastung der im Produktionsprozess stehenden Erwerbstätigen liegen. Bemerkenswert ist der sukzessive Produktivitätsrückgang, der im Landkreis Böblingen zu verzeichnen ist. Hier ist insbesondere zu vermuten, dass der Anteil der hochproduktiven Dienstleistungsaktivitäten im Zeitablauf abgenommen hat. Zudem dürfte auch hier der allgemeine Trend zu mehr Teilzeitbeschäftigung eine Rolle gespielt haben, welcher die als Wertschöpfung je Erwerbstätigem gemessene Arbeitsproduktivität sinken lässt.

### Beschäftigte im Dienstleistungssektor

Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die im Dienstleistungssektor arbeiten, erhöht sich weiter. So sind in der Region Stuttgart inzwischen 57,6 % aller Sozialversicherungspflichtigen im Dienstleistungssektor beschäftigt. 1999 waren es noch 54,4 %. Die Entwicklung der letzten Jahre verlief ähnlich wie in Baden-Württemberg insgesamt, wengleich der regionale Prozentwert stets leicht über dem Landesdurchschnitt lag.

Tabelle 4.2: Anteil der SVP-Beschäftigten im Dienstleistungsbereich an allen SVP-Beschäftigten (Tertiarisierungsgrad in sektoraler Abgrenzung)

	1999	2002	2003	2004
Deutschland	62,1	64,6	65,2	65,7
BRD-West	60,9	63,8	63,9	64,4
Baden-Württemberg	54,2	56,1	56,9	57,1
Region Stuttgart	54,4	56,4	57,4	57,6
Stuttgart	66,0	68,4	70,2	70,4
Böblingen	45,8	45,6	46,0	46,2
Esslingen	49,2	51,3	52,1	52,5
Göppingen	46,8	48,5	49,2	49,6
Ludwigsburg	51,6	53,9	54,2	54,8
Rems-Murr-Kreis	48,9	51,8	52,4	52,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Im Vergleich zur Bundesebene (bzw. BRD-West) besteht beim Tertiarisierungsgrad weiterhin ein deutlicher Rückstand. Dieser Umstand wird mitunter als „Dienstleistungslücke“ interpretiert, was jedoch eine unzulässige Folgerung darstellt. Vielmehr ist der vergleichsweise geringe Tertiarisierungsgrad der Region eher Ausdruck der Stärke des hiesigen Verarbeitenden Gewerbes. Im Übrigen muss neben dieser sektoralen Betrachtungsweise auch die funktionale Gliederung berücksichtigt werden, da in der Region Stuttgart viele der im Verarbeitenden Gewerbe sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Dienstleistungstätigkeiten ausüben. Diese Tatsache kommt bei dieser sektoralen Betrachtung nicht zum Tragen.

Innerhalb der Region weist die Stadt Stuttgart den mit Abstand höchsten Tertiarisierungsgrad auf (70,4 %). Dies überrascht nicht, wenn man bedenkt, dass die Stadt Stuttgart nicht nur eine hohe Konzentration an Ministerien und anderen Behörden aufweist, sondern auch Sitz zahlreicher Unternehmenszentralen und Hochschuleinrichtungen ist. Der Landkreis Böblingen mit seinem dominanten Wirtschaftszweig Fahrzeugbau weist den niedrigsten Dienstleistungsanteil auf.<sup>2</sup>

2 In diesem Zusammenhang ist etwa zu beachten, dass die IBM Deutschland GmbH und die Hewlett-Packard GmbH in der Beschäftigtenstatistik dem Bereich Elektrotechnik, und damit dem Verarbeitenden Gewerbe, zugeordnet werden.

Der Beschäftigungszuwachs im Dienstleistungssektor geht einher mit einer Ausweitung der Teilzeitarbeit, die in Baden-Württemberg von 10,7 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Jahr 1990 über 13,4 % im Jahr 1999 bis auf 15,6 % im Jahr 2003 angestiegen ist. Im Jahr 2004 arbeitete in Baden-Württemberg fast jede zweite erwerbstätige Frau in Teilzeit (48,3 %) und immerhin 7,5 % der Männer. Diese Entwicklung ist im Dienstleistungsbereich und bei den Dienstleistungstätigkeiten besonders gravierend. Erfahrungsgemäß arbeiten Frauen insbesondere in den Bereichen Handel, personenbezogene Dienstleistungen und öffentliche Verwaltung häufig in Teilzeit.

### *Die Beschäftigung in den einzelnen Branchen*

Die Zahl der im Dienstleistungssektor sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hat in allen in Tabelle 4.3 angeführten Gebietsebenen im mittelfristigen Vergleich (1999 bis 2004) deutlich zugelegt. So waren in der Region Stuttgart im Jahr 2004 im tertiären Bereich 6,6 % mehr Personen beschäftigt als 1999, in Baden-Württemberg fiel das entsprechende Wachstum mit 6,2 % nur geringfügig niedriger aus.

**Tabelle 4.3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Dienstleistungsbereich in den Jahren 1999 und 2004**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	17.069.524	17.576.626	17.418.545	349.021	2,0	-158.081	-0,9
BRD-West	13.187.343	13.896.560	13.792.021	604.678	4,6	-104.539	-0,8
Baden-Württemberg	2.011.817	2.155.144	2.135.824	124.007	6,2	-19320	-0,9
Region Stuttgart	561.434	606.477	598.744	37.310	6,6	-7.733	-1,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Zu bedenken ist allerdings, dass die Entwicklung innerhalb dieses Betrachtungszeitraums nicht kontinuierlich verlief. So ist seit dem letzten Strukturbericht, d.h. in der Zeit von 2002 bis 2004, nicht etwa ein Beschäftigungswachstum, sondern ein Beschäftigtenrückgang zu verzeichnen. Das heißt, der Dienstleistungssektor war in jüngster Zeit nicht mehr in der Lage, negative Beschäftigungsentwicklungen im Produzierenden Gewerbe auszugleichen, sondern hat in der Region nun seinerseits zum Beschäftigungsabbau beigetragen.

Diese Aussage gilt jedoch nur dann, wenn man den Dienstleistungssektor als Ganzes betrachtet, denn einzelne Teilbereiche konnten immer noch Beschäftigungszuwächse verzeichnen. Zieht man als Referenzjahr das Jahr 2002 (Berichtsjahr des letzten Strukturberichts) heran, so kam es bei den unternehmensbezogenen und den personenbezogenen Dienstleistungen sowie im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ bis 2004 zu Arbeitsplatzzuwächsen. Diese positive Entwicklung

wurde jedoch durch relativ starke Beschäftigungsrückgänge im Bereich Handel, Verkehr und Nachrichtenwesen sowie im Kredit- und Versicherungswesen überkompensiert. Stellt man ausschließlich auf den Zeitraum 2003/2004 ab, dann ergeben sich für alle Dienstleistungsbereiche mit Ausnahme des Bereichs „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ Beschäftigungsrückgänge.

**Tabelle 4.4: Region Stuttgart: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Dienstleistungsbereich sowie nach wichtigen Teilbereichen in den Jahren 1999 bis 2004**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Dienstleistungen insg.	561.434	606.477	598.744	37.310	6,6	-7.733	-1,3
Handel	138.043	137.522	133.583	-4.460	-3,2	-3.939	-2,9
Verkehr/Nachrichtenüberm.	45.478	48.928	47.599	2.121	4,7	-1.329	-2,7
Kredit-/Versicherungswesen	53.089	54.749	53.963	874	1,6	-786	-1,4
Unternehmens- bezogene DL	112.265	137.376	135.536	23.271	20,7	-1.840	-1,3
Personenbezogene DL	160.844	173.538	173.097	12.253	7,6	-441	-0,3
Öffentl. Verwalt./Soz.versich.	51.715	54.364	54.966	3.251	6,3	602	1,1

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Im mittelfristigen Vergleich von 1999 bis 2004 wird deutlich, dass das Beschäftigungswachstum des Dienstleistungssektors von 6,6 % von den personenbezogenen Dienstleistungen (7,6 %) und vor allem von den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (20,7 %) getragen wurde, wobei letztere davon profitiert haben, dass sich bei den Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors der Trend zum Outsourcing fortgesetzt hat. Bei den anderen tertiären Teilsektoren lag der Beschäftigungszuwachs sowohl prozentual als auch absolut deutlich niedriger. Der Handel musste mit -3,2 % sogar eine rückläufige Entwicklung hinnehmen.

### *Die Beschäftigungsentwicklung in den Kreisen*

Betrachtet man die Entwicklung des Dienstleistungsbereichs nicht mit Blick auf die Teilsektoren, sondern mit Blick auf die einzelnen Kreise, so ergibt sich folgendes Bild: Das in der Region Stuttgart in der Zeit von 1999 bis 2004 im Dienstleistungssektor zu verzeichnende Beschäftigungswachstum um 37.310 Arbeitsplätze (6,6 %) entfiel zum größten Teil (17.175) auf die Stadt Stuttgart, was einem dortige Zuwachs von 7,6 % entspricht. Prozentual ähnlich hohe Zuwächse, die absolut allerdings weniger ins Gewicht fielen, hatten die Landkreise Böblingen, Esslingen und Ludwigsburg. Deutlich unterproportional war der Beschäftigungszuwachs im Kreis Göppingen (1,6 %).

Tabelle 4.5: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Dienstleistungsbereich in den Jahren 1999 bis 2004

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	17.069.524	17.576.626	17.418.545	349.021	2,0	-158.081	-0,9
BRD-West	13.187.343	13.896.560	13.792.021	604.678	4,6	-104.539	-0,8
Baden-Württem.	2.011.817	2.155.144	2.135.824	124.007	6,2	-19.320	-0,9
Region Stuttgart	561.434	606.477	598.744	37.310	6,6	-7.733	-1,3
Stuttgart	225.048	246.035	242.223	17.175	7,6	-3.812	-1,5
Böblingen	67.421	72.881	72.402	4.981	7,4	-479	-0,7
Esslingen	86.992	93.725	93.070	6.078	7,0	-655	-0,7
Göppingen	37.245	38.130	37.846	601	1,6	-284	-0,7
Ludwigsburg	83.116	89.649	89.173	6.057	7,3	-476	-0,5
Rems-Murr-Kreis	61.612	66.057	64.030	2.418	3,9	-2.027	-3,1

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Seit dem letzten Strukturbericht, d.h. im Zeitraum 2002 bis 2004, hatten dann aber alle Kreise der Region Beschäftigungsverluste im Dienstleistungssektor zu beklagen. Dies gilt auch für den aktuellen Rand, d.h. beim Übergang von 2003 auf 2004. Hier waren die größten Beschäftigungseinbußen in der Stadt Stuttgart sowie im Rems-Murr-Kreis zu registrieren.

Die in Tabelle 4.2 im Hinblick auf die zeitliche Entwicklung angeführten Tertiarisierungsgrade, die den Anteil der im Dienstleistungssektor Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung messen, sollen nun nach tertiären Teilsektoren betrachtet werden. Nimmt man den generellen Tertiarisierungsgrad, so liegen die Region Stuttgart und Baden-Württemberg (57,6 % bzw. 57,1 %) dem Niveau nach relativ dicht beieinander. Tabelle 4.6 zeigt allerdings zum Teil deutliche Unterschiede in der strukturellen Zusammensetzung dieser Quote. So machen in der Region Stuttgart die Bereiche Banken und Versicherungen, vor allem aber die unternehmensbezogenen Dienstleistungen, einen höheren Beschäftigtenanteil aus als in Baden-Württemberg, während die Bereiche personenbezogene Dienstleistungen, und mit Abstrichen auch der Handel, anteilmäßig eher unterrepräsentiert sind.

Tabelle 4.6: Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den verschiedenen Dienstleistungsbranchen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Jahr 2004

	Handel	Verkehr/ Nachr. überm.	Kredit-/ Versich. wesen	Unter- nehmens- bez. DL	Personen- bezogene DL	Öff. Verw./ Sozial. versich.	DL-Sektor insge- samt
Deutschland	14,9	5,5	3,9	11,9	23,2	6,4	65,7
BRD-West	15,3	5,4	4,2	11,8	21,9	5,8	64,4
Baden-Württ.	13,8	4,2	3,8	10,6	19,5	5,3	57,1
Region Stuttgart	12,8	4,6	5,2	13,0	16,6	5,3	57,6
Stuttgart	10,7	4,0	9,8	17,5	21,8	6,4	70,4
Böblingen	12,3	2,9	2,4	14,0	10,3	4,2	46,2
Esslingen	14,0	6,4	2,3	11,3	13,9	4,6	52,5
Göppingen	14,2	3,3	3,2	6,9	16,4	5,8	49,6
Ludwigburg	15,0	7,0	3,9	9,6	14,4	5,0	54,8
Rems-Murr	14,3	3,3	2,9	10,0	17,3	4,5	52,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Der im Regionsmaßstab weit überdurchschnittliche Tertiarisierungsgrad der Stadt Stuttgart von 70,4 % wird durch überproportionale Beschäftigtenanteile bei personenbezogenen und unternehmensbezogenen Dienstleistungen sowie bei Banken und Versicherungen getragen. Der mit 46,2 % niedrigste Tertiarisierungsgrad der Region ergibt sich für den Landkreis Böblingen, wo insbesondere die personenbezogenen Dienstleistungen schwach vertreten sind. Fragt man nach der Bedeutung der einzelnen Dienstleistungsbranchen in den Kreisen der Region, dann zeigt sich folgendes Bild: Der Handel und der Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung bilden insbesondere im Kreis Ludwigsburg eine wichtige Stütze der Beschäftigung. Ähnliches gilt im Hinblick auf die unternehmensbezogenen Dienstleistungen für den Kreis Böblingen und bei den personenbezogenen Dienstleistungen für den Rems-Murr-Kreis.

### *Die Entwicklung der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung*

Der Dienstleistungsbereich ist sowohl in sektoraler als auch in funktionaler Hinsicht derjenige Bereich, in dem Frauen typischerweise einen Arbeitsplatz finden. Von den 435.606 Frauen, die in der Region Stuttgart im Jahr 2004 sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren, arbeiteten 327.545, das sind genau 75 %, im Dienstleistungssektor. Damit ist der Anteil der Frauen, die im Dienstleistungssektor arbeiten, seit 1999 um 3 Prozentpunkte gestiegen. Bei den Männern ist der Anteil im gleichen Zeitraum ebenfalls um 3 Prozentpunkte gestiegen, nämlich von 42 % auf 45 %.

Damit erwies sich die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung in den letzten Jahren als relativ stabil. Dies zeigt auch der Rückgang der Frauenbeschäftigung im Jahr 2003/04 im Dienstleistungssektor um 1,4 %, was nur geringfügig schlechter ist als der Branchendurchschnitt (Männer und Frauen zusammen).

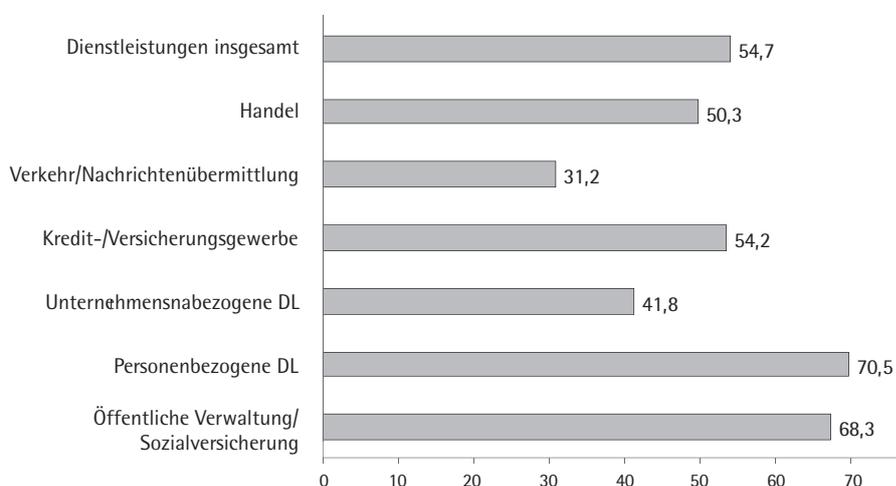
Tabelle 4.7: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Frauen im Dienstleistungssektor

	1999	2003	2004	Änd. 03/04 in %	Frauen- anteil in %
Deutschland	9.600.256	9.929.202	9.809.606	0,0	56,3
BRD-West	7.280.772	7.729.736	7.647.898	-1,1	55,5
Baden-Württ.	1.144.736	1.234.064	1.202.005	-2,6	56,3
Region Stuttgart	308.365	332.066	327.545	-1,4	54,7

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Der minimale Rückgang des Frauenanteils im Dienstleistungsbereich erklärt sich allerdings nicht durch Entwicklungsunterschiede zwischen den Teilbranchen, denn gerade im Zeitraum 2003/04 verlief die Beschäftigungsentwicklung in den beiden Teilbereichen, die besonders von Frauenbeschäftigung geprägt sind, den personenbezogenen Dienstleistungen und dem Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“, überdurchschnittlich gut. Es müssen also Verschiebungen innerhalb der Teilbranchen stattgefunden haben.

Abbildung 4.1: Frauenanteile in einzelnen Teilbereichen des Dienstleistungssektors in der Region Stuttgart im Jahr 2004 (in Prozent)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Die unterschiedlichen Frauenanteile in den Teilbereichen des Dienstleistungssektors erklären, weshalb der Frauenanteil im Dienstleistungssektor in der Region Stuttgart relativ niedrig ist: In der Region Stuttgart sind die unternehmensbezogenen Dienstleistungen besonders stark vertreten. In diesem Teilbereich, der qualifikatorisch und strukturell eine besondere Nähe zum Verarbeitenden Gewerbe aufweist, sind aber typischerweise relativ wenige Frauen vertreten.

*Qualifikationsniveau*

Die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im Dienstleistungsbereich in der Region Stuttgart weicht strukturell nur geringfügig von der Situation in Deutschland insgesamt ab. Das unterscheidet die Situation im Dienstleistungssektor vom Verarbeitenden Gewerbe (Vgl. Kapitel 2.2). Der Dienstleistungssektor ist in der Region genauso wie auf Bundes- und Landesebene der Wirtschaftsbereich, in dem Beschäftigte mit unbekanntem Abschluss weitaus eher eine Arbeit finden als im Verarbeitenden Gewerbe. Dort finden dafür die Haupt- und Realschulabsolventen ohne berufliche Ausbildung eher einen Arbeitsplatz.

Bei der Qualifikationsstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Dienstleistungsbereich ist eine Tendenz zu einem steigenden Anteil Beschäftigter mit akademischem Abschluss zu beobachten, und zwar sowohl bei Männern als auch bei Frauen. Lag der Akademikeranteil in der Region im Jahr 2000 noch bei „lediglich“ 11,5 %, so waren es zwei Jahre später bereits 11,8 % und 2004 schließlich 12,5 %. Diese Entwicklung verläuft schleichend, da nur ein kleiner Anteil der Beschäftigten via Berufseinstieg bzw. –ausstieg neu hinzukommt oder den Arbeitsmarkt verlässt. Dagegen sind nicht nur die Anteile derjenigen Beschäftigten rückläufig, die über eine mittlere Qualifikation verfügen, sondern auch derjenigen, die ohne einen Berufsabschluss sind. Gleichzeitig hat der Anteil der Beschäftigten mit unbekannter Ausbildung von 9,7 % über 11,5 % auf 12,2 % zugenommen.

**Tabelle 4.8: Qualifikationsstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Dienstleistungssektor 2004 in Prozent**

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufsabschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	15,3	12,7	61,9	10,0
BRD-West	15,4	13,6	61,5	9,5
Baden-Württemberg	11,7	15,7	62,5	10,1
<b>Region Stuttgart</b>				
Insgesamt	12,2	15,0	60,3	12,5
Frauen	11,8	16,2	64,1	7,9
Männer	12,6	13,7	55,7	18,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Diese Entwicklung lässt sich dahingehend interpretieren, dass ein Teil der Tätigkeiten, die bisher von Absolventen einer klassischen Berufsausbildung ausgeführt wurden, inzwischen so anspruchsvoll geworden ist, dass man diese Aufgaben bei Freiwerden der Stelle nur einem Fachhochschul- oder Universitätsabsolventen zutraut.

Für die Erklärung des wachsenden Anteils von Beschäftigten mit unbekannter Ausbildung nach Auskunft der Arbeitsagentur handelt es sich dabei mehrheitlich

um Beschäftigte, die über keinen Schulabschluss verfügen – dürfte weniger die Nachfrage der Unternehmen als das Angebot an Erwerbspersonen ausschlaggebend sein: Ein Teil der Berufseinsteiger hat die Schule nicht erfolgreich absolviert, im Fall von Migranten fehlt z.T. die Anerkennung ihres Abschlusses. Möglicherweise sind die Unternehmen auch bei einfachen Tätigkeiten zunehmend weniger daran interessiert, die Vorqualifikation der Beschäftigten näher zu erfassen.

## 4.2 Handel

Nachdem im Abschnitt 4.1 ein Überblick über die Entwicklung des Dienstleistungssektors als Ganzes gegeben wurde, sollen nun die Teilbereiche dieses Sektors im Einzelnen behandelt werden. Im Folgenden wird zunächst auf den Teilbereich Handel eingegangen.

Im Handel werden wirtschaftsstatistisch drei Teilbereiche unterschieden, nämlich der Einzelhandel, der Großhandel und der Handel mit Kfz und an Tankstellen.

Die aktuelle Situation im Einzelhandel stellt sich wie folgt dar: Zum einen leidet er unter der allgemeinen Nachfrageschwäche, zum anderen erfährt er gravierende interne Veränderungen. Die seit Jahren zu beobachtende schwache Nachfrage hat ihre Ursache in der ungünstigen Entwicklung der verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte und im veränderten Konsumverhalten. Dies wird noch verschärft durch den allgemeinen Rückgang bei der Konsumneigung. Die entsprechend höhere Sparquote resultiert aus der zunehmenden Notwendigkeit privater Altersvorsorge und der unter Arbeitnehmern weitverbreiteten Angst vor Arbeitslosigkeit. Insofern konnte der Konsum in der zurückliegenden Phase nicht dazu dienen, die wirtschaftliche Schwäche auszugleichen, sondern wirkte selbst eher konjunkturverschlechternd.<sup>3</sup>

Dieses Verhalten der Haushalte wirkt sich unmittelbar auf den Einzelhandel aus. Der Außenhandel oder die Expansion im Ausland können in diesem Wirtschaftszweig nicht im gleichen Maße die inländische Beschäftigung stabilisieren wie im Verarbeitenden Gewerbe oder auch im Großhandel. Die Situation des Einzelhandels verschlechtert sich auch dadurch, dass große Teile des klassischen Einzelhandelsortiments, wie zum Beispiel Nahrungs- und Genussmittel, Textilien und Bekleidung, aber auch Möbel und Einrichtungsgegenstände, wenig wachstumsträchtige Bereiche sind. Wachstumspotenziale werden eher in Spezialsegmenten, wie zum Beispiel Fitnessprodukte, Sport-, Wellness-, Gesundheitsartikel sowie Güter rund um Mobilität und Touristik gesehen, deren Umsatz zum Teil im Bereich der personenbezogenen Dienstleistungen stattfinden wird. Insgesamt wird für 2005 davon ausgegangen, dass die privaten Haushalte nur noch knapp 29% ihres verfügbaren Einkommens im Einzelhandel ausgeben, während es 1998 noch über 34% waren.<sup>4</sup> Die gerin-

3 Vgl. Auer, Josef: Präsentation zu den Perspektiven im Einzelhandel, Juni 2004, Deutsche Bank Research.

4 Vgl. Eisenmann, Martin (2005): Kennzahlen für den Einzelhandel in der Region Stuttgart 2005, S. 5.

gen strukturellen Wachstumspotenziale im Einzelhandel begünstigen einen hohen Druck auf die Margen und eine Polarisierung des Einzelhandels: So lässt sich auch in der Region Stuttgart beobachten, dass Einzelhandelsgeschäfte (insbesondere im Textilbereich) sich entweder im Billig- oder im Spitzensegment positionieren, der mittlere Marktbereich wird dagegen zunehmend weniger bedient. Auch die Struktur des Vertriebs hat sich in den letzten Jahren sichtbar verändert und unterliegt weiterem Wandel: In den Innenstädten stehen Ladenlokale vielfach leer oder es erfolgt ein schneller Pächterwechsel, während Discounter nicht zuletzt auch mit Aktionsware, aufgrund niedrigerer Standortkosten und relativ geringer Gewinnmargen, einen wachsenden Anteil des Einzelhandelsumsatzes an sich binden können. Auch Factory-Outlets profitieren von dieser Entwicklung und ziehen Kaufkraft vom traditionellen Einzelhandel ab.

Der Großhandel leidet ebenfalls unter der Entwicklung im Einzelhandel, da durch die wachsende Konzentration auf der Einzelhandelsebene der Großhandel weniger in Anspruch genommen wird und er Marktanteile an umfassende Logistikdienste verliert. Der Handel erfolgt vielfach unter Umgehung des Großhandels direkt zwischen Produzent und Einzelhandel. Im Großhandel ist eine Entwicklung hin zu komplexen Logistikangeboten zu beobachten. Diese laufen unter dem Stichwort „Supply Chain Management“ und umfassen neben dem traditionellen Vermitteln zwischen Angebot und Nachfrage auch die Übernahme von Finanzierungs- und Transportrisiken (einschließlich der rechtzeitigen Lieferung) sowie der Lagerhaltung und gegebenenfalls der Qualitätskontrolle. Eine besondere Bedeutung hat der Großhandel als Ex- bzw. Importeur für kleine und mittelständische Unternehmen.

Insgesamt zeigte sich 2004 für den Großhandel bundesweit eine zweigeteilte Umsatzentwicklung: Während der so genannte „Produktionsverbindungshandel“ real um 2,4 % zulegen konnte, ergab sich für den mit dem Einzelhandel wirtschaftlich besonders eng verbundenen Bereich des „Konsumgütergroßhandel“ ein reales Minus von 1 %.<sup>5</sup>

### *Kaufkraft und Umsatz im Einzelhandel*

Im Folgenden soll nun auf die im Handel im Jahr 2005 zu erwartende Umsatzentwicklung eingegangen werden. Da diese Daten in regionalisierter Form nur für den Einzelhandelsbereich vorliegen, erfolgt an dieser Stelle eine Fokussierung auf diesen Teilssektor. Bevor jedoch für den Einzelhandel die Umsatzentwicklung betrachtet wird, soll zunächst auf die Kaufkraft abgestellt werden, da diese für den Umsatz die zentrale Einflussgröße darstellt. Die so genannte „Einzelhandelsrelevante Kaufkraft“ lässt sich als Restgröße aus dem verfügbaren Einkommen, der Sparquote und den nicht im Einzelhandel getätigten Ausgaben ermitteln. Dabei werden aus der „Allgemeinen Kaufkraft“ verschiedene Verwendungen herausgerechnet.

5 Vgl. Birnbrich, Manuel (2005): Großhandel: Ende der Zurückhaltung bei größeren Unternehmen – 2005 voraussichtlich nur noch leichter Rückgang der Investitionen, in: ifo Schnelldienst 15/2005, S. 43.

Innerhalb der Region Stuttgart verfügt die Stadt Stuttgart über das höchste Kaufkraftvolumen, was aufgrund der im Vergleich zu den Landkreisen höheren Einwohnerzahl auch nicht überraschend ist. Die Absolutwerte für die Kaufkraft folgen in der Reihenfolge der Einwohnerzahl der Kreise. Bei der pro Kopf ausgewiesenen Kaufkraft sind die Unterschiede innerhalb der Region relativ gering. An der Spitze liegt der Landkreis Esslingen mit einer für 2005 prognostizierten Kaufkraft von 5.668 Euro pro Einwohner. Das sind 1,9 % mehr als im Regionsdurchschnitt (5.561 Euro). Mit 5.411 Euro kommt der Landkreis Göppingen auf den niedrigsten Pro-Kopf-Kaufkraftwert der Region, das sind 2,7 % weniger als im regionalen Durchschnitt.

Tabelle 4.9: Einzelhandelsrelevante Kaufkraft 2005 (Prognosewerte)

	Kaufkraft (in Mio Euro)	Kaufkraft pro Kopf (in Euro)
Deutschland	426.216,8	5.165
Baden-Württemberg	56.500,0	5.291
Region Stuttgart	14.760,0	5.561
Stuttgart	3.243,7	5.506
Böblingen	2.100,7	5.652
Esslingen	2.899,8	5.668
Göppingen	1.399,8	5.411
Ludwigsburg	2.817,3	5.528
Rems-Murr-Kreis	2.297,0	5.513

Quelle: Gesellschaft für Konsum-, Markt- und Absatzforschung (GfK), IAW-Berechnungen

4

Besonders interessant ist die Positionierung der Stadt Stuttgart.<sup>6</sup> Diese war Ende der 1990er Jahre bei der Pro-Kopf-Kaufkraft noch Spitzenreiter innerhalb der Region, inzwischen ist sie jedoch auf Platz fünf zurückgefallen. Der Grund für diese Veränderung liegt im überdurchschnittlichen Anstieg der Arbeitslosenquote. Die auf die Einwohnerzahl bezogenen Kaufkraftwerte der einzelnen Kreise der Region liegen durchweg sowohl über dem Bundes- als auch über dem Landesdurchschnitt (5.165 bzw. 5.291 Euro). Im Vergleich zur Bundes- und Landesebene fällt der regionale Durchschnittswert um 7,7 bzw. 5,1 % höher aus.

Das Gegenstück zur Kaufkraft, die das Nachfragepotenzial in der Region angibt, ist der Einzelhandelsumsatz. In diesem Zusammenhang hat die Gesellschaft für Konsum-, Markt- und Absatzforschung (GfK) in Nürnberg für die Region Stuttgart für das Jahr 2005 einen Gesamtumsatz von 13,65 Mrd. Euro prognostiziert – das wäre im Vergleich zur letzten Erhebung (2003) ein Umsatzplus von 450 Millionen Euro. Bezieht man den Umsatz auf die Einwohnerzahl, dann ergibt sich für die Region im Jahr 2005 ein Pro-Kopf-Umsatz von 5.143 Euro. Dieser Wert wird von der Stadt Stuttgart mit 6.770 Euro um 31,6 % überschritten. Von den Landkreisen der Region

6 Vgl. Eisenmann, Martin (2005): Kennzahlen für den Einzelhandel in der Region Stuttgart 2005. Kaufkraft, Umsatz und Zentralität, Stuttgart, S. 9.

kommt lediglich Böblingen über den Regionsdurchschnitt. Die anderen Landkreise fallen demgegenüber mehr oder weniger deutlich ab; sie erreichen nicht einmal das Bundes- oder Landesniveau. Innerhalb der Region kommen einzelne Kommunen gemessen an ihrer Einwohnerzahl auf weit überdurchschnittlich hohe Umsatzzahlen. Dies liegt in der Regel daran, dass sie über Einkaufsstandorte auf der „grünen Wiese“ verfügen. Damit zeigt sich, wie bedeutend der Einfluss von großflächigem Einzelhandel für den Pro-Kopf-Umsatz ist.<sup>7</sup>

Tabelle 4.10: Einzelhandelsumsatz 2005 (Prognosewerte)

	Einzelhandelsumsatz (in Mio. Euro)	Einzelhandelsumsatz pro Kopf (in Euro)
Deutschland	405.999,3	4.919
Baden-Württemberg	51.500,0	4.823
Region Stuttgart	13.650,0	5.143
Stuttgart	3.988,9	6.770
Böblingen	1.940,6	5.221
Esslingen	2.284,3	4.465
Göppingen	1.197,8	4.630
Ludwigsburg	2.398,8	4.706
Rems-Murr-Kreis	1.843,5	4.425

Quelle: Gesellschaft für Konsum-, Markt- und Absatzforschung (GfK), IAW-Berechnungen

Für das Jahr 2005 wird in der Region lediglich für den Stadtkreis Stuttgart ein Kaufkraftzufluss prognostiziert, und zwar in Höhe von 745,2 Mio. Euro bzw. 1.264 Euro pro Einwohner. Der Umsatz der Landeshauptstadt wird damit um 23 % über der Kaufkraft seiner Einwohner liegen. Nimmt man dagegen die Landkreise der Region, so ist für jeden Einzelnen ein Kaufkraftabfluss festzustellen. Die höchsten Abflüsse haben der Landkreis Esslingen und der Rems-Murr-Kreis, die jeweils nur etwa 80 % ihrer Kaufkraft binden können.

Die Kaufkraftabflüsse der Landkreise der Region werden durch die Kaufkraftzuflüsse des Stadtkreises Stuttgart nicht vollständig kompensiert. Damit ergibt sich für die Region insgesamt ein Kaufkraftabfluss, der bei etwa 8 % liegt: Der Pro-Kopf-Kaufkraft von 5.561 Euro steht ein auf die Einwohnerzahl bezogener Umsatz von lediglich 5.143 Euro gegenüber. Dies dürfte maßgeblich damit zusammenhängen, dass die Region Stuttgart von einigen Städten umgeben ist, die für Einkäufe sehr attraktiv sind.<sup>8</sup>

7 Vgl. Eisenmann, Martin (2005): Kennzahlen für den Einzelhandel in der Region Stuttgart 2005. Kaufkraft, Umsatz und Zentralität, Stuttgart, S. 11f.

8 Als attraktive Einkaufsstandorte außerhalb der Region sind zu nennen: Heilbronn, Pforzheim, Ulm, Tübingen und Reutlingen. Vgl. IHK Region Stuttgart: Region Stuttgart: Baden-Württembergs Motor für die Wirtschaft, Stuttgart 2003, S. 26. Zu denken ist dabei auch an die Fabrikverkäufe, die insbesondere in Metzingen (Kreis Reutlingen) Kunden aus der Region Stuttgart anziehen.

*Produktivität*

Möchte man auch Aussagen zu der im Handel realisierten Arbeitsproduktivität machen, dann darf nicht auf den Umsatz abgestellt werden. Vielmehr ist die Bruttowertschöpfung, also der um die Vorleistungen geminderte Umsatz heranzuziehen – diese Kennziffer wird dann auf die Zahl der Erwerbstätigen bezogen. In diesem Zusammenhang ergibt sich allerdings das Problem, dass die entsprechende Wertschöpfung in der amtlichen Statistik nicht exklusiv für den Handelssektor, sondern für einen erweiterten Dienstleistungsbereich ausgewiesen wird, der neben dem Handel auch das Gastgewerbe sowie den Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung umfasst. Gleichwohl können die sich für diesen Branchenmix ergebenden Produktivitätsdaten als relativ repräsentativ für den Handelssektor gelten.<sup>9</sup>

**Tabelle 4.11: Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem im Bereich Handel (einschließlich Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung) in Euro**

	1999	2000	2001	2002
Deutschland	33.492	33.860	35.083	35.864
Baden-Württemberg	33.740	34.249	36.003	36.083
Region Stuttgart	36.703	37.272	39.174	39.593
Stuttgart	39.743	40.206	42.015	42.735
Böblingen	37.287	38.594	42.225	43.293
Esslingen	36.459	37.592	38.841	39.414
Göppingen	30.799	29.194	30.358	30.606
Ludwigsburg	36.246	37.232	39.334	39.092
Rems-Murr Kreis	33.548	33.575	35.075	34.977

Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

Im Jahr 2002 lag in der Region Stuttgart die als Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigem gemessene Arbeitsproduktivität im Handelssektor (einschließlich Gastgewerbe sowie Verkehr und Nachrichtenübermittlung) bei 39.593 Euro. Die regionale Produktivität lag damit 9,7 % über dem Landesdurchschnitt. Gegenüber dem Bundesgebiet lag der Produktivitätsvorsprung bei 10,4 %.

<sup>9</sup> Da auf der Regions- und Kreisebene für den Handel keine Produktivitätsdaten verfügbar sind, werden als Ersatz Daten des sektoralen Konglomerats „Handel; Gastgewerbe; Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ herangezogen. Dies erscheint gerechtfertigt, da der Handel der mit Abstand größte Teilbereich ist und die Produktivitätswerte dieses Konglomerats eine „gewisse“ Repräsentanz für die Werte des Handelssektors haben. Bei der analogen Betrachtung der Werte für Baden-Württemberg des Jahres 2000, die sektoral differenzierter vorliegen, ist die Arbeitsproduktivität des Branchenmixes (35.886 Euro) eher repräsentativ für den Handel (mit 37.575 Euro) als für die Bereiche Verkehr und Nachrichtenübermittlung (50.226 Euro) oder Gastgewerbe (14.374 Euro).

Für die Zeit seit 1999 zeigt sich für die Region – wie auch für die Landes- und Bundesebene – ein sukzessiver Produktivitätsanstieg. Lediglich auf Kreisebene lassen sich temporäre Produktivitätsrückgänge feststellen, die ihre Ursache aber auch in der zunehmenden Teilzeitbeschäftigung haben können, wie sie für den Einzelhandelssektor typisch ist. Die höchsten Produktivitätswerte weisen der Landkreis Böblingen und die Stadt Stuttgart (43.293 bzw. 42.735 Euro) auf, während der Landkreis Göppingen (30.606 Euro) deutlich unter dem Regionsdurchschnitt liegt.

### Beschäftigung

In der Region Stuttgart befindet sich der Handel, ebenso wie in weiten Teilen des Bundesgebietes, in einer schwierigen Phase. Dies zeigt sich, wenn man die Situation 2004 mit früheren Jahren vergleicht. Nimmt man die längerfristige Entwicklung, so haben die Handelsunternehmen der Region im Jahr 2004 3,2 % weniger sozialversicherungspflichtig Beschäftigte als noch 1999. Seit dem letzten Strukturbericht, es gab ein Zwischenhoch bei der Beschäftigung im Jahr 2002, beträgt der Rückgang 6,1 %. Von 2003 auf 2004 belief sich der Rückgang auf 2,9 %. Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten, der im Handel ohnehin weit überdurchschnittlich ist, dürfte in diesem Zeitraum noch weiter angestiegen sein, bzw. die Dauer der Arbeitsverhältnisse dürfte sich verringert haben, um im Einzelfall Entlassungen zu vermeiden. Insofern gibt die Entwicklung der Zahl der Beschäftigten in dieser Branche relativ ungenaue Auskunft über die Entwicklung des Beschäftigungsvolumens.

Tabelle 4.12: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den Teilbereichen des Handels

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %	Ant. 04
Kfz-Handel/ Tankst.	20.109	21.514	21.033	924	4,6	-481	-2,2	15,7
Großhandel	57.570	56.111	54.128	-3.442	-6,0	-1.983	-3,5	40,5
Einzelhandel	60.364	59.897	58.422	-1.942	-3,2	-1.475	-2,5	43,7
Handel insgesamt	138.043	137.522	133.583	-4.460	-3,2	-3.939	-2,9	100,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Während der Einzelhandel bei der prozentualen Entwicklung relativ nahe bei der Entwicklung der Gesamtbranche lag, setzte sich der Großhandel negativ ab. Hier gingen in der Region von 1999 bis 2004 6 % der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze verloren. Im Zeitraum 2003/04 belief sich der Rückgang auf 3,5 %. Dabei stellt der Bundesverband des Groß- und Außenhandels fest, dass 2004 im Großhandel auf Bundesebene die Vollzeitbeschäftigung abgenommen hat, während die Anzahl der Teilzeitbeschäftigten gestiegen ist.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Vgl. Bundesverband des Deutschen Groß- und Außenhandels (Hrsg.): Trends & Analysen Großhandel, Juni 2005, S. 13.

Der Bereich Kfz-Handel und Tankstellen (einschließlich Kfz-Reparatur) konnte sich im Jahr 2003/04 dem allgemeinen Beschäftigungsabbau im Handel nicht mehr entziehen. Über den längerfristigen Zeitraum hat dieser Bereich jedoch zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. So nahm von 1999 bis 2004 die Zahl der Beschäftigten um 4,6 % zu. Dieser Anstieg ist vor allem auf einen Anstieg der Beschäftigten im Handel mit Fahrzeugteilen und Fahrzeugen zurückzuführen (+ 878 Arbeitsplätze). Die Beschäftigung bei den Tankstellen und in den Kfz-Werkstätten ist demgegenüber weitgehend stabil gewesen (+ 46 Beschäftigte).

Im Vergleich zu Deutschland fiel der im Handel zu verzeichnende Stellenabbau in der Region Stuttgart etwas moderater aus, wenn man die Entwicklung seit 1999 heranzieht. Dagegen zeigen sich Defizite im Vergleich zur Landesentwicklung.

Tabelle 4.13: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Handel

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	4.181.590	4.030.654	3.949.094	-232.496	-5,6	-81.560	-2,0
BRD-West	3.415.277	3.344.255	3.281.248	-134.029	-3,9	-63.007	-1,9
Baden-Württem.	518.808	524.655	515.703	-3.105	-0,6	-8.952	-1,7
Region Stuttgart	138.043	137.522	133.583	-4.460	-3,2	-3.939	-2,9
Stuttgart	40.697	38.523	36.841	-3.856	-9,5	-1.682	-4,4
Böblingen	19.593	19.452	19.339	-254	-1,3	-113	-0,6
Esslingen	25.098	25.482	24.804	-294	-1,2	-678	-2,7
Göppingen	10.895	10.910	10.791	-104	-1,0	-119	-1,1
Ludwigsburg	24.262	24.932	24.318	56	0,2	-614	-2,5
Rems-Murr-Kreis	17.498	18.223	17.490	-8	0,0	-733	-4,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Bei dem von 1999 bis 2004 in der Region zu beklagenden Stellenabbau entfielen sieben von acht abgebauten Arbeitsplätzen auf die Stadt Stuttgart. Oder anders ausgedrückt: In der Stadt Stuttgart ging im Handelssektor in dieser Zeit nahezu ein Zehntel der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze verloren. Abgesehen vom Kfz-Handel, der in der Stadt Stuttgart eher überproportional Stellen aufgebaut hat (seit 1999 +10 %), waren alle Bereiche des Handels vom Stellenabbau betroffen. Im Einzelnen lässt sich allerdings ein unterschiedlicher Verlauf beobachten: Im Einzelhandel fällt ein rapider Stellenabbau in den Jahren 2002/03 und 2003/04 auf. In diesen beiden Jahren wurden 1.971 von 17.993 Stellen, das sind mehr als 10 %, abgebaut. Bekannt sind die großen Schließungen von Einzelhandelsgeschäften in der Innenstadt, wie z. B. Lerche, Endress oder Waldbauer.

Im Großhandel, bei dem sich der eigentliche Großhandel und der Bereich Handelsvermittlungen unterscheiden lassen, sind unterschiedliche Verläufe zu beobachten: Der Bereich Handelsvermittlungen entwickelte sich ähnlich wie der Einzelhandel von

1999-2002 relativ stabil, um danach rapide Stellen abzubauen (-826 Beschäftigte, oder 14 % im Zeitraum 2002/04). Demgegenüber wurden im eigentlichen Großhandel seit 1999 kontinuierlich Beschäftigung reduziert, so dass im Zeitraum 1999-2004 insgesamt 1.367 Beschäftigte, d.h. 11 % der Stellen, weggefallen sind.

Die Stabilität der Beschäftigungsentwicklung im Kreis Böblingen ist vor allem der überdurchschnittlich positiven Entwicklung des Einzelhandels geschuldet. In den Jahren 2002/03 und 2003/04 sind zwar auch hier Arbeitsplätze verloren gegangen, aber auch prozentual weitaus weniger als in der Stadt Stuttgart, so dass die Beschäftigung im Einzelhandel 2004 immer noch etwas (ca. 4 %) höher lag als 1999. Im eigentlichen Großhandel demgegenüber ist die Entwicklung ähnlich wie in der Stadt Stuttgart verlaufen.

Im Landkreis Esslingen fand eine weitgehend gleichmäßige Entwicklung über alle Teilbereiche des Handels statt, das heißt im Jahr 2003/04 sind überall Beschäftigungsrückgänge zu beobachten. Während 2002 in allen Teilbereichen die Beschäftigtenzahl höher war als 1999, ist dies 2004 in keinem Teilbereich mehr der Fall.

Im Landkreis Göppingen sind innerhalb des im Strukturbericht nur mit „Großhandel“ bezeichneten Sektors „Großhandel und Handelsvermittlung“ gegenläufige Tendenzen zu beobachten: Während der „eigentliche“ Großhandel Beschäftigung abbaut, werden im Bereich Handelsvermittlung neue Stellen geschaffen. Diese Entwicklung könnte allerdings auch auf Schwerpunktverlagerungen der Unternehmen zurückzuführen sein, da der Großhandel insgesamt damit eine weitgehend stabile Beschäftigtenzahl aufweist. In den anderen Bereichen des Handels (Einzelhandel und Kfz-Handel), sind weder im Jahr 2003/04 noch bei mittelfristiger Betrachtung des Zeitraums 1999-2004 gravierende strukturelle Änderungen zu beobachten, sieht man von einem insgesamt moderaten Beschäftigungsabbau im Jahr 2003/04 ab.

Die Kreise Ludwigsburg und Böblingen sind die einzigen Kreise in der Region Stuttgart, in denen 2004 die Beschäftigung im Einzelhandel über dem Niveau von 1999 lag. In Ludwigsburg lag die Beschäftigung im Einzelhandel 2004 ca. 3 % (359 Beschäftigte) über dem Niveau von 1999. Der auffallende Beschäftigungsrückgang im Jahr 2003/04 resultiert maßgeblich aus einem zirka elfprozentigen Beschäftigungsrückgang im Kfz-Handel (- 439 Beschäftigte).

Der Beschäftigungsrückgang im Rems-Murr-Kreis im Jahr 2003/04 ist vor allem auf den Großhandel zurückzuführen. 527 der 733 Beschäftigten waren in diesem Bereich tätig. Anders als in der Stadt Stuttgart gab es im Rems-Murr-Kreis Anfang dieses Jahrzehnts einen merklichen Stellenaufbau im Großhandel, so dass 2004 immer noch 299 Beschäftigte (5 %) mehr im Großhandel tätig waren als 1999. Im Einzelhandel war die Entwicklung in der jüngsten Vergangenheit weniger gravierend, wenngleich auch dort rückläufige Beschäftigtenzahlen vorliegen. Da es zu Beginn des Jahrzehnts nur einen geringfügigen Beschäftigungsanstieg gegeben hatte, liegt die Beschäftigung in diesem Teilbereich inzwischen deutlich unter dem Niveau von 1999.

### Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung

In den Handelsunternehmen der Region Stuttgart entfallen die Arbeitsplätze fast zu gleichen Teilen auf Männer und Frauen. Im Jahr 2004 lag die Frauenquote bei 50,3 %. Vom Stellenabbau im Jahr 2003/04 waren Frauen zwar etwas stärker betroffen als Männer, über den längerfristigen Zeitraum 1999 bis 2004 betrachtet ging der Beschäftigungsabbau jedoch in gleichem Maße zu Lasten beider Geschlechter.

**Tabelle 4.14: Beschäftigungsentwicklung im Handel in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
SVPB	138.043	137.522	133.583	-4.460	-3,2	-3.939	-2,9
Männer	68.624	68.194	66.401	-2.223	-3,2	-1.793	-2,6
Frauen	69.419	69.328	67.182	-2.237	-3,2	-2.146	-3,1

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

### Qualifikationsniveau

Im Hinblick auf die berufliche Qualifikation der im Handel beschäftigten Personen dominieren weiterhin die mittleren Ausbildungsgänge, das heißt berufliche Ausbildung nach Haupt- oder Realschule. Dies gilt für zwei Drittel aller in diesem Dienstleistungsbereich Beschäftigten. Im Vergleich zum gesamten tertiären Bereich fällt der Akademikeranteil im Handel recht gering aus. Er liegt in der Region Stuttgart bei 4,6 % (gegenüber 12,5 % im Dienstleistungssektor).

4

**Tabelle 4.15: Qualifikationsstruktur der im Handel sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent**

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufs- abschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	15,4	13,0	67,9	3,7
BRD-West	15,2	13,9	67,2	3,7
Baden-Württemberg	11,1	16,1	69,0	3,9
<b>Region Stuttgart</b>				
Insgesamt	12,4	16,3	66,8	4,6
Frauen	12,6	17,3	67,1	3,0
Männer	12,1	15,3	66,4	6,1

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Geschlechtsspezifische Unterschiede im Qualifikationsniveau zeigen sich vor allem beim Akademikeranteil. Hier liegt die entsprechende Quote bei den Männern doppelt so hoch wie bei den Frauen. Bei den Beschäftigten ohne Berufsabschluss dominieren zwar immer noch die Frauen, jedoch nicht mehr so stark wie 2002, dem Berichtsjahr des letzten Strukturberichts.

### Offene Stellen und Arbeitslosigkeit

Im Rahmen der bisherigen beschäftigungspolitischen Analyse wurde die Beschäftigtenstatistik herangezogen. Weitere Einblicke ergeben sich, wenn man die bei den Arbeitsagenturen der Region gemeldeten Zugänge an Arbeitslosen bzw. offenen Stellen aus dem Handelssektor betrachtet. Es geht also nicht um die Bestände an Arbeitslosen oder an offenen Stellen, sondern um die entsprechenden Zugangswerte, da nur diese nach Wirtschaftssektoren getrennt ausgewiesen und damit einer sektorendifferenzierenden Betrachtung zugänglich sind. Bei den jeweiligen Werten handelt es sich um Jahressummen, das heißt es werden alle im Laufe eines Jahres gemeldeten offenen Stellen und alle Arbeitslosen erfasst, und zwar unabhängig davon, wie viele Stellen bzw. Arbeitslose vermittelt werden.

Ein interessanter Indikator ergibt sich, wenn man die Zugänge an offenen Stellen ins Verhältnis setzt zu den Zugängen an Arbeitslosen. Erreicht dieser Indikator einen Wert von größer als eins, dann hat die Branche während der betrachteten Periode eine höhere Arbeitskräftenachfrage signalisiert, als sie selbst durch Abgänge „verfügbar“ gemacht hat (soweit man auf die bei den Arbeitsagenturen gemeldeten Stellenangebote abstellt). Im umgekehrten Fall liegt der Indikatorwert unter eins.

Im Jahr 2004 waren aus dem Bereich Handel über 16.800 Zugänge an Arbeitslosen zu verzeichnen. Diesen standen nur 6.600 Zugänge an offenen Stellen gegenüber. Auf 10 zusätzliche Arbeitslose kamen also nicht einmal 4 neue Stellenangebote (0,39). Damit hat sich 2003/04 die sich bereits beim letzten Strukturbericht abzeichnende arbeitsmarktpolitische Negativentwicklung weiter fortgesetzt. Lag das Verhältnis „Zugang an offenen Stellen“ zu „Zugänge an Arbeitslosen“ im Jahr 2000 noch bei 1,53, dominierte also der Zugang an offenen Stellen, so verschlechterte sich die Relation bis 2004 schrittweise immer mehr.

Tabelle 4.16: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Handel in der Region Stuttgart

	Zugänge offene Stellen	Zugänge Arbeitslose	Zugänge offene Stellen/ Zugänge Arbeitslose
1999	15.666	11.733	1,34
2003	7.146	16.672	0,43
2004	6.579	16.835	0,39

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Die hier verwendeten Zugangskennziffern stellen nur eine grobe Annäherung an die Situation auf dem jeweiligen Arbeitsmarkt dar, da neben den Personen, die bereits in einem Bereich, hier im Handel, gearbeitet haben, auch solche Bewerber stehen, die Auszubildende waren oder als Wiedereinsteiger erst eine Stelle im Handel suchen und zunächst eigentlich noch keiner Branche zugehörig sind. Insofern ist arbeitsmarktpolitisch eine Situation erstrebenswert, in der mehr offene Stellen als branchenbezogene Arbeitslose vorhanden sind. Andererseits wird den Arbeitsagenturen regelmäßig nur ein Teil der offenen Stellen gemeldet, so dass in der Regel die Situation für Arbeit-suchende etwas besser ist als die hier herangezogenen Zugangskennziffern signalisieren. Trotzdem eignen sich die Zugangskennziffern, um aus dem Vergleich mit den Vorjahreswerten Schlüsse auf die Stimmung in der Branche ziehen.

### *Fazit und Perspektiven*

Die Entwicklungsaussichten für den Handel in der Region sind uneinheitlich und insgesamt nicht sehr positiv. Im Großhandel haben die größeren Unternehmen, die in der Lage sind, komplexe Lieferketten zu managen, strukturell gute Zukunftsperspektiven. Sie werden für die weitere Entwicklung der regionalen Wirtschaft von großer Bedeutung sein. Daneben wird dem E-Commerce auch im Großhandel eine wachsende Bedeutung zukommen. Wie sich die Beschäftigung im Großhandel kurzfristig entwickeln wird, ist schwer abzuschätzen. Für eine Verlangsamung des Stellenabbaus spricht, dass viele Großhandelsunternehmen die Konsolidierungsmaßnahmen im eigenen Unternehmen abgeschlossen und sich an die geringere Auslastung der Kapazitäten angepasst haben. Gegen eine Verlangsamung des Stellenabbaus spricht, dass die Wachstumserwartungen für die deutsche Wirtschaft auch Mitte des Jahres 2005 gering waren.<sup>11</sup> Unabhängig davon wird 2005 für den so genannten „Produktionsverbindungshandel“ mit einem Umsatzplus gerechnet, während dem Bereich Konsumgütergroßhandel, der in besonderem Maße wirtschaftlich mit dem Einzelhandel verbunden ist, kaum Wachstumschancen eingeräumt werden.<sup>12</sup>

Damit kommt man unmittelbar zu den Unsicherheiten im Hinblick auf die weitere Entwicklung des Einzelhandels. Dabei bleibt der Einzelhandelsbranche die Hoffnung auf ein Ende der Kaufzurückhaltung der privaten Haushalte, denn es lässt sich kein grundsätzlicher Wertewandel in Richtung Konsumverzicht erkennen. Insofern ist in diesem Dienstleistungssegment zumindest mittelfristig mit einer Belebung zu rechnen. Andererseits sind gerade im Einzelhandel keine hohen Wachstumsraten zu erwarten. Selbst bei einer Verbesserung des Konsumklimas wird man nämlich davon ausgehen müssen, dass die Haushalte eine höhere Sparquote anstreben bzw. dass die Ausgaben für die Gesundheit einen höheren Anteil des verfügbaren Einkommens absorbieren werden. Dieser Druck in Richtung Sparsamkeit wird den strukturellen Wandel im Einzelhandel weiter vorantreiben: Die Discounterbranche dürfte von dieser Entwicklung in der Regel am ehesten profitieren, wobei zwischen den einzelnen

11 Vgl. Bundesverband des Deutschen Groß- und Außenhandels, Trends & Analysen Großhandel, Juni 2005, S. 13.

12 Vgl. Birnbrich, Manuel (2005): Großhandel: Ende der Zurückhaltung bei größeren Unternehmen – 2005 voraussichtlich nur noch leichter Rückgang der Investitionen, S. 43f.

Discounterketten der Wettbewerb noch zunehmen dürfte. Anhaltend großen Herausforderungen sehen sich traditionelle Fachgeschäfte gegenüber, die eher beratungsinintensiv arbeiten und deshalb höhere Handelsspannen benötigen. Für sie wird es deshalb immer wichtiger, in Sachen Sortiment und Service den Kunden ein hohes Maß an Exklusivität zu bieten.

### 4.3 Verkehr und Nachrichtenübermittlung

Der Wirtschaftszweig Verkehr- und Nachrichtenübermittlung umfasst eine ganze Reihe von Teilbereichen. Ein erster Bereich ist der Eisenbahnverkehr, der vor allem durch einen großen Akteur, die Deutsche Bahn AG, geprägt wird. Der zweite Teilbereich, im Folgenden als „Sonstiger Landverkehr“ bezeichnet, umfasst in der Region zu ungefähr gleich großen Teilen die landgebundene Personenbeförderung (einschließlich Stadtschnellbahnen und Straßenbahnen) und die Güterbeförderung auf der Straße. Diese beiden Bereiche werden auch als Landverkehr zusammengefasst.

Gesondert ausgewiesen wird der Bereich Logistik, der sich zu ungefähr drei Vierteln aus Beschäftigten des Speditionsgewerbes zusammensetzt. Von den verbleibenden 25 % (5.021 Beschäftigte) sind 3.006 im Bereich Lagerei und Frachtumschlag und 2.015 Beschäftigte mit Nebentätigkeiten des Verkehrs (insbesondere Flug- und Straßenverkehr) befasst. Als Nebentätigkeit im Straßenverkehr wird vor allem der Betrieb von Parkhäusern erfasst. Der Betrieb des Flughafens Stuttgart rechnet zu den Nebentätigkeiten des Flugverkehrs.

Unter „Sonstige Mobilität“ fallen in dieser Systematik in der Region Stuttgart 2004 3.980 Arbeitsplätze. Dahinter verbergen sich hauptsächlich Beschäftigte in Reisebüros bzw. bei Reiseveranstaltern (2.527), sowie im Linienflugverkehr (1.394).

Der Bereich Nachrichtenübermittlung, der als letzter Bereich in der Tabelle 4.18 ausgewiesen wird, umfasst neben der gelben Post die privaten Post- und Kurierdienste sowie die Fernmeldedienste.

#### *Beschäftigung*

Im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung hat sich in der Region Stuttgart in der Zeit von 1999 bis 2004 die Beschäftigung um 4,7 % oder 2.121 Personen erhöht. Der prozentuale Zuwachs fiel damit schwächer aus als im Dienstleistungsbereich insgesamt (6,6 %). Der Teilbereich, der in der Region Stuttgart während dieser Zeit am deutlichsten zulegte, war die Logistik, auf die gut die Hälfte der zusätzlichen Arbeitsplätze entfiel. Dieser Bereich, der von Outsourcing-Maßnahmen anderer Branchen profitieren konnte, macht gemessen an der Beschäftigtenzahl mittlerweile über 40 % der Branche aus. In der weiteren Rangfolge kommt der Landverkehr mit einem Anteil von 30,1 %, wovon ein knappes Fünftel auf den Teilbereich Eisenbahnen entfällt. Die Nachrichtenübermittlung erreicht einen Anteil von 20,9 %.

Tabelle 4.17: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %	Ant. 04
1 Eisenbahnen	2.645	2.814	2.764	119	4,5	-50	-1,8	5,8
2 Sonstiger Landverkehr	11.405	11.754	11.581	176	1,5	-173	-1,5	24,3
3 Landverkehr (1+2)	14.050	14.568	14.345	295	2,1	-223	-1,5	30,1
4 Logistik	18.247	19.901	19.339	1.092	6,0	-562	-2,8	40,6
5 Sonstige Mobilität	3.681	4.021	3.980	299	8,1	-41	-1,0	8,4
6 Nachrichtenübermittlung	9.500	10.438	9.935	435	4,6	-503	-4,8	20,9
7 Verkehr/Nachricht. insg.	45.478	48.928	47.599	2.121	4,7	-1.329	-2,7	100,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Seit dem letzten Strukturbericht, d.h. von 2002 auf 2004, ging die Gesamtbeschäftigung im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sukzessive zurück. Dieser Abwärtstrend gilt 2003/04 für alle Teilbereiche der Branche, wobei der Beschäftigungsrückgang mit -4,8 % im Bereich Nachrichtenübermittlung besonders stark ausgeprägt war. In den Teilbereichen des Verkehrs erfolgten die Beschäftigungsrückgänge beim Übergang von 2003 auf 2004 relativ einheitlich. Etwas überproportional betroffen vom Beschäftigungsrückgang waren die Speditionen (-3,7 %).

Im Verkehrsbereich, vor allem bei Speditionen und in der Güterbeförderung auf der Straße, sind 2004, gegenüber dem Arbeitsplatzvolumen während des konjunkturellen Hochs im Jahre 2002, 1.311 Arbeitsplätze verloren gegangen. Hier macht sich bemerkbar, dass diese beiden Teilbereiche des Verkehrssektors in besonderer Weise auf konjunkturelle Schwankungen reagieren und einem strukturellen Wandel unterliegen. Im davor liegenden Aufschwung 1999 bis 2002 waren in genau diesen Bereichen neue Arbeitsplätze entstanden, so dass der Beschäftigungssaldo über den gesamten Zeitraum mit +803 Arbeitsplätzen positiv ausfällt.

Bei der Nachrichtenübermittlung verlief die Entwicklung von 2003 auf 2004 weniger einheitlich als im Verkehr: Einem Beschäftigungsanstieg bei den privaten Post- und Kurierdiensten (+272 Arbeitsplätze) standen Verluste bei der Post (-370 Arbeitsplätze) und den Fernmeldediensten (-405 Arbeitsplätze) gegenüber. Im Bereich der Postdienste setzt sich damit die Tendenz zu einem Beschäftigungsabbau bei der gelben Post und einem Beschäftigungsaufbau bei den privaten Zustelldiensten fort. Während im Zeitraum 1999 bis 2002 der Beschäftigungsaufbau bei den privaten Zustelldiensten wesentlich größer war als der Stellenabbau bei der Post, sind seit 2002 bei den Postdienstleistungen insgesamt Stellen abgebaut worden. Das gleiche gilt auch für die Fernmeldedienste: Im Zeitraum 1999 bis 2002 sind 1.164 Stellen entstanden, während im Zeitraum von 2002 bis 2004 750 Stellen weggefallen sind.

Tabelle 4.18: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	1.467.723	1.489.280	1.468.183	460	0,0	-21.097	-1,4
BRD-West	1.105.391	1.162.547	1.149.048	43.657	3,9	-13.499	-1,2
Baden-Württ.	149.324	159.060	156.365	7.041	4,7	-2.695	-1,7
<b>Region Stuttgart</b>	<b>45.478</b>	<b>48.928</b>	<b>47.599</b>	<b>2.121</b>	<b>4,7</b>	<b>-1.329</b>	<b>-2,7</b>
Stuttgart	14.692	14.995	13.867	-825	-5,6	-1.128	-7,5
Böblingen	3.454	4.579	4.506	1.052	30,5	-73	-1,6
Esslingen	10.021	11.198	11.319	1.298	13,0	121	1,1
Göppingen	2.632	2.425	2.478	-154	-5,9	53	2,2
Ludwigsburg	10.499	11.465	11.417	918	8,7	-48	-0,4
Rems-Murr-Kreis	4.180	4.266	4.012	-168	-4,0	-254	-6,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Die in der Region Stuttgart im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung langfristige zu verzeichnende Entwicklung (1999 bis 2004) lag genau im Landesschnitt (4,7 %) und deutlich über dem Bundesschnitt, der durch Stagnation gekennzeichnet war. 2003/04 fiel die regionale Entwicklung dagegen schlechter aus als in Bund und Land.

Die Entwicklung innerhalb der Region verlief in den letzten Jahren recht unterschiedlich. Seit dem letzten Strukturbericht hat der Stadtkreis Stuttgart in diesem Dienstleistungssektor deutlich Arbeitsplätze verloren: von 2002 auf 2003 waren es 584 und von 2003 auf 2004 sogar 1.128. Im Zeitraum 1999 bis 2002 und 2003 gab es in einigen Teilbereichen wie zum Beispiel bei den Fernmeldediensten, beim Personennahverkehr und bei den Reisebüros einen moderaten Beschäftigungsaufbau, der zwischenzeitlich in den meisten Teilbereichen wieder aufgezehrt ist.

Während die Stadt Stuttgart im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung also Beschäftigungsrückgänge hinnehmen musste, gab es in den Landkreisen Esslingen, Böblingen (+30,5 %) und Ludwigsburg Beschäftigungszuwächse, wobei sich 2003/04 jedoch zum Teil eine Wende abzeichnete. Die positive Entwicklung in den Landkreisen Böblingen und Esslingen ist nicht zuletzt auf die Erweiterung des Flughafens zurückzuführen. Rund 3.000 der im Landkreis Esslingen im Verkehrsbereich Beschäftigten arbeiten im oder für den Flugverkehr. Für den Landkreis Böblingen ist festzustellen, dass dieser von innerregionalen Standortverlagerungen des Speditionsgewerbes profitieren konnte. Damit entfielen im Jahr 2004 in diesem Landkreis allein 48 % der im Wirtschaftssektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung beschäftigten 4.506 Personen auf den Bereich Speditionswesen. Dieser Wert liegt weit über dem regionalen Durchschnitt von 30 % im Bereich Verkehr und Nachrichtentechnik. In ihm kommt die zunehmende Verzahnung von Produktion und Logistik zum Ausdruck. So liefern die Logistikbetriebe, wie z.B. LGI Logistics bei DaimlerChrysler, direkt ans Band und übernehmen Montageaufgaben, wie z.B. für HP. Dabei hat im Kreis Böblingen ähn-

lich wie im Kreis Göppingen und im Rems-Murr-Kreis der Wirtschaftsbereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung eine eher geringe Bedeutung für den Arbeitsmarkt. Nur 2,9 % bzw. 3,3 % der Beschäftigten arbeiten in diesem Wirtschaftszweig, verglichen mit 4,6 % im Regionsdurchschnitt (vgl. Tabelle 4.6).

Im Rems-Murr-Kreis und im Kreis Göppingen verlief die Entwicklung in den letzten Jahren in den verschiedenen Teilbranchen sehr uneinheitlich, wobei ein Personalabbau bei der Post im Rems-Murr-Kreis, der maßgeblich auf einen Stellenabbau im Briefverteilzentrum in Waiblingen zurückzuführen sein dürfte, das zahlenmäßig am stärksten ins Gewicht fallende Einzelereignis (-365 Beschäftigte im Zeitraum 1999 bis 2004) ist.

Die längerfristig positive Entwicklung im Landkreis Ludwigsburg ist vor allem auf Beschäftigungszuwächse im Güterstraßenverkehr (+416 Beschäftigte) und bei der Nachrichtenübermittlung (+307 Beschäftigte) zurückzuführen.

### *Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung*

Die Beschäftigungsentwicklung im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung verlief in der Region für Männer deutlich besser als für Frauen. So sind Frauen vom Beschäftigungsabbau 2003/04 prozentual etwa doppelt so stark betroffen. Auch wenn man auf das Referenzjahr 1999 abstellt, profitierten die Frauen vom Beschäftigungsaufbau nur in schwächerem Maße als die Männer (dies gilt prozentual und in noch stärkerem Maße in absoluten Zahlen).

**Tabelle 4.19: Beschäftigungsentwicklung im Bereich Verkehr- und Nachrichtenübermittlung in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff: 03/04	in %
SVPB	45.478	48.928	47.599	2.121	4,7	-1.329	-2,7
Männer	30.927	33.435	32.761	1.834	5,9	-674	-2,0
Frauen	14.551	15.493	14.838	287	2,0	-655	-4,2

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

### *Qualifikationsstruktur*

Das Qualifikationsniveau im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung ist im Branchenvergleich relativ niedrig. Traditionell liegt der Anteil von Beschäftigten mit unbekannter Ausbildung und ohne Berufsausbildung in der Region etwas höher als im Durchschnitt von Land und Bund. Besonders auffallend ist der hohe Anteil von Männern, die ohne Berufsabschluss in dieser Branche in der Region beschäftigt sind.

Der Stellenabbau in der Region, seit dem letzten Strukturbericht immerhin 2.400 Beschäftigte, hat nicht zu einer merklichen Verschiebung der Qualifikation der Beschäftigten geführt. Nimmt man eine nach Männern und Frauen getrennte Betrachtung vor, dann zeigt sich, dass Frauen, die stärker Verwaltungstätigkeiten ausführen, im Durchschnitt höhere Bildungsabschlüsse aufweisen.

**Tabelle 4.20: Qualifikationsstruktur der im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent**

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufs- abschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	20,4	12,7	63,6	3,3
BRD-West	21,8	14,4	60,9	2,9
Baden-Württemberg	16,9	19,1	61,8	2,2
<b>Region Stuttgart</b>				
Insgesamt	17,1	21,3	58,5	3,1
Frauen	16,3	15,5	65,3	2,8
Männer	17,4	23,9	55,5	3,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

### *Offene Stellen und Arbeitslosigkeit*

Der in den letzten Jahren in der Region Stuttgart im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung zu beobachtende Rückgang bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hat auch in den Statistiken der Arbeitsagenturen seinen negativen Niederschlag gefunden. Dies zeigt sich an den Zugängen an Arbeitslosen und offenen Stellen, für welche nach Branchen gegliederte Daten vorliegen.

**Tabelle 4.21: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus den Sektoren Verkehr und Nachrichtenübermittlung in der Region Stuttgart**

	Zugänge offene Stellen	Zugänge Arbeitslose	Zugänge offene Stellen/ Zugänge Arbeitslose
1999	4.511	3.992	1,13
2003	2.400	5.929	0,40
2004	2.354	6.284	0,37

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Inzwischen kommen in diesem Bereich in der Region auf 100 neu gemeldete Arbeitslose nur noch 37 neue offene Stellen. Das Verhältnis hat sich damit deutlich verschlechtert, nachdem im Jahr 1999 die Stellenzugänge (113) die entsprechenden Arbeitslosenzugänge noch überwogen hatten.

### *Fazit und Perspektiven*

Die wirtschaftliche Lage der Unternehmen im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung scheint sich seit 2004 etwas zu entspannen. Darauf deutet jedenfalls eine vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg durchgeführte Stichprobenerhebung hin, die für das erste Quartal 2005 im Vergleich zum entsprechenden Vorjahresquartal einen Umsatz- und Beschäftigtenzuwachs feststellen konnte. Konkret wird eine zehnpromtente Erhöhung der Beschäftigtenzahl angenommen. Geht man davon aus, dass die Entwicklung in der Region Stuttgart nicht allzu stark von der Landesentwicklung abweicht, dann ist auch für die Region mit einer gewissen beschäftigungspolitischen Belebung in diesem Bereich zu rechnen.

Auf eine gewisse Entspannung deutet auch eine von den Industrie- und Handelskammern durchgeführte Unternehmensbefragung hin.<sup>13</sup> Danach hat sich die im Verkehrsbereich in den letzten Jahren verbreitete negative Stimmung etwas gebessert. In der Branche sei die wirtschaftliche Lage jedoch recht unterschiedlich. Größere Speditions- und Logistikunternehmen sowie Spezialtransporteure seien ausgesprochen erfolgreich, während kleinere Transportunternehmen, die als einfache Frachtführer auf dem hart umkämpften Stückgutmarkt tätig sind, kaum noch ihre Kosten decken könnten. Einer der Unsicherheitsfaktoren für die Entwicklung des Straßengütergewerbes sei, inwieweit die Mautkosten an die Kunden weitergegeben werden können. Diese Gebühren können bei den Transportunternehmen die Kosten um bis zu 15 Prozent erhöhen. Dazu kommt noch das Problem der enorm gestiegenen Kraftstoffpreise.

## 4

### 4.4 Kredit- und Versicherungsgewerbe

Das Kredit- und Versicherungsgewerbe umfasst entsprechend der Bezeichnung sowohl Banken, einschließlich Zentralbanken, Sparkassen, Genossenschafts- und Spezialbanken (wie z.B. Bausparkassen, Landesbank), als auch Versicherungen, wobei insbesondere Lebens-, Schadens- und Unfallversicherungen zu nennen sind. Sowohl das Banken- als auch das Versicherungsgewerbe arbeiten, sieht man von den kleinräumig agierenden Sparkassen und Genossenschaftsbanken ab, stark zentralisiert.

Die Banken haben in ihrer Funktion als zentrale Instanz zur Finanzierung von Investitionen der Unternehmen eine große Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung auch der Region. Im Unterschied zu sehr großen Unternehmen, die (z.B. durch den Verkauf einer Anleihe) auch selbst auf den Kapitalmärkten aktiv werden können, stehen solche Möglichkeiten kleineren Unternehmen zu vertretbaren

<sup>13</sup> Vgl. DIHK-Dienstleistungsreport 2005, S. 11.

Kosten nicht zur Verfügung. Auch die Beschaffung von Eigenkapital über die Ausgabe zusätzlicher Aktien, wie sie Aktiengesellschaften offen steht, ist für Unternehmen dieser Größe regelmäßig keine Option.

Der Bankensektor seinerseits ist aufgrund der Liberalisierung und Globalisierung im Kapital- und Anlagemarkt einem wesentlich schärferen Wettbewerb ausgesetzt als noch vor 10 oder 15 Jahren. Stichworte sind in diesem Zusammenhang: neue Finanzierungsinstrumente (Mezzanine-Finanzierung, Private Equity), neue Anlageinstrumente (z.B. Hedgefonds, verschiedene risikohaltigere Anlagen), Basel II und Wegfall der Gewährträgerhaftung, Auflösung des Hausbankenprinzips, Vereinheitlichung der Back-Office-Tätigkeiten, Elektronisierung der Geschäftstätigkeit (E-Banking), Tendenz zu Fusionen im Bankensektor. Diese Entwicklungen gehen mit einem hohen Druck auf die Gewinnmargen einher, so dass das Kreditgewerbe die Rationalisierungspotenziale systematisch nutzt. Damit zusammenhängend wurde in Deutschland die Zahl der Filialen um ein Fünftel reduziert. Gleichwohl ist die verbleibende Filialdichte immer noch deutlich höher als in anderen europäischen Ländern.

### Beschäftigung

Die Beschäftigungsentwicklung im Kredit- und Versicherungsgewerbe variiert seit dem Ende der 1990er Jahre zwischen den Teilbranchen: Während das Versicherungsgewerbe von der wachsenden Bedeutung privater Vorsorge insbesondere im Hinblick auf die Altersvorsorge profitiert hat, war die Beschäftigung im Kreditgewerbe über den gleichen Zeitraum hinweg rückläufig. Dabei hat sich der Beschäftigungsrückgang 2003/2004, nach einem Zwischenhoch im Jahr 2002, merklich beschleunigt.

Tabelle 4.22: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den Teilbereichen des Kredit- und Versicherungsgewerbes

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %	Ant. 04
Kreditinstitute u. verbund. Tätigkeiten	35.991	36.096	35.257	-734	-2,0	-839	-2,3	65,3
Versicherungen u. verbund. Tätigkeiten	17.098	18.653	18.706	1.608	9,4	53	0,3	34,7
Kreditinstitute und Ver- sicherungen insgesamt	53.089	54.749	53.963	874	1,6	-786	-1,4	100,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Innerhalb des Kreditwesens mit insgesamt 35.257 Mitarbeitern stellen die Kreditinstitute (Banken, Sparkassen und Genossenschaftsbanken sowie Bausparkassen) den größten Teil der Beschäftigten (32.873). Dabei waren in diesem Bereich im Jahr 2004 2.323 Beschäftigte weniger angestellt als im Jahr 2000, wo ein Beschäftigungshöchst-

stand erreicht wurde. Rund ein Drittel (-830) des Stellenabbaus fand im Jahr 2003/04 statt. Der Beschäftigungsrückgang streut relativ breit über die verschiedenen Typen von Kreditinstituten mit Schwerpunkten bei den allgemeinen Geschäftsbanken (-960), den Bausparkassen (-728) und den Genossenschaftsbanken (-707). Vom Stellenabbau bei den Genossenschaftsbanken waren die Landkreise mit einem Minus von 204 bei ca. 5.500 Beschäftigten nur unterdurchschnittlich betroffen. Bei den Sparkassen fand in diesem Zeitraum kein nennenswerter Stellenabbau statt (-49 Beschäftigte). Durch Umstellung von Voll- auf Teilzeitbeschäftigung kann allerdings auch in diesem Bereich das Arbeitsvolumen geschrumpft sein.

Von den anderen, durchweg kleinen Sonderbereichen des Kreditwesens, die sich sehr uneinheitlich entwickelt haben, ist vor allem die Börse Stuttgart hervorzuheben. Sie konnte ihre Stellung am deutschen Finanzmarkt ausbauen und insbesondere im wachstumsträchtigen Derivatehandel zu einem der weltweit führenden Plätze werden. Stuttgart behauptet damit den zweiten Platz im deutschen Börsenhandel hinter Frankfurt, vor den Börsen in z.B. München, Hamburg oder Berlin. Die Zahl der Beschäftigten an Effekten- und Warenbörsen in der Stadt Stuttgart verdreifachte sich im Zeitraum 1999/2004 von 50 auf 150.

Im Versicherungsgewerbe sind in der Region vor allem im Vertrieb neue Stellen entstanden (+1.047 Beschäftigte im Zeitraum 1999-2004). Angesichts der gestiegenen Umsätze der Branche kann man dabei auch hier darauf schließen, dass in den Zentralen beträchtliche Rationalisierungsanstrengungen stattgefunden haben.

Tabelle 4.23: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Kredit- und Versicherungsgewerbe

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	1.051.699	1.050.687	1.025.735	-25.964	-2,5	-24.952	-2,4
BRD-West	915.133	927.672	907.452	-7.681	-0,8	-20.220	-2,2
Baden-Württ.	144.692	145.981	143.709	-983	-0,7	-2.272	-1,6
<b>Region Stuttgart</b>	<b>53.089</b>	<b>54.749</b>	<b>53.963</b>	<b>874</b>	<b>1,6</b>	<b>-786</b>	<b>-1,4</b>
Stuttgart	32.053	34.345	33.854	1.801	5,6	-491	-1,4
Böblingen	4.139	3.896	3.718	-421	-10,2	-178	-4,6
Esslingen	4.067	4.032	4.014	-53	-1,3	-18	-0,4
Göppingen	2.641	2.446	2.452	-189	-7,2	6	0,2
Ludwigsburg	6.555	6.367	6.342	-213	-3,2	-25	-0,4
Rems-Murr-Kreis	3.634	3.663	3.583	-51	-1,4	-80	-2,2

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Die Beschäftigung ist in der Region weniger stark rückläufig als auf Bundes- und Landesebene. Darin kommt vor allem zum Ausdruck, dass die Zentralisierung in dieser Branche in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat und dass die Stadt Stuttgart ein Zentrum für das Kreditgewerbe und die Versicherungen ist.<sup>14</sup> Sowohl die Versicherungen als auch die Banken (mit Ausnahme der Sparkassen und Genossenschaftsbanken) arbeiten stark zentralisiert. Bei den Versicherern sind die Wüstenrot & Württembergische AG und die Allianz (Versicherungs- und Lebensversicherungs-AG), beide mit Sitz in der Stadt Stuttgart, die größten Arbeitgeber.

Entsprechend ist auch die Beschäftigungsentwicklung auf Kreisebene sehr unterschiedlich verlaufen: Während in der Stadt Stuttgart im längerfristigen Zeitraum (1999 bis 2004) in nennenswertem Umfang Arbeitsplätze entstanden sind, wurde von 2003 auf 2004, ein beträchtlicher Teil des vorherigen Beschäftigungszuwachses wieder abgebaut: Der Positivsaldo der seit 1999 geschaffenen Arbeitsplätze liegt inzwischen bei nur noch 874. In den Landkreisen ist eine andere Entwicklung zu beobachten: Die Beschäftigung ist schon seit Jahren rückläufig, was sich im Zeitraum 2003/04 tendenziell fortgesetzt hat.

Für die Beschäftigung in den Landkreisen sind die örtlichen Sparkassen, sowie Volks- und Raiffeisenbanken von zentraler Bedeutung. Eine Ausnahme bildet der Kreis Ludwigsburg, wo mit der Bausparkasse Wüstenrot auch ein überregional bedeutsames Unternehmen des Kreditgewerbes seinen Sitz hat. Insgesamt entfallen über 90 % der Beschäftigung im Kredit- und Versicherungsgewerbe auf: die Beschäftigten 1. in der Landeshauptstadt (33.854 Beschäftigte), 2. bei Sparkassen und Genossenschaftsbanken in den Landkreisen (12.919 Beschäftigte) und 3. bei Bausparkassen im Landkreis Ludwigsburg (ca. 2.300 Beschäftigte). Die verbleibenden knapp 5.000 Beschäftigten verteilen sich auf die Filialen von Geschäftsbanken, Versicherungsmakler und -vertreter in den Landkreisen und sonstige Finanzdienstleister.

Die örtlichen Sparkassen und Genossenschaftsbanken stellen somit ca. zwei Drittel der Beschäftigung im Kredit- und Versicherungsgewerbe in den Landkreisen. Deshalb käme eine systematische Analyse der Situation in den Landkreisen der Frage gleich, wie es den Sparkassen und den Genossenschaftsbanken wirtschaftlich geht.

### *Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung*

Von dem in der Region Stuttgart im Bereich Finanzdienstleistungen 2003/04 zu beobachtenden Rückgang der Beschäftigung waren Männer und Frauen in fast gleichem Maße betroffen. Nimmt man jedoch die Gesamtentwicklung seit 1999, dann zeigt sich, dass vom Beschäftigungsaufbau der letzten Jahre nur die Frauen profitieren konnten. Dies bedeutet aber, dass sich die Tendenz zu einem steigenden Frauenanteil in dieser Branche fortgesetzt hat.

<sup>14</sup> Bei den Versicherungsagenturen ist die Zahl der Beschäftigten allerdings weiterhin relativ gleichmäßig zwischen der Stadt Stuttgart und den einzelnen Landkreisen der Region verteilt.

Tabelle 4.24: Beschäftigungsentwicklung im Kredit- und Versicherungsgewerbe in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff: 03/04	in %
SVPB	53.089	54.749	53.963	874	1,6	-786	-1,4
Männer	24.778	25.082	24.696	-82	-0,3	-386	-1,5
Frauen	28.311	29.667	29.267	956	3,4	-400	-1,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

### Qualifikationsniveau

Der Bereich Banken und Versicherungen zählt zu den so genannten wissensintensiven Dienstleistungen. Dies zeigt sich nicht zuletzt an dem hohen Akademikeranteil, der in der Region Stuttgart inzwischen bei 13 % liegt. Im Jahr 2000 zum Beispiel lag die entsprechende Akademikerquote noch bei 11,7 %. Gut drei Viertel (76 %) verfügen über einen qualifizierten Berufsabschluss (wie zum Beispiel als Bank- oder Versicherungskaufmann), der für viele Tätigkeiten in diesem Bereich eine Art Mindestanforderung darstellt.

Tabelle 4.25: Qualifikationsstruktur der im Kredit- und Versicherungsgewerbe sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 (in Prozent)

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufs- abschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	4,7	5,7	78,7	10,9
BRD-West	4,6	6,0	78,9	10,5
Baden-Württemberg	3,2	7,8	80,8	8,3
Region Stuttgart				
Insgesamt	3,7	7,3	76,0	13,0
Frauen	4,4	10,1	78,2	7,3
Männer	2,8	3,9	73,4	19,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Hinsichtlich des Akademikeranteils fällt auf, dass dieser in der Region deutlich über dem in Baden-Württemberg und in den alten Bundesländern liegt. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass sich bei den Finanzdienstleistern die Unternehmenszentralen in Stuttgart konzentrieren. Von diesem Umstand profitieren Männer und Frauen allerdings in recht unterschiedlichem Maße. Der auch gemessen am gesamten Dienstleistungsbereich geringe Anteil hochqualifizierter Frauen ist ein Indiz für eine relativ geringe Beteiligung der Frauen an Führungspositionen bei Banken und Versicherungen.

*Offene Stellen und Arbeitslosigkeit*

Der seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) in der Region Stuttgart im Bereich Banken und Versicherungen zu verzeichnende Beschäftigungsabbau findet seine Entsprechung in der Entwicklung der Zahlen der Arbeitslosen und offenen Stellen.

**Tabelle 4.26: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Kredit- und Versicherungsgewerbe in der Region Stuttgart**

	Zugänge offene Stellen	Zugänge Arbeitslose	Zugänge offene Stellen/ Zugänge Arbeitslose
1999	1.473	1.151	1,28
2003	804	1.755	0,46
2004	711	1.632	0,44

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Zieht man die entsprechenden Zugangszahlen heran, dann kommen in der Region auf 100 neu gemeldete Arbeitslose nur noch 44 neue Stellenangebote. Die Relation der beiden Zugangskennziffern hat sich damit auf 0,44 verschlechtert, nachdem sie im Jahr 1999 noch bei 1,28 lag.

*Fazit und Perspektiven*

Zwar werden von den Unternehmen der Kreditwirtschaft die Geschäftserwartungen gleichbleibend bis positiv gesehen, dennoch ist für die nächste Zeit mit einem weiteren Personalabbau zu rechnen.

Nach einer Befragung der Versicherungsunternehmen im Frühjahr 2005 durch den Deutschen Industrie- und Handelskammertag (Dienstleistungsreport) wird die aktuelle wirtschaftliche Lage der Branche überwiegend positiv eingeschätzt. Allerdings wird angemerkt, dass für die verbesserte Gewinnsituation vorrangig die Sonderkonjunktur im Bereich der Kapitallebensversicherungen zum Jahresende 2004 verantwortlich war. Es bestehen jedoch Zweifel, ob an diesen temporären Sondereffekt durch den Verkauf anderer Versicherungsleistungen, wie etwa durch neue steuerlich privilegierte Vorsorgeprodukte, angeknüpft werden kann. Insgesamt ist im Versicherungsgewerbe zumindest für das Jahr 2005 mit Personalabbau zu rechnen.

## 4.5 Unternehmensbezogene Dienstleistungen

Unternehmensbezogene Dienstleister erhalten Outsourcing-Aufträge aus dem Produktions- und Dienstleistungssektor. Entsprechend hat dieser Bereich in den 1990er Jahren in besonderem Umfang vom allgemeinen Outsourcing-Trend profitiert und zum Teil enorme Wachstumsraten realisieren können. Diese Tendenz zum Outsourcing hat sich in den letzten Jahren beträchtlich verlangsamt. In einigen Fällen haben Unternehmen auch Auslagerungen wieder rückgängig gemacht. Es ist allerdings nicht davon auszugehen, dass das Outsourcen unternehmensnaher Dienstleistungen in den nächsten Jahren in großem Umfang zurückgenommen wird. Diese Dienstleistungen sind in den letzten Jahren vielfach komplexer geworden, so dass die Erstellung dieser Leistungen durch entsprechend spezialisierte Unternehmen beträchtliche Vorteile bringt. Durch die Auslagerung hat auch die Flexibilität der Unternehmen zugenommen, bestimmte Leistungen, wie z. B. Werbekampagnen, Einführungen neuer Software, zu bestimmten Zeiten mit großem Einsatz zu betreiben und zu anderen Zeiten in diesem Bereich nur geringe Kosten zu haben. Die Bedeutung der unternehmensbezogenen Dienstleistungen für die Industrie- und Dienstleistungsunternehmen wird also nicht grundsätzlich abnehmen.

Die größte Teilgruppe der unternehmensbezogenen Dienstleistungen sind Rechts-, Steuer-, Unternehmensberatung einschließlich anderer Managementleistungen erbringender Unternehmen (vgl. Tabelle 4.29). Während Public Relations-Beratung und Markt- und Meinungsforschung auch zu diesem Bereich gezählt werden, gehört die Gestaltung von Werbeträgern oder das Platzieren von Werbung in den Medien in den Teilbereich Werbung.

Hinsichtlich der Größe stehen Dienstleistungen im Zusammenhang mit EDV an zweiter Stelle. Dies betrifft sowohl die Beratung in Hardware- und Softwarefragen als auch die Entwicklung von Software und die Unterstützung von Unternehmen bei der Datenverarbeitung.

Inzwischen größtmäßig nur noch an dritter Stelle stehen die Architektur- und Ingenieurbüros. Während sowohl die Rechts-, Steuer- und anderen Beratungsunternehmen als auch die EDV-Dienstleister in den letzten Jahren beträchtliche Wachstumsraten realisieren konnten, was sich inzwischen etwas geändert hat, hatten die Architektur- und Ingenieurbüros in den letzten Jahren eher wenig Beschäftigungswachstum zu verzeichnen und sind dadurch auf den dritten Platz zurückgefallen. Inhaltlich zum Teil eng mit den Ingenieurbüros verwandt sind Unternehmen, die sich mit der Durchführung technischer, physikalischer und chemischer Untersuchungen befassen und auch zu Teilen des Bereichs Forschung und Entwicklung besteht ein enger inhaltlicher Bezug. In den Grenzbereichen ist die Einordnung eher eine Frage der Einschätzung als objektiver Kriterien.

Die Vermietung und Verpachtung bildet einen weiteren Schwerpunkt der unternehmensbezogenen Dienstleistungen. Hierzu gehört zum einen die Immobilienwirtschaft und deren Beschäftigte. Im Einzelnen sind das z. B. Beschäftigte bei Bauträgern, bei Immobilienmaklern und bei Immobilienverwaltungen. Zum anderen gehört hierzu die

Vermietung beweglicher Gegenstände. Neben der Vermietung von Pkw betrifft dies Maschinen und Anlagen verschiedenster Art, aber auch Wäsche und Arbeitskleidung.

Insbesondere hinsichtlich der Qualifikationsanforderungen aber auch hinsichtlich des Ansehens unterscheiden sich diese zuvor genannten Bereiche von den verbleibenden drei Teilbereichen. Dies ist die gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung zu der sowohl Beschäftigte bei Zeitarbeitsfirmen als auch so genannte „Head-Hunter“ oder andere privatwirtschaftlich arbeitende Stellenvermittler gehören. Von schnell wachsender Bedeutung sind auch die Wach- und Sicherheitsdienste einschließlich Detekteien, da die Werksschutz oder Nachtwächterdienste, genauso wie Sicherheitsdienste bei größeren Veranstaltungen etc., von zunehmender Bedeutung sind und inzwischen im Regelfall von entsprechend spezialisierten Unternehmen bezogen werden.

Die gleiche Tendenz zur systematischen Auslagerung war in den letzten Jahren auch bei den Reinigungsdiensten, dem dritten Teilbereich, zu beobachten. Diese Kategorie umfasst zu ca. 95 % Beschäftigte, die sich mit der Reinigung von Gebäuden, Räumen und Inventar befassen. Der Rest verteilt sich auf die Schornsteinreinigung, die Reinigung von Verkehrsmitteln und die Desinfektion oder Schädlingsbekämpfung.

Nicht in diese Systematik integriert, wohl aber zu den vorwiegend unternehmensbezogenen Dienstleistungen gehörten 2004 6.802 Beschäftigte in der Region Stuttgart. In diese Restgruppe fallen sowohl der Messebau als auch das Abfüll- und Verpackungsgewerbe, Sekretariatsdienste, Fotolabors und eine breite Palette nicht weiter zu systematisierender Dienstleistungen.

### *Produktivität*

Für den Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen liegen nur insoweit Wertschöpfungs- bzw. Produktivitätsdaten vor, wenn man diesen Bereich entgegen der üblichen, auch hier praktizierten Vorgehensweise weiter fasst und zusätzlich den Bereich Kredit- und Versicherungsgewerbe mit aufnimmt. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich für den weiter gefassten Sektor die Arbeitsproduktivität errechnen, und zwar dadurch, dass man die dort erwirtschaftete Bruttowertschöpfung auf die entsprechende Erwerbstätigenzahl bezieht.

Tabelle 4.27: Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) je Erwerbstätigem im Bereich „Unternehmensbezogene Dienstleistungen (einschließlich Kredit- und Versicherungsgewerbe)“ in Euro

	1999	2000	2001	2002
Deutschland	102.524	98.430	97.642	99.106
Baden-Württemberg	106.626	98.709	100.180	100.793
Region Stuttgart	102.325	96.075	99.827	97.221
Stuttgart	93.698	86.344	90.373	92.516
Böblingen	113.986	104.346	96.337	90.767
Esslingen	101.490	100.385	122.261	101.997
Göppingen	120.569	113.390	111.049	111.927
Ludwigsburg	104.591	100.809	102.541	103.057
Rems-Murr Kreis	113.144	108.047	106.212	106.458

Quelle: Statistisches Bundesamt, IAW-Berechnungen

Die Arbeitsproduktivität im Bereich „Unternehmensbezogene Dienstleistungen (einschließlich Kredit- und Versicherungsgewerbe)“ ist in der Region Stuttgart in der Zeit von 1999 bis 2002 um 5,0 % auf 97.221 Euro zurückgegangen. Ein entsprechender Produktivitätsrückgang ergab sich auch für die Landes- und Bundesebene (-5,5 % bzw. -3,3 %), so dass für diesen besonders heterogen zusammengesetzten Wirtschaftszweig von einem allgemeinen Entwicklungstrend gesprochen werden kann.

Zwar hat in der Region Stuttgart im betreffenden Wirtschaftszweig von 1999 bis 2002 die Wertschöpfung um 5,4 % zugelegt, diese Steigerung wurde jedoch auf der Grundlage eines Zuwachses bei den Erwerbstätigen realisiert, der bei 11,7 % lag. Per Saldo bedeutet dies aber ein Rückgang der als Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem gemessenen Arbeitsproduktivität. Welche genauen Ursachen dieser Produktivitätsrückgang hat, lässt sich anhand der verfügbaren Daten nicht ermitteln, so dass an dieser Stelle nur Plausibilitätsüberlegungen zum Zuge kommen können. Der Produktivitätsrückgang könnte außer durch konjunkturelle Einflüsse dadurch erklärbar sein, dass bei gesteigerter Erwerbstätigenzahl das Arbeitsvolumen nicht in gleichem Maße mitgewachsen ist, was zum Beispiel bei einer Ausweitung der Teilzeitbeschäftigung gegeben wäre.

### *Beschäftigung*

Die unternehmensbezogenen Dienstleistungen haben in der Zeit von 1999 bis 2004 insgesamt 23.271 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen (20,7 %) und so maßgeblich dazu beigetragen, dass sich die Beschäftigungssituation in der Region Stuttgart (-5,3 %) nicht noch stärker verschlechtert hat. Inzwischen wurde allerdings auch dieser Dienstleistungssektor von der allgemeinen Negativentwicklung erfasst. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass sich die unternehmensbezogenen Dienstleistungen von der konjunkturellen Entwicklung ihrer Kunden im Produzierenden Gewerbe nicht ein-

fach abkoppeln können. Seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) hat die Beschäftigung in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen in der Region zwar zunächst noch einmal zugenommen, 2003/04 ergab sich jedoch eine Trendwende nach unten (mit -1,3 %), während für die Bundes- und Landesebene ein leichter Beschäftigungszuwachs bzw. Stagnation festzustellen war.

Die regionale Entwicklung 2003/04 verlief in den einzelnen Teilbereichen der unternehmensbezogenen Dienstleistungen recht unterschiedlich, so dass diese im Folgenden etwas ausführlicher dargestellt werden sollen. Im Teilbereich **Rechts-, Steuer-, Unternehmensberatung und Marktforschung** war seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) zunächst noch ein deutlicher Beschäftigungszuwachs zu verzeichnen, der 2003 allerdings in einen Beschäftigungsrückgang umkippte (2003/04: -1,4 %). Gleichwohl stellt dieser Bereich ein Viertel (24,8 %) aller in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen beschäftigten Personen. Einen bemerkenswerten mittelfristigen Beschäftigungszuwachs hat die Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben zu verzeichnen.<sup>15</sup> Von einem Ausgangswert von 2.940 Beschäftigten im Jahr 1999 ist die Beschäftigung auf 10.369 im Jahr 2004 angestiegen. Das bedeutet, dass das hohe Wachstum des Bereichs Rechts-, Steuer, Unternehmensberatung vor allem auf die Entwicklung in diesem Teissegment zurückzuführen ist. Dieser Anstieg hat zwar vor allem in Stuttgart stattgefunden, wo sich die Beschäftigtenzahl mehr als versiebenfacht hat (von 943 auf 7.045), aber auch in den Kreisen Böblingen, Esslingen und Göppingen hat sich der Wert seit 1999 verdreifacht. Im Kreis Ludwigsburg ist ein Beschäftigungszuwachs von 60 % und im Rems-Murr-Kreis von 80 % zu verzeichnen.

<sup>15</sup> Diese Unterklasse umfasst Tätigkeiten von Firmenzentralen, zentralisierten Verwaltungsbüros u. Ä., die andere Einheiten der Gesellschaft oder des Unternehmens verwalten, beaufsichtigen und leiten und normalerweise die strategische oder organisatorische Planung und Entscheidungsprozesse der Gesellschaft oder des Unternehmens übernehmen. Außerdem zählt die Treuhandverwaltung von Unternehmen zu dieser Unterklasse.

Tabelle 4.28: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %	Ant. 04
1 Rechts-, Steuer-, Unternehmensberatung, Marktforschung	22.780	34.096	33.620	10.840	47,6	-476	-1,4	24,8
2 Werbung	5.217	5.641	5.334	117	2,2	-307	-5,4	3,9
3 Hard- und Software, Datenbanken	18.683	25.129	24.846	6.163	33,0	-283	-1,1	18,3
4 Architektur- und Ingenieurbüros	20.999	22.032	22.005	1.006	4,8	-27	-0,1	16,2
5 Technische, physikalische u. chemische Untersuch.	1.369	1.949	2.130	761	55,6	181	9,3	1,6
6 FuE	3.659	3.704	3.345	-314	-8,6	-359	-9,7	2,5
7 Immobilien	6.952	7.740	7.439	487	7,0	-301	-3,9	5,5
8 Vermietung bewegl. Sachen	1.439	1.610	1.783	344	23,9	173	10,7	1,3
9 Gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung	11.968	12.016	12.681	713	6,0	665	5,5	9,4
10 Detekteien und Schutz-	2.993	3.561	3.655	662	22,1	94	2,6	2,7
11 Reinigung von Gebäuden,	10.299	13.106	11.896	1.597	15,5	-1.210	-9,2	8,8
12 Sonst. Dienstl. überwiegend für Unternehmen	5.907	6.792	6.802	895	15,2	10	0,1	5,0
13 Unternehmensbezogene Dienstleistungen insgesamt	112.265	137.376	135.536	23.271	20,7	-1840	-1,3	100,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

4

Bei den EDV-Dienstleistungen ergab sich seit dem letzten Strukturbericht zunächst ein Beschäftigungsplus und seit 2003 ein Minus. Der Rückgang im Jahr 2003/04 resultiert ausschließlich aus einem Beschäftigungsabbau bei der Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, der von einem Höchstwert von 3.117 Beschäftigten im Jahr 2000 über 2.294 im Jahr 2003 auf 1.747 Beschäftigte im Jahr 2004 abgesunken ist. In den anderen EDV-Dienstleistungsbereichen hat sich die Beschäftigung im Jahr 2003/04 nur unwesentlich verändert, im Saldo ist sogar in diesem schwierigen Jahr ein Beschäftigungszuwachs festzustellen. Insgesamt hat auch der EDV-Bereich maßgeblich zum Bedeutungsgewinn der unternehmensbezogenen Dienstleistungen in der Region beigetragen.

Hinter dem im Zeitraum 1999/2004 mit 4,8 % vergleichsweise geringen Beschäftigungsaufbau bei den Architektur- und Ingenieurbüros verbergen sich zwei gegenläufige Tendenzen: Auf der einen Seite sind in den Ingenieurbüros für technische Fachplanung und im Bereich Industriedesign, die von der Bauwirtschaft weiter entfernt sind, die Beschäftigtenzahlen von 7.412 im Jahr 1999 auf 12.578 im Jahr 2004

angestiegen. In diesen Bereichen war auch im Zeitraum 2003/04 noch eine Steigerung zu verzeichnen. Auf der anderen Seite ist die Beschäftigung in den Bereichen, die unmittelbar mit der Bauwirtschaft in Beziehung stehen, im gleichen Zeitraum um 15 % oder 1.329 Beschäftigte (von 8.700 auf 7.371) zurückgegangen, wobei im Zeitraum 2003/04 rund 6 % der Arbeitsplätze abgebaut wurde.

Einen über den gesamten Zeitraum kontinuierlich verlaufenden Beschäftigungsaufbau verzeichnet der Bereich **technische, physikalische und chemische Untersuchungen**, wobei die technischen Untersuchungen und Beratungen diesen Bereich dominieren. Das Plus im Jahr 2003/2004 liegt bei 9,3 %, stellt man auf die mittlere Frist ab, dann wurde ein Wachstum von 55,6 % erreicht. Damit ist dies gemessen am prozentualen Zuwachs der dynamischste Bereich.

Auch einen Schwerpunkt bei den Ingenieurwissenschaften gibt es im Bereich **Forschung und Entwicklung**. Gerade im Bereich der ingenieurwissenschaftlichen FuE ist allerdings in der Region seit dem Jahr 2001 ein kontinuierlicher Beschäftigungsabbau festzustellen (-595 Beschäftigte im Zeitraum 2001-2004). Dies wird durch die Beschäftigungsgewinne im zuvor genannten Bereich technische, physikalische und chemische Untersuchungen kompensiert, ist aber zugleich ein Zeichen dafür, dass die Unternehmen in den letzten Jahren weniger Forschungsaufträge vergeben haben. Von dem in der Region im entsprechenden Zeitraum im Bereich „Ingenieurwissenschaftliche FuE“ zu verzeichnenden Stellenabbau entfielen nicht weniger als 60 % auf die Stadt Stuttgart, wo die Zahl der Beschäftigten von 1.408 auf 1.051 abnahm (-357 Stellen).

Unter der schlechten Konjunktur des Baugewerbes leidet der **Immobilien**sektor, der bei mittelfristig verhalten positiver Entwicklung im Jahr 2003/04 deutlich Beschäftigung abgebaut hat. Die kurzfristig negative Entwicklung ist dabei vor allem auf einen Beschäftigungsrückgang bei der Vermietung und Verpachtung von Wohnungen und Wohngebäuden zurückzuführen. In diesem Bereich war in den beiden davor liegenden Jahren beträchtlich Beschäftigung aufgebaut worden – nach dem bereits erwähnten Stellenabbau am aktuellen Rand wurde dann 2004 in etwa wieder das Beschäftigungsniveau von 2001 erreicht.

Eine ähnlich gute Bilanz wie für den Bereich technische, physikalische und chemische Untersuchungen ergibt sich für den Bereich **Vermietung**. Hier liegt die Zuwachsrate, bei relativ kleinen absoluten Werten, im Zeitraum 2003/04 sogar im zweistelligen Bereich (10,7 %), jedoch fällt das über die Zeit von 1999 bis 2004 realisierte Wachstum geringer aus.

Ihre positive Entwicklung der letzten Jahre konnten 2003/04 die Bereiche **Gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung** sowie der Bereich **Detekteien und Schutzdienste** fortsetzen. Dabei wurden allerdings in beiden Bereichen nicht die Höchstwerte der Vergangenheit erreicht. Bei der gewerbsmäßigen Arbeitnehmerüberlassung waren in den Jahren 2000 und 2001 jeweils über 1.000 Beschäftigten mehr registriert und bei den Wach- und Sicherheitsdiensten war 2002 die Beschäftigung etwas höher. Sowohl bei den Sicherheitsdiensten als auch bei der **Gebäudereinigung** fällt es allerdings schwer, die Entwicklung zu interpretieren. Tendenziell ist in beiden Bereichen ein

Wachstum zu erkennen, wobei es kurzfristig, angesichts hoher Fluktuation und wechselnder Arbeitsverträge, auch zu Beschäftigungsrückgängen kommt. Hinzu kommt die Neigung von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen, in schwierigen Zeiten auch bei diesen Leistungen nach Möglichkeit zu sparen. Besondere Bedeutung kommt in diesen Bereichen der Teilzeitbeschäftigung zu. So kann eine steigende Zahl der Beschäftigten mit einem gesunkenen Arbeits- (und Lohn-)volumen einhergehen und sinkende Beschäftigtenzahlen können auch auf eine Ausweitung der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit der Beschäftigten zurückzuführen sein.

Tabelle 4.29: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	2.706.498	3.117.285	3.148.707	442.209	16,3	31.422	1,0
BRD-West	2.112.600	2.497.727	2.523.373	410.773	19,4	25.646	1,0
Baden-Württ.	331.519	394.459	394.702	63.183	19,1	243	0,1
<b>Region Stuttgart</b>	<b>112.265</b>	<b>137.376</b>	<b>135.536</b>	<b>23.271</b>	<b>20,7</b>	<b>-1.840</b>	<b>-1,3</b>
Stuttgart	46.930	61.643	60.293	13.363	28,5	-1.350	-2,2
Böblingen	19.601	22.370	22.031	2.430	12,4	-339	-1,5
Esslingen	16.781	19.879	20.112	3.331	19,8	233	1,2
Göppingen	4.754	5.359	5.264	510	10,7	-95	-1,8
Ludwigsburg	13.185	15.364	15.532	2.347	17,8	168	1,1
Rems-Murr-Kreis	11.014	12.761	12.304	1.290	11,7	-457	-3,6

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

4

Die in der Region 2003/04 bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen festzustellende Negativentwicklung betrifft vor allem den Rems-Murr-Kreis und in absoluten Zahlen ausgedrückt insbesondere den Stadtkreis Stuttgart. Noch immer entfallen fast 45 % der regionalen Arbeitsplätze dieser Branche auf Stuttgart.

Die mittelfristig besonders dynamische Entwicklung in Stuttgart mit einem Plus von 28,5 % ist vor allem auf ein starkes Wachstum bei der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung sowie den EDV-bezogenen Dienstleistungen (vor allem Softwareberatung und -entwicklung und Datenverarbeitungsdienste) zurückzuführen. In diesen beiden Bereichen sind im Zeitraum 1999-2004 über 10.000 zusätzliche Arbeitsplätze entstanden.

Im Kreis Böblingen lässt sich im Zeitraum 1999 bis 2004 eine Umorientierung der Beschäftigung von der Instandhaltung und Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten etc. hin zu Softwareberatung und -entwicklung feststellen. Damit wuchs der EDV-Bereich im Kreis Böblingen weniger stark als im Regionsdurchschnitt und ist im Zeitraum 2003/04 stärker geschrumpft als im Regionsdurchschnitt. Maßgeblich für das Wachstum der unternehmensbezogenen Dienstleistungen im Kreis Böblingen war

im Zeitraum 1999 bis 2004 der Beschäftigungsaufbau bei den technisch orientierten Ingenieurbüros<sup>16</sup>, wo über 1.500 Arbeitsplätze seit 1999 entstanden sind.

Die Entwicklung im Kreis Esslingen ist durch ein starkes Wachstum im EDV-Bereich (1999-2004: +1.500 Beschäftigte und 2003/2004: +300 Beschäftigte) und moderates Wachstum bei der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung (1999-2004: +775 Beschäftigte, Stagnation im Jahr 2003/04) gekennzeichnet. Des Weiteren fällt ein Beschäftigungsaufbau bei den Wach- und Sicherheitsdiensten auf. Nach einem sprunghaften Anstieg im Jahr 2000/01 (+614 Beschäftigte) ging das Wachstum tendenziell auch in den folgenden Jahren weiter. Ähnliches gilt bei den Reinigungsdiensten, die nach einem Sprung im Jahre 2000/01 in den folgenden Jahren weiter gewachsen sind, allerdings kam es 2003/04 zu einem Beschäftigungsrückgang um -139 Beschäftigte, das sind -7,5 %.

Der relativ niedrige Anteil unternehmensbezogener Dienstleistungen im Kreis Göppingen (vgl. Tabelle 4.6) führt dazu, dass konjunkturelle Schwankungen sich in diesem Bereich weniger gravierend auswirken als in den anderen Kreisen. So ist der Beschäftigungszuwachs von insgesamt 510 Arbeitsplätzen im Zeitraum 1999 bis 2004 relativ breit über die Teilbereiche der unternehmensbezogenen Dienstleistungen verteilt. Gleiches gilt auch für den Beschäftigungsrückgang im Jahr 2003/04.

Die Beschäftigungsentwicklung im Kreis Ludwigsburg ist zu ungefähr gleichen Teilen auf die Dynamik bei der Rechts-, Steuer-, etc. -beratung und auf EDV-bezogene Dienstleistungen zurückzuführen (beide je ca. 750 Stellen im Zeitraum 1999-2004 und 2003/04 noch minimaler Zuwachs), sowie +315 Jobs bei FuE. Auch die Gebäudereinigung hat einen Beitrag zum Wachstum in diesem Landkreis geleistet: trotz eines Rückschlags im Jahr 2004 sind im gesamten Zeitraum 1999 bis 2004 300 neue Arbeitsplätze entstanden.

Der Rems-Murr-Kreis hatte in den letzten fünf Jahren eine vergleichsweise geringe Fluktuation der Beschäftigung bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen, wobei der Rückgang von -3,6 % im Jahr 2003/04 deutlich über dem Regionsdurchschnitt liegt. Besonders deutlich wird dies im Bereich EDV, wo im Zeitraum 1999-2004 ein Beschäftigungsrückgang von -164 Beschäftigten zu konstatieren ist. Das ist das Ergebnis eines Wachstums in der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums und eines Rückgangs in der zweiten Hälfte. Die anderen Teilbereiche der unternehmensbezogenen Dienstleistungen haben sich weitgehend durchschnittlich entwickelt.

### *Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung*

Männer und Frauen waren von der Beschäftigungsentwicklung in der Region im Bereich unternehmensbezogener Dienstleistungen ganz unterschiedlich betroffen. Während von 2003 auf 2004 bei Männern die Beschäftigung stagnierte, ging die

<sup>16</sup> Summe aus Ingenieurbüros für technische Fachplanung, Büros für Industrie-Design und Technische Untersuchungen und Beratung.

Frauenbeschäftigung um 3,3 % zurück. Betrachtet man die längerfristige Entwicklung (1999 bis 2004), dann profitierten Männer in stärkerem Maße als Frauen von der Beschäftigungsentwicklung in diesem Dienstleistungssektor. So kamen Männer auf einen Zuwachs von 26,0 %, Frauen immerhin auf 14,2 %.

Tabelle 4.30: Beschäftigungsentwicklung im Bereich unternehmensbezogene Dienstleistungen in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
SVPB	112.265	137.376	135.536	23.271	20,7	-1.840	-1,3
Männer	62.585	78.758	78.826	16.241	26,0	68	0,1
Frauen	49.680	58.618	56.710	7.030	14,2	-19.08	-3,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

### Qualifikationsniveau

Die Qualifikationsstruktur der in der Region Stuttgart im Bereich unternehmensbezogene Dienstleistungen tätigen Arbeitnehmer weicht stark von der ab, die sich für den gesamten Dienstleistungssektor ergibt. Dies kommt insbesondere darin zum Ausdruck, dass der Akademikeranteil in diesem Teilbereich bei 22,4 % liegt (im Dienstleistungssektor als Ganzes bei 12,5 %), während der Bereich „Mittlere Qualifikation“ nicht einmal die Hälfte (48,8 %) ausmacht. Für den gesamten Dienstleistungssektor ergibt sich demgegenüber ein Wert von 60,3 %.

4

Tabelle 4.31 Qualifikationsstruktur der im Bereich unternehmensbezogene Dienstleistungen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufs- abschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	23,5	11,4	50,0	15,1
BRD-West	23,1	12,4	49,4	15,1
Baden-Württemberg	18,0	13,5	49,3	19,1
Region Stuttgart				
Insgesamt	17,0	11,9	48,8	22,4
Frauen	19,9	13,4	54,7	12,0
Männer	14,8	10,7	44,6	29,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

*Offene Stellen und Arbeitslosigkeit*

Die seit dem letzten Strukturbericht bei den EDV-Dienstleistungen für die Region Stuttgart zu beobachtende leicht positive Beschäftigungsentwicklung ging mit einer gewissen Entspannung am hiesigen Arbeitsmarkt einher. Setzt man die Zugänge an offenen Stellen ins Verhältnis zu den Zugängen an Arbeitslosen, dann hat sich der Wert von 0,75 (2002) auf 0,98 (2004) verbessert. Damit kamen auf 100 neu gemeldete Arbeitslose aus diesem Dienstleistungsbereich 98 neue Stellenangebote.

**Tabelle 4.32: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Sektor „EDV-Dienstleistungen“ in der Region Stuttgart**

	Zugänge offene Stellen	Zugänge Arbeitslose	Zugänge offene Stellen/ Zugänge Arbeitslose
1999	1.749	598	2,92
2003	1.264	1.410	0,90
2004	1.305	1.334	0,98

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Diese Entspannung im Jahr 2004 darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich im längerfristigen Vergleich kein so günstiges Bild ergibt. So lag 1999 die betreffende Relation noch bei 2,92, das heißt, auf einen neu gemeldeten Arbeitslosen kamen fast drei neue offene Stellen.

Betrachtet man die unternehmensbezogenen Dienstleistungen im engeren Sinne – das sind die in Tabelle 4.28 in den Zeilen 4 bis 12 angeführten Teilspektoren – dann fällt die Relation „Zugänge an offenen Stellen zu Zugänge an Arbeitslosen“ mit einem Wert von 1,36 2004 besser aus als bei den EDV-Dienstleistern. Gleichwohl ist im längerfristigen Vergleich eine deutliche Verschlechterung der Arbeitsmarktsituation festzustellen, wenn man als Referenz das Jahr 1999 heranzieht. Damals kamen auf einen neu gemeldeten Arbeitslosen nicht weniger als vier neue Stellenangebote.

Ein Blick auf Tabelle 4.33 zeigt, dass der Bereich unternehmensbezogene Dienstleistungen im engeren Sinne sich aus recht heterogenen Teilspektoren zusammensetzt. So ist bei der gewerblichen Arbeitnehmerüberlassung immer noch ein Stellenüberhang festzustellen. Auf 100 neu gemeldete Arbeitslose aus diesem Bereich kommen 233 Stellenangebote (Relation: 2,33). Bei den Reinigungsdiensten sind mit einer Relation von 0,93 die beiden Zugangswerte nahezu ausgeglichen. Mit lediglich 0,59 steht der Bereich sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen im engeren Sinne am schlechtesten da.

Tabelle 4.33: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen im engeren Sinne (Zeilen 4-12 in Tabelle 4.28) in der Region Stuttgart

	Zugänge offene Stellen	Zugänge Arbeitslose	Zugänge offene Stellen/ Zugänge Arbeitslose
Unternehmensbezogene Dienstleistungen i. e. S. insgesamt			
1999	31.548	7.853	4,02
2003	22.979	15.804	1,45
2004	24.475	18.025	1,36
darunter: Gewerbliche Arbeitnehmerüberlassung			
2003	15.451	6.558	2,36
2004	17.641	7.561	2,33
Reinigungsdienste			
2003	2.125	1.712	1,24
2004	1.692	1.818	0,93
Sonstige Unternehmensbezogene Dienstleistungen i. e. S.			
2003	5.403	7.534	0,71
2004	5.142	8.646	0,59

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

### Fazit und Perspektiven

# 4

Derzeit zeichnet sich im unternehmensbezogenen Dienstleistungsbereich ein neuer Trend ab. Insbesondere bei weitgehend standardisierbaren oder leicht vom restlichen „Geschäft“ abtrennbaren Leistungen wird inzwischen auch im Dienstleistungsbereich die Verlagerung ins Ausland erprobt und durchgeführt. Das wird als Offshoring bezeichnet. Typische Dienstleistungen, die das betrifft, sind schon lange nicht mehr nur Datenerfassung und Buchhaltung, vielmehr reicht die Spanne inzwischen bis zum Bereich Forschung und Entwicklung. Prominentestes Beispiel in diesem Zusammenhang ist wohl die Verlagerung der Softwareentwicklung ins Ausland. Angesichts dieser Perspektive von zum Stehen kommendem Outsourcing und der wachsenden Bedeutung des Offshoring sind die Wachstumserwartungen im Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen für die nächste Zukunft nicht so hoch wie in der Vergangenheit. Gleichwohl dürften gerade die unternehmensbezogenen Dienstleistungen einer der Wirtschaftszweige sein, die noch nennenswerte beschäftigungspolitische Potenziale aufweisen.

Betrachtet man die einzelnen Branchen der unternehmensbezogenen Dienstleistungen, so ergeben sich Anzeichen für eine positive Entwicklung vor allem für den Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken. Nach einer auf der Landesebene vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg durchgeführten Stichprobenerhebung konnten die Unternehmen dieses Sektors im ersten Quartal 2005 gegenüber dem

entsprechenden Vorjahresquartal eine Umsatzsteigerung von 28 % vorweisen.<sup>17</sup> Eine Rolle gespielt haben dürfte dabei auch der bei Softwareunternehmen zu beobachtende Trend zu einer zunehmenden Marktpenetration von mobilen Datenanwendungen und den sich daraus ergebenden neuen Diensten. Insgesamt geht das Statistische Landesamt für den Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken für den entsprechenden Zeitraum 2004/05 von einem landesweiten Beschäftigungsaufbau von 12 % aus. Insofern kann angenommen werden, dass auch die entsprechenden Unternehmen der Region Stuttgart eine positive Entwicklung durchlaufen.

Das Statistische Landesamt sieht auch für andere Bereiche der unternehmensbezogenen Dienstleistungen eine eher positive Entwicklung. Bei der bereits erwähnten Stichprobenerhebung wurden auch Unternehmen aus dem Bereich andere wirtschaftliche Dienstleistungen befragt, wozu z.B. Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Architektur- und Ingenieurbüros und Gebäudereinigung zählen. Für diesen Teilbereich des Dienstleistungssektors wurde für den Übergang von 2004 auf 2005 (jeweils erstes Quartal) ein Umsatzplus von 3 % festgestellt, das sich in einer Beschäftigungsausweitung von 5 % niedergeschlagen haben soll. Es ist davon auszugehen, dass der für die Landesebene unterstellte Beschäftigungszuwachs auch in der Region eingetreten ist.

Die entsprechenden Aussagen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg beziehen sich auf eine recht heterogen zusammengesetzte Gruppe unternehmensbezogener Dienstleistungen. Ein dazu ergänzendes nach Teilsektoren ausdifferenzierteres Bild ergibt sich, wenn man auf den DIHK-Dienstleistungsreport 2005 abstellt, der auf einer bundesweiten Unternehmensbefragung beruht. Danach schaut der Bereich Unternehmensberatung überwiegend optimistisch in die Zukunft. Allerdings sei in dieser Branche nur mit marginalen Beschäftigungszuwächsen zu rechnen. Im Bereich Arbeitnehmerüberlassung werde die Geschäftslage überwiegend positiv bewertet. Grund dafür sei der aufkeimende Optimismus in der Binnennachfrage, der die Nachfrage nach Zeitarbeit beflügelt. Im Übrigen würden Überstunden zunehmend durch Arbeitnehmerüberlassung substituiert. Die Zeitarbeitsfirmen planen mehrheitlich, zusätzliches Personal einzustellen. Die Werbewirtschaft dürfte auch in absehbarer Zeit davon profitieren, dass aufgrund des verschärften Wettbewerbs im Einzel- und Lebensmittelhandel eine erhöhte Nachfrage nach Werbekampagnen besteht. Vor diesem Hintergrund ist für die nahe Zukunft mit einem leichten Beschäftigungsplus zu rechnen.

Der DIHK-Dienstleistungsreport sieht auch eine Verbesserung der Geschäftsaussichten bei der Sicherheitsbranche. Als Gründe werden das gestiegene Sicherheitsbedürfnis der Wirtschaft, des Staates und der Gesellschaft angeführt. Hinzu kommen neue Richtlinien der EU, die die Sicherheit von Flughäfen, der Schifffahrt und im Gefahrgutbereich erhöhen sollen. Deshalb wird ein leichter Beschäftigungszuwachs erwartet.

---

17 Vgl. Pressemitteilung des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg vom 27. Juni 2005.

## 4.6 Personenbezogene Dienstleistungen

Der Bereich „Personenbezogene Dienstleistungen“ erfasst solche Dienste, die überwiegend an Personen (private Haushalte) gerichtet sind. Dazu zählen Gastronomie, Bildung und Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen, Interessenvertretung sowie der Bereich Kultur, Sport und Unterhaltung. In der Kategorie sonstige personenbezogene Dienstleistungen sind in der Hauptsache Dienstleistungen wie z.B. Wäschereien und Reinigungen, und die Beschäftigten bei Friseuren und Kosmetiksalons, in der Abwasserreinigung und Abfallbeseitigung, im Bestattungswesen, sowie Hausangestellte eingeordnet.

Die Daten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten führen in einigen Fällen zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Erwerbssituation: So werden zum Beispiel im Bereich Bildung und Erziehung die Beamten nicht erfasst, im Gesundheitswesen nicht die Selbstständigen (Ärzte, Krankengymnasten, andere Physiotherapeuten etc.) und im Gastgewerbe wird die geringfügige Beschäftigung nicht berücksichtigt.

### *Beschäftigung*

In der Zeit von 1999 bis 2004 hat in der Region Stuttgart die Beschäftigung im Bereich personenbezogene Dienstleistungen um 7,6 % oder 12.254 Personen zugenommen. Damit geht fast ein Drittel des vom Dienstleistungssektor realisierten Beschäftigungsaufbaus auf das Konto dieses Teilbereichs. Allerdings kann man davon ausgehen, dass ein zunehmender Anteil der Beschäftigten einer Teilzeitbeschäftigung nachgeht. 2003/04 war für diese Branche ein geringfügiger Rückgang der Stellen festzustellen.

Tabelle 4.34: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart in den personenbezogenen Dienstleistungen

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %	Ant. 04
Gastgewerbe	22.264	22.182	21.464	-800	-3,6	-718	-3,2	12,4 %
Bildung und Erziehung	21.955	24.683	23.777	1.822	8,3	-906	-3,7	13,7 %
Sozial-/Gesundheitsw.	75.819	83.183	84.273	8.454	11,2	1.090	1,3	48,7 %
...Gesundheitswesen	48.998	52.111	52.490	3.492	7,1	379	0,7	30,3 %
...Sozialwesen	26.539	30.703	31.408	4.869	18,3	705	2,3	18,1 %
Interessenvertretungen	18.796	19.929	20.153	1.357	7,2	224	1,1	11,6 %
Kultur, Sport, Unterhaltg.	10.475	11.361	10.988	513	4,9	-373	-3,3	6,3 %
Sonstige Pers.bez .DL	11.535	12.200	12.442	907	7,9	242	2,0	7,2 %
Personenbez. DL insg.	160.844	173.538	173.097	12.253	7,6	-441	-0,3	100,0 %

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Betrachtet man die einzelnen Teilbereiche der personenbezogenen Dienstleistungen, dann war in den letzten Jahren vor allem das Sozialwesen Träger des Beschäftigungswachstums. Von 1999 bis 2004 stieg die Zahl der dort Beschäftigten um 18,3 % oder 4.869 Personen. Ein maßgeblicher Motor für diesen Beschäftigungsanstieg ist der größere Personaleinsatz im Bereich der stationären Alten- und Behindertenpflege. Zusammen mit dem ebenfalls Beschäftigung schaffenden Gesundheitswesen, arbeiten hier fast die Hälfte (48,7 %) der im Bereich personenbezogene Dienstleistungen Beschäftigten.

Die Gastronomie leidet in den letzten Jahren 2002/03 und 2003/04 merklich unter der Konsumzurückhaltung der privaten Haushalte und musste deshalb in den letzten Jahren Stellen abbauen.

Der Bereich Bildung und Erziehung lässt sich in drei Teilbereiche aufteilen: die Betreuung von Kindern (Kindergärten, -horte), der Schulbesuch (allgemein- und berufsbildende Schulen) und die sonstigen Bildungseinrichtungen einschließlich Hochschulen. Da ein Großteil des Lehrpersonals in allgemein- und berufsbildenden Schulen verbeamtet ist, wird durch die Veränderungen vor allem die Beschäftigungsentwicklung in der Kinderbetreuung und in der tertiären Bildung erfasst. Bei der Kinderbetreuung war die Beschäftigung 2004, nach zwischenzeitlichen Steigerungen, wieder auf das Niveau von 1999 zurückgefallen.

Bei der Beschäftigung an Hochschulen war im Zeitraum 1999-2004 eine Steigerung um 16 % oder 1.132 Beschäftigte festzustellen, wozu allerdings auch Veränderungen bei den Einstellungen, wie z.B. eine veränderte Verbeamtungspraxis beigetragen haben können.

Die Beschäftigung im Bereich Interessenvertretungen wird durch die Angestellten bei Kirchen und kirchlich-religiösen Vereinigungen geprägt. Trotz der allgemeinen Finanzengpässe bei den Kirchen ist hier im Zeitraum 1999 bis 2004 eine weitgehende Stabilität der Beschäftigung im Bereich von 7.900 bis 8.000 Beschäftigten festzustellen. Das Beschäftigungswachstum in diesem Sektor kommt vor allem von den Interessenvertretungen, die weder einer politischen Partei zugeordnet sind, noch eine Berufsorganisation oder ein Wirtschaftsverband oder eine Gewerkschaft sind. Rund um dieses maßgeblich in Vereinsform organisierte Segment haben seit 1999 ca. 1.400 Menschen zusätzlich einen Arbeitsplatz gefunden.

Der Bereich Kultur, Sport und Unterhaltung umfasst ein relativ breites Spektrum unterschiedlicher, mehrheitlich kleiner Teilbereiche. Aufgrund der Konsumzurückhaltung der privaten Haushalte und der Sparanstrengungen der öffentlichen Hand, ist die Beschäftigung in den letzten Jahren nach einer moderaten Expansion im Zeitraum 1999 bis 2003 wieder rückläufig.

Im Unterschied zu den unternehmensbezogenen Dienstleistungen ist die Beschäftigungsentwicklung bei den personenbezogenen Dienstleistungen relativ kontinuierlich verlaufen und weniger stark von konjunkturellen Phänomenen geprägt.

Verglichen mit der Bundes- und Landesebene entwickelten sich die personenbezogenen Dienstleistungen in der Region Stuttgart etwas günstiger. Dies gilt sowohl für die kurze wie auch für die lange Frist.

Tabelle 4.35: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den personenbezogenen Dienstleistungen

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	5.893.114	6.176.061	6.141.058	247.944	4,2	-35.003	-0,6
BRD-West	4.404.363	4.728.790	4.696.239	291.876	6,6	-32.551	-0,7
Baden-Württ.	677.883	733.677	727.531	49.648	7,3	-6.146	-0,8
Region Stuttgart	160.844	173.538	173.097	12.253	7,6	-441	-0,3
Stuttgart	69.547	74.404	75.198	5.651	8,1	794	1,1
Böblingen	14.558	16.173	16.151	1.593	10,9	-22	-0,1
Esslingen	23.214	25.072	24.695	1.481	6,4	-377	-1,5
Göppingen	11.830	12.545	12.475	645	5,5	-70	-0,6
Ludwigsburg	21.978	23.820	23.391	1.413	6,4	-429	-1,8
Rems-Murr-Kreis	19.717	21.524	21.187	1.470	7,5	-337	-1,6

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Zu diesem positiven Ergebnis der Region von 1999 bis 2004 hat die Stadt Stuttgart mit 5.651 zusätzlichen Arbeitsplätzen (8,1 %) am meisten beigetragen, während der Landkreis Böblingen mit einer Wachstumsrate von 10,9 % die dynamischste Entwicklung vorweisen kann. Am aktuellen Rand 2003/04 kommt nur noch die Stadt Stuttgart auf einen Beschäftigtenzuwachs, der durch Beschäftigungsrückgänge in den Landkreisen allerdings überkompensiert wird.

In der Stadt Stuttgart ragen zwei Entwicklungen heraus: in der Erwachsenenbildung (insbesondere der berufsbezogenen Bildung) und bei den sonstigen Interessenvertretungen sind im Zeitraum 1999 bis 2004 jeweils rund 1.000 neue Arbeitsplätze entstanden. Weitere 1.000 Arbeitsplätze sind in anderen Teilen des Bereichs Bildung und Erziehung entstanden. In der Gastronomie ist die Beschäftigung demgegenüber um fast 1.000 Personen zurückgegangen.

Der Kreis Böblingen ist der Kreis in der Region Stuttgart, der auch im Jahr 2004 den niedrigsten Anteil Beschäftigter in den personenbezogenen Dienstleistungen aufweist. Insofern kann die hohe Wachstumsrate dieses Wirtschaftsbereichs (+10,9 % im Zeitraum 1999 bis 2004) als Aufholprozess interpretiert werden, zumal die Beschäftigungszuwächse innerhalb dieses Bereichs keine auffallenden Schwerpunkte aufweisen.

Auch im Landkreis Esslingen streut der Beschäftigungsaufbau im Zeitraum 1999-2004 genauso wie der Rückgang im Jahr 2003/04 über eine Vielzahl von Teilbereichen. Hervorzuheben ist ein Anstieg bei den Beschäftigten im Bereich der Betreuung von Heimbewohnern (+800 im Zeitraum 1999-2004).

Mit einem Zuwachs von 645 Stellen und 5,5 % fällt das Wachstum der personenbezogenen Dienstleistungen im Kreis Göppingen am geringsten aus. Auch hier sind es – ähnlich wie in den anderen Kreisen – die Bereiche berufliche Weiterbildung, Krankenhäuser und Altenpflege, die für zusätzliche Beschäftigung gesorgt haben. In diesen drei Feldern sind im Zeitraum 1999 bis 2004 zusammen 475 neue Arbeitsplätze entstanden.

Im Kreis Ludwigsburg ist die Entwicklung bei den personenbezogenen Dienstleistungen durch drei Phänomene geprägt: zum einen hat die Beschäftigung im Bereich Bildung und Erziehung 2004 gegenüber dem Vorjahr um 350 Beschäftigte abgenommen und ist damit unter das Niveau von 1999 gesunken. Zum zweiten hat bei den Krankenhäusern und bei den Heimen ein Beschäftigungsaufbau von 500 bzw. 800 Personen (1999-2004) stattgefunden. Hier war im Jahr 2003/04 kein nennenswerter Rückgang zu beobachten.

Der Rems-Murr-Kreis weist den höchsten Anteil der personenbezogenen Dienstleistungen in der Region auf. Mit einem Wachstum von +7,5 % im Zeitraum 1999-2004 lag die Entwicklung ganz dicht beim Regionsdurchschnitt von 7,6 %. Ähnlich wie in der Region insgesamt, haben auch im Rems-Murr-Kreis das Sozialwesen (+800 Beschäftigte), das Gesundheitswesen (+300 Beschäftigte) und Bildung und Erziehung (+200 Beschäftigte) Beschäftigung in nennenswertem Umfang aufgebaut.

In Zusammenhang mit personenbezogenen Dienstleistungen ist auch die so genannte Versorgungsdichte von Interesse. Bei dieser wird die Zahl der in den personenbezogenen Dienstleistungen Beschäftigten auf die Zahl der Einwohner bezogen. Die entsprechende Kennziffer gibt einen gewissen Anhaltspunkt über das Versorgungsniveau der Bevölkerung mit der jeweiligen Dienstleistungsart. Betrachtet man die Versorgungsdichte im Bereich Gesundheits- und Sozialwesen, dann kommen in der Region Stuttgart auf 1.000 Einwohner zur Zeit etwa 31,7 Beschäftigte dieser Dienstleistungsbranche. Damit liegt in diesem Bereich der regionale Versorgungsgrad deutlich unter dem Bundes- und Landesschnitt. Dies könnte im Gesundheitsbereich daran liegen, dass es in der Region kein Universitätsklinikum und möglicherweise weniger Kur- und Rehabilitationseinrichtungen gibt. Für den Bereich des Sozialwesens bietet sich jedoch keine auf den ersten Blick plausible Erklärung an.

**Tabelle 4.36: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den personenbezogenen Dienstleistungen pro 1000 Einwohner 2004**

	Deutschland	BRD-West	Baden-Württ	Region Stuttgart
Gastronomie	9,11	8,65	8,59	8,08
Bildung und Erziehung	12,40	10,06	10,13	8,95
Sozial-/Gesundheitswesen	37,48	36,83	36,76	31,71
Gesundheitswesen	23,55	23,30	24,01	19,75
Sozialwesen	13,71	13,31	12,56	11,82
Interessenvertretung	5,69	5,30	4,97	7,58
Kultur, Sport, Unterhaltung	3,91	3,56	3,06	4,13
Personenbezogene DL insges.	74,41	69,81	68,04	65,14

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Bundesagentur für Arbeit, IAW-Berechnungen

Eine im Vergleich zur Bundes- und Landesebene niedrigere Versorgungsdichte findet sich in der Region auch in einigen anderen Bereichen der personenbezogenen Dienstleistungen. Dies gilt überraschenderweise für den Bereich Bildung und Erziehung, aber auch für das Gastgewerbe. Überdurchschnittliche Versorgungsdichten kann die Region bei den Interessenvertretungen sowie im Bereich Kultur, Sport und Unterhaltung vorweisen. Dies liegt an der entsprechenden Beschäftigungskonzentration in der Stadt Stuttgart. Insgesamt, d.h. über alle Bereiche der personenbezogenen Dienstleistungen hinweg betrachtet, kommt die Region bei der Versorgungsdichte auf einen Wert von 65,1, während die Bundes- und die Landesebene deutlich höhere Niveaus (74,4 bzw. 68,0) aufweisen.

4

**Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung**

Die personenbezogenen Dienstleistungen zählen traditionell zu den Branchen mit den höchsten Frauenanteilen. Die Frauenquote von 70,5 % ist die höchste aller Dienstleistungsbranchen (1999: 69,9 %), wobei die Quote in den einzelnen Teilbereichen recht unterschiedlich ausfällt.

**Tabelle 4.37: Beschäftigungsentwicklung im Bereich personenbezogene Dienstleistungen in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht**

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff: 03/04	in %
SVPB	160.844	173.538	173.097	12.253	7,6	-441	-0,3
Männer	48.407	51.312	51.067	2.660	5,5	-245	-0,5
Frauen	112.437	122.226	122.030	9.593	8,5	-196	-0,2

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Von dem seit 1999 in der Region bei den personenbezogenen Dienstleistungen zu beobachtenden Beschäftigungsaufbau haben Frauen deutlich stärker profitiert als Männer und zwar sowohl prozentual als auch in absoluten Zahlen. Ebenso waren Frauen vom Stellenabbau 2003/04 weniger stark betroffen als Männer.

### Qualifikationsniveau

Vor dem Hintergrund der starken Heterogenität der einzelnen Branchen der personenbezogenen Dienstleistungen werden die drei größten Teilbereiche ausführlich betrachtet. Für die nicht näher vorgestellten Bereiche lassen sich auch deutliche Qualifikationsunterschiede feststellen. So weist der Bereich Interessenvertretungen eine überdurchschnittlich hohe Akademikerquote auf (21,6 %), ebenso der Bereich Kultur, Sport und Unterhaltung (17,1 %). Bei Letzterem ist allerdings auch ein hoher Anteil von Beschäftigten, deren Ausbildung unbekannt ist.

### Gastronomie

Die Gastronomie ist auch weiterhin diejenige Dienstleistungsbranche mit den niedrigsten Qualifikationsanforderungen. Sowohl in der Region Stuttgart als auch in Baden-Württemberg und in Deutschland (West) sind die Anteile der Beschäftigten ohne Berufsabschluss und mit unbekannter Ausbildung besonders hoch (zusammen jeweils über 60 %). Der Anteil der Arbeitnehmer mit mittlerer Qualifikation erreicht in der Region nur 35,8 %, der Akademikeranteil liegt deutlich unter einem Prozent.

Tabelle 4.38: Qualifikationsstruktur der in der Gastronomie sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufsabschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	40,4	20,6	38,2	0,8
BRD-West	41,5	22,1	35,6	0,8
Baden-Württemberg	34,6	26,7	38,1	0,6
Region Stuttgart				
Insgesamt	36,6	27,0	35,8	0,6
Frauen	34,4	29,5	35,5	0,6
Männer	39,4	23,8	36,2	0,7

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

*Bildung und Erziehung*

In der im Bereich Bildung und Erziehung festzustellenden Qualifikationsstruktur ist die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung erkennbar. Stellt man auf die Region Stuttgart ab, dann zeigt sich bei Männern die Dominanz der Akademiker mit einem Anteil von 54,1 %. Bei Frauen überwiegt dagegen die mittlere Qualifikation (58,1 %). Dies liegt nicht zuletzt daran, dass im Bereich der Kinderbetreuung immer noch fast ausschließlich Frauen arbeiten. Im Vergleich zur Bundes- oder Landesebene ist die Akademikerquote der Region weit überdurchschnittlich.

Tabelle 4.39: Qualifikationsstruktur der in Bildung und Erziehung sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufsabschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	9,2	12,5	68,4	9,9
BRD-West	8,8	13,9	67,7	9,6
Baden-Württemberg	6,4	16,0	68,0	9,6
Region Stuttgart				
Insgesamt	6,7	16,7	66,8	9,9
Frauen	7,1	17,5	68,9	6,5
Männer	4,9	13,3	57,9	23,9

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

4

*Gesundheits- und Sozialwesen*

Im Gesundheits- und Sozialwesen verfügen zwei Drittel der Beschäftigten über eine mittlere berufliche Qualifikation. Der Akademikeranteil dieses Sektors liegt etwa 2,5 Prozentpunkte unter dem der gesamten Dienstleistungsbranche. Gerade im Bereich der akademischen Abschlüsse zeigt sich eine geschlechtsspezifische Arbeitsteilung. So liegt bei Männern die Akademikerquote bei 23,9 %, bei Frauen dagegen nur bei 6,5 %. Dies hängt damit zusammen, dass in der Region in den nicht-ärztlichen Gesundheitsberufen (zum Beispiel Pflegedienste) deutlich mehr Frauen als Männer arbeiten.

Tabelle 4.40: Qualifikationsstruktur der im Gesundheits- und Sozialwesen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufs- abschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	23,5	11,4	50,0	15,1
BRD-West	23,1	12,4	49,4	15,1
Baden-Württemberg	18,0	13,5	49,3	19,1
Region Stuttgart				
Insgesamt	17,0	11,9	48,8	22,4
Frauen	19,9	13,4	54,7	12,0
Männer	14,8	10,7	44,6	29,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

*Offene Stellen und Arbeitslosigkeit*

Zwar hat sich bei den personenbezogenen Dienstleistungen seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) die Beschäftigung in der Region Stuttgart erhöht, es gibt jedoch auch in dieser Branche Anzeichen für eine arbeitsmarktpolitische Anspannung. Stellt man die Zugänge an offenen Stellen den Zugängen an Arbeitslosen gegenüber, dann liegt der entsprechende Wert durchweg unter eins. So kommen beispielsweise im Bereich Gesundheits- und Sozialwesen auf 100 neu gemeldete Arbeitslose nur 56 neue Stellenangebote. In den anderen Teilbereichen der personenbezogenen Dienstleistungen ist die aktuelle Situation ähnlich schlecht.

Tabelle 4.41: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen bei den personenbezogenen Dienstleistungen in der Region Stuttgart

	Zugänge offene Stellen	Zugänge Arbeitslose	Zugänge offene Stellen/ Zugänge Arbeitslose
Gastronomie			
1999	7.044	3.498	2,01
2003	4.576	5.274	0,87
2004	4.090	5.005	0,82
Erziehung / Unterricht			
1999	1.588	1.842	0,86
2003	1.194	2.234	0,53
2004	761	3.542	0,21
Gesundheitswesen / Sozialwesen			
1999	5.211	4.356	1,20
2003	3.998	5.235	0,76
2004	3.201	5.760	0,56
Interessenvertretung			
1999	1.288	900	1,43
2003	550	1.000	0,55
2004	493	951	0,52
Kultur, Sport, Unterhaltung			
1999	1.179	997	1,18
2003	788	1.358	0,58
2004	638	1.348	0,47

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

4

Insgesamt zeigt sich über die letzten Jahre, wenn man auf die genannten Zugangswerte abstellt, eine deutliche Verschlechterung der Arbeitsmarktsituation. So entfielen etwa im Gastronomiebereich im Jahr 1999 auf 100 neu gemeldete Arbeitslose 201 neue Stellenangebote, während es im Jahr 2004 nur noch 82 neue offene Stellen waren.

*Fazit und Perspektiven*

Bereits in den letzten Jahren zeigte sich die wachsende Bedeutung von Pflegetätigkeiten sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich. Angesichts der absehbaren demographischen Entwicklung wird diese Tendenz auch in Zukunft in der Region anhalten.

Diese Bevölkerungsentwicklung wird auch gewährleisten, dass der erforderliche Personaleinsatz im Gesundheitswesen tendenziell nicht abnehmen wird. An dieser grundlegenden Tendenz werden auch die vielfältigen Anstrengungen zur Kostensenkung im Gesundheitswesen nichts ändern.

Ebenfalls grundsätzlich optimistisch darf man für den Bereich Bildung und Erziehung sein. Sowohl das vielfach geforderte lebenslange Lernen als auch eine bessere Ausbildung von Kindern und Jugendlichen und die umfassendere Betreuung von Kindern (Tagesbetreuungsbaugesetz) gehen tendenziell mit einem steigenden Personalbedarf einher.

Dem absehbaren Arbeitskräftebedarf in diesen drei Bereichen steht als „Bremse“ jedoch die Finanzierung gegenüber.

## 4.7 Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung

Zur „Öffentlichen Verwaltung und Sozialversicherung“ werden neben den kommunalen, den Landes- und Bundesbehörden auch die Polizei, das Militär sowie die gesetzlichen Kranken- und Ersatzkassen (auch die Betriebskrankenkassen) und die anderen Träger des gesetzlichen Sozialversicherungssystems gezählt. In einigen dieser Bereiche (Polizei, Finanzamt) ist ein Großteil der Mitarbeiter verbeamtet. Aussagen zu diesen Bereichen sind auf Grundlage einer Statistik über die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nicht möglich. In anderen Bereichen der Verwaltung stehen Angestellten- und Beamtenstatus nebeneinander, Verschiebungen sind dabei durchaus möglich. Andererseits kann man gerade für Kommunen feststellen, dass der Anteil der verbeamteten Mitarbeiter sehr niedrig ist. Selbständigkeit, die in anderen Bereichen des Dienstleistungssektors zu einer Unterschätzung der wirtschaftlichen Bedeutung führt, spielt im vorliegenden Bereich keine Rolle.

### *Beschäftigung*

Im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ hat die Beschäftigung in den letzten Jahren (1999 bis 2004) um 3.251 Stellen oder 6,3 % zugenommen. Im Vergleich zur Entwicklung im gesamten Dienstleistungsbereich (6,6 %) fiel der Beschäftigungszuwachs leicht unterproportional aus. Tabelle 4.42 zeigt, dass der Stellenzuwachs auf das Konto des Teilbereichs Öffentliche Verwaltung sowie des Bereichs Sozialversicherung und Arbeitsförderung ging, während im Segment „Auswärtige Angelegenheiten, Verteidigung und Öffentliche Ordnung“ Stellen abgebaut wurden. Aufgrund von nur 3.226 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region ist eine weitergehende Analyse hier allerdings nicht möglich.

Die Beschäftigtenzahl in der Öffentlichen Verwaltung ist seit 1999 jährlich geringfügig angestiegen. Dieser Anstieg erfolgte unabhängig von konjunkturellen Schwankungen und könnte aus der Zunahme der Teilzeitbeschäftigung resultieren.

Tabelle 4.42: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Region Stuttgart im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %	Ant. 04
Öffentliche Verwaltung	39.102	40.681	41.605	2.503	6,4	924	2,3	75,7 %
Auswärt. Angelegenheiten, Verteid.	3.417	3.255	3.226	-191	-5,6	-29	-0,9	5,9 %
Öffentl. Ordnung								
Sozialversicherung/Arbeitsförderung	9.196	10.428	10.135	939	10,2	-293	-2,8	18,4 %
Sektor insgesamt	51.715	54.364	54.966	3.251	6,3	602	1,1	100,0%

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Die Beschäftigungsentwicklung im Teilbereich Sozialversicherung und Arbeitsförderung wird durch die Gesetzlichen Krankenkassen geprägt. Noch im Jahr 1999 gab es einen Beschäftigungsstand von 5.315, der stieg bis zum Jahr 2002 auf 6.873, um danach wieder auf 6.589 Beschäftigte abzusinken.

Während für den Gesamtsektor „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ in der Region Stuttgart in den letzten Jahren ein Beschäftigungszuwachs zu verzeichnen war, ist die Situation auf Bundesebene bzw. auf der Ebene der alten Bundesländer durch Stellenabbau bzw. Stagnation gekennzeichnet. Baden-Württemberg hat zwar auch Beschäftigungszuwächse zu verzeichnen, diese fielen jedoch geringer aus als in der Region Stuttgart.

Tabelle 4.43: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff. 03/04	in %
Deutschland	1.768.900	1.712.659	1.685.768	-83.132	-4,7	-26.891	-1,6
BRD-West	1.234.579	1.235.569	1.234.661	82	0,0	-908	-0,1
Baden-Württ.	189.591	197.312	197.814	8.223	4,3	502	0,3
<b>Region Stuttgart</b>	<b>51.715</b>	<b>54.364</b>	<b>54.966</b>	<b>3.251</b>	<b>6,3</b>	<b>602</b>	<b>1,1</b>
Stuttgart	21.129	22.125	22.170	1.041	4,9	45	0,2
Böblingen	6.076	6.411	6.657	581	9,6	246	3,8
Esslingen	7.811	8.062	8.126	315	4,0	64	0,8
Göppingen	4.493	4.445	4.386	-107	-2,4	-59	-1,3
Ludwigsburg	6.637	7.701	8.173	1.536	23,1	472	6,1
Rems-Murr-Kreis	5.569	5.620	5.454	-115	-2,1	-166	-3,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Die Entwicklung innerhalb der Region verlief jedoch recht unterschiedlich. Bemerkenswert sind die Kreise Böblingen und Ludwigsburg mit auffallenden Beschäftigungszuwächsen und der Kreis Göppingen sowie der Rems-Murr-Kreis mit Beschäftigungsrückgängen.

Der Stellenzuwachs im Kreis Böblingen ist auf 579 zusätzliche Arbeitsverhältnisse in der allgemeinen Verwaltung zurückzuführen. Davon sind 297 im Jahr 2003/04 entstanden.

Der Beschäftigungsrückgang im Kreis Göppingen lässt sich nicht einem Teilbereich oder einzelnen Jahren zuweisen. Sowohl in der allgemeinen Verwaltung als auch im Bereich „Sozialversicherung/Arbeitsförderung“ wurde Beschäftigung abgebaut. Der Abbau erfolgte ungefähr proportional zur Größe der beiden Teilbereiche.

Auch im Kreis Ludwigsburg haben sowohl die öffentliche Verwaltung als auch der Bereich „Sozialversicherung/Arbeitsförderung“ zur Entwicklung in den letzten Jahren beigetragen: In der öffentlichen Verwaltung entstanden seit 1999 685 neue Stellen, 455 davon im Jahr 2003/04. Der Bereich „Sozialversicherung/Arbeitsförderung“ hat über den gesamten Zeitraum hinweg 653 neue Beschäftigungsverhältnisse entstehen lassen. Allerdings lag hier ein nennenswerter Sprung im Jahr 2001/02 (+354) und im Jahr 2003/04 war ein Rückgang um 50 Arbeitsverhältnisse zu beobachten.

Im Rems-Murr-Kreis unterlag die Beschäftigung im Bereich „Öffentliche Verwaltung/ Sozialversicherung“ in den letzten 5 Jahren einer auffallenden Wellenbewegung: sowohl in der Öffentlichen Verwaltung als auch im Bereich Sozialversicherung steigt die Beschäftigung zunächst an, um dann 2001 bzw. 2002 ihren Höchststand zu erreichen. Seither ist sie in beiden Bereichen rückläufig. 2004 gab es in diesem Bereich 454 Beschäftigte weniger als 2001. Der entsprechende Stellenabbau betraf insbesondere die Öffentliche Verwaltung (354). Auf den Bereich Sozialversicherung und Arbeitsförderung entfielen 100 der abgebauten Arbeitsplätze (davon allein 84 bei der gesetzlichen Krankenversicherung).

### *Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung*

Die in der Region Stuttgart im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ zu beobachtende Arbeitsmarktentwicklung verläuft für Männer und Frauen recht unterschiedlich. Während die Frauenbeschäftigung zwischen 1999 und 2004 um 10,5 % zulegte (im Zeitraum 2003/04 um 2,1 %), ergab sich bei den Männern ein Beschäftigungsabbau, insbesondere seit 2003.

Tabelle 4.44: Beschäftigungsentwicklung im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ in der Region Stuttgart zwischen 1999 und 2004 nach Geschlecht

	1999	2003	2004	Diff. 99/04	in %	Diff: 03/04	in %
SVPB	51.715	54.364	54.966	3.251	6,3	602	1,1
Männer	17.748	17.630	17.448	-300	-1,7	-182	-1,0
Frauen	33.967	36.734	37.518	3.551	10,5	784	2,1

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

### Qualifikationsniveau

Im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ hält der Trend zu höherer Qualifikation weiter an, wenngleich sich dieser in recht kleinen Schritten abspielt. So hat sich in der Region Stuttgart in der Zeit von 2002 bis 2004 der Akademikeranteil von 10,7 auf 11,3 % erhöht. Die Akademikerquote fällt damit noch immer niedriger aus als im Durchschnitt aller Dienstleistungsbereiche.

Tabelle 4.45: Qualifikationsstruktur der im Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2004 in Prozent

	Ausbildung unbekannt	Ohne Berufs- abschluss	Mittlere Qualifikation	Akademischer Abschluss
Deutschland	3,2	12,6	71,5	12,6
BRD-West	3,2	14,9	70,4	11,4
Baden-Württemberg	3,3	17,7	69,4	9,6
<b>Region Stuttgart</b>				
Insgesamt	3,7	17,8	67,2	11,3
Frauen	4,2	18,7	68,6	8,5
Männer	2,8	15,8	64,2	17,2

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Klar dominierend ist weiterhin der Bereich mit mittlerer Qualifikation. So machen in der Region Personen mit Berufsausbildung mehr als zwei Drittel aller in diesem Dienstleistungssegment Beschäftigten aus.

*Offene Stellen und Arbeitslosigkeit*

Während sich in der Region Stuttgart seit dem letzten Strukturbericht (Berichtsjahr 2002) im Bereich Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung die Beschäftigtenzahlen leicht erhöht haben, vermitteln die Arbeitslosenzahlen und Stellenangebote für das entsprechende Arbeitsmarktsegment eine zunehmende Anspannung.

**Tabelle 4.46: Zugänge an Arbeitslosen und Zugänge an offenen Stellen aus dem Bereich „Öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung“ in der Region Stuttgart**

	Zugänge offene Stellen	Zugänge Arbeitslose	Zugänge offene Stellen/ Zugänge Arbeitslose
1999	6.611	2.568	2,57
2003	1.836	2.850	0,64
2004	1.701	2.952	0,58

Quelle: Bundesagentur für Arbeit und IAW-Berechnungen

Im Jahr 1999 kamen auf 100 diesem Dienstleistungsbereich zuzuordnende neu gemeldete Arbeitslose noch 257 Zugänge an offenen Stellen. Seither hat sich die entsprechende Relation jedoch sukzessive verschlechtert. So liegt die betreffende Kennziffer nicht mehr bei 2,57, sondern nur noch bei 0,58, d.h. die Zugänge an Arbeitslosen fallen mittlerweile deutlich höher aus als die bei den offenen Stellen.

*Fazit und Perspektiven*

Innerhalb der Verwaltung haben sich in den letzten Jahren beträchtliche Veränderungen abgespielt. Die elektronischen Medien (E-Mail und Internet) haben sowohl die verwaltungsinternen Abläufe als auch die Schnittstellen zwischen Behörden und Bürger bzw. Unternehmen verändert.

Derzeit ist das Internet in Deutschland in der Hauptsache ein Informationsmedium und die Mehrzahl der Geschäftsfälle fällt noch auf konventionellem Wege an (persönliche Eingabe, schriftlicher Antrag). Dies wird sich in Teilbereichen ändern: Während es vor wenigen Jahren eine Ausnahme war, die Steuererklärung dem Finanzamt elektronisch zu übermitteln, ist dies inzwischen ein weitgehend gleichberechtigter Weg und in Kürze dürfte dies der von der Behörde präferierte Weg der Übermittlung sein. Ähnliches gilt für die Bearbeitung von Anträgen und Eingaben an andere Verwaltungsstellen. Diese Elektronisierung hat dabei zwei Zielsetzungen: Zum einen die effizientere Abwicklung verwaltungsinterner Abläufe, zum andern die Erleichterung des Kontaktes mit der Verwaltungseinheit für den Bürger und die Unternehmen.

Um das zu realisieren, sind sowohl Investitionen in die vorhandene EDV-Hard- und Software erforderlich, als auch Qualifizierungsmaßnahmen bei den Beschäftigten. Zusätzlich erscheint ein Überdenken der organisatorischen Strukturen notwendig. Insgesamt dürften die in der Öffentlichen Verwaltung anstehenden Umstrukturierungsmaßnahmen tendenziell mit einem Stellenabbau verbunden sein. Die entsprechenden Maßnahmen haben jedoch positive Rückwirkungen auf die anderen Wirtschaftssektoren, da sich deren Zusammenarbeit mit der Öffentlichen Verwaltung nun effizienter gestaltet.

## 5 Innovationen in den Schlüsselbranchen der Region Stuttgart

Innovationen und technischer Fortschritt sind grundlegend für die Wettbewerbsfähigkeit der Region Stuttgart und damit für die Zukunft der Arbeitsplätze. Eine Grundvoraussetzung für Innovationsprozesse, für die permanente Erneuerung von Produkten und Dienstleistungen, sind gut ausgebildete Fachkräfte und deren ständige Weiterbildung („lebenslanges Lernen“). Darüber hinaus zeichnet sich ein exzellenter Standort in diesem Sinne durch eine Vielzahl und Vielfalt von FuE-Einrichtungen (Forschung und Entwicklung) sowie gleichzeitig eine hervorragende Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen, Industrie, Handwerk und produktionsbezogenen Dienstleistungen aus. Dazu kommt ein entsprechendes innovations- und diffusionsunterstützendes Dienstleistungsangebot der öffentlichen Hand (z.B. Transferstellen, Wirtschaftsförderungseinrichtungen) und deren Interaktion mit den Unternehmen.

Im Rahmen der notwendigerweise knappen Betrachtung beim Schwerpunktkapitel des Strukturberichts Region Stuttgart 2005 konzentrieren wir uns auf die zwei regionalen Cluster, die eine sehr große Bedeutung für das Innovationssystem der Region Stuttgart haben. Durch die „Clusterbrille“ betrachtet rückt ein wichtiger Faktor in den Blickpunkt: Für den Erhalt und Ausbau der FuE am Standort Region Stuttgart ist der Zusammenhang von Produktion und FuE bedeutend. Produktnahe FuE-Funktionen benötigen die räumliche Nähe zur Produktion. Es besteht die Gefahr, dass nach Verlagerungen von Produktion aus der Region zunehmend auch hoch qualifizierte FuE-Arbeit an andere Standorte verlagert wird. Entsprechend gilt es, den FuE-Standort Region Stuttgart in seiner Interaktion mit dem Produktionsstandort zu sehen und damit auch den produzierenden Unternehmen geeignete Standortbedingungen zu erhalten und zu verschaffen.

### *Innovations-Workshops*

Eigens für die Erstellung des Schwerpunktkapitels wurden im März/April 2005 bei der IG Metall und bei der IHK Region Stuttgart „Innovations-Workshops“ mit betrieblichen Experten durchgeführt, um Erfahrungen und Wünsche aus regionalen Unternehmen im Strukturbericht aufgreifen zu können.<sup>1</sup> Ein Großteil der als Experten angesprochenen Entwickler, Betriebsräte und Geschäftsführer kam aus Unternehmen der Cluster „Automobil“ und „Produktionstechnik“. Bei den Innovations-Workshops standen für die Region Stuttgart bedeutsame Schlüsseltechnologien und Leitinnovationen und vor allem betriebliche Innovationskulturen sowie Innovationshemmnisse und -risiken im Zentrum. Folgende Zusammenstellung von Statements aus den zwei Innovations-

<sup>1</sup> Soweit Zitate von Experten, die an den „Innovations-Workshops“ teilgenommen haben, in den Strukturbericht einfließen, sind sie mit „Exp.“ gekennzeichnet. Über die Zitate hinaus wurden die Experten-Statements an vielen weiteren Stellen in die Untersuchung eingearbeitet.

Workshops zeigt die verschiedenen Herangehensweisen in den Unternehmen und die unterschiedlichen Akzente, die beim Thema „Innovationsprozesse“ gesetzt werden. Daher sind die Positionen aus den Workshops zum Teil widersprüchlich. Gleichzeitig konnten jedoch durchaus auch Gemeinsamkeiten bei Stärken, Problemen und Risiken im Zusammenhang mit Innovationsprozessen und dem regionalen Innovationssystem entdeckt werden.

#### Statements aus den Innovations-Workshops mit betrieblichen Experten, geordnet nach Stichworten

(Jedes Aufzählungszeichen steht für die Erfahrung in einem Unternehmen, repräsentiert also eine Einzelmeinung und ist nicht generalisierbar):

##### Innovationstreiber und kundenorientierte Innovation:

- Das A und O für Innovationsprozesse ist es, Marktveränderungen und Trends rechtzeitig zu erkennen.
- Innovationen bei Produkten sind ganz klar am Kundennutzen und am Bedarf ausgerichtet.
- Wer sich bei seinen Innovationen nur an den Kunden orientiert, gerät leicht in eine Schiefelage. Gerade bei neuen Technologien und jungen Branchen muss auch der Markt getrieben werden.
- Die Marktanforderung lässt sich mit drei Worten zusammenfassen: kleiner, schneller, günstiger.
- Im Grunde sind wir als Zulieferer von der Gnade des OEM<sup>2</sup> abhängig, somit sind auch Innovationsverhalten und Innovationsimpulse stark vom Endhersteller abhängig. Was Neuentwicklungen betrifft, muss man sehr früh „die Hosen ‘runterlassen“, was nicht ganz ungefährlich ist, weil ein immenser Wettbewerbsdruck besteht. Da gleichzeitig das Korsett des Abnehmers in der Regel sehr eng ist, stellt sich die Frage, ob Innovation nicht häufig auf der Strecke bleibt.
- Ein Innovationstreiber sind Vorgaben der Politik. Häufig wird erst wenn die Grenzwerte verschärft wurden mit dem notwendigen Elan entwickelt.

##### Bedingungen für FuE-Abteilungen – „Innovationsklima im Betrieb“:

- Mit dem steigenden Anteil von Software und Elektronik in den Produkten wurde auch die Software-Entwicklung immer bedeutender. Gleichzeitig haben sich die Arbeitsbedingungen von Software-Entwicklern rapide gewandelt: Wurde noch vor 15 Jahren wie in einer Manufaktur entwickelt, so ist heute die Industrialisierung der Software-Entwicklung mit einhergehender starker Rationalisierung und Plattformstrategien weit fortgeschritten.
- Entwicklungs- und Konstruktionskapazitäten werden bewusst eng gehalten, so dass viele Überstunden gemacht werden müssen, was die Kreativität nicht gerade fördert.

2 OEM (Original Equipment Manufacturer) sind die Automobilhersteller.

- Zeitdruck und fehlender „Raum für Kreativität“ verschmälert die Basis für innovationsbezogenen Erfahrungsaustausch. Verinselung im Entwicklungsprozess schadet der Innovationsfähigkeit.
- Durch den Einsatz von „Leasingkräften“ in der Konstruktion geht technisches Know-how für den Betrieb verloren, wodurch Risiken für die zukünftige Innovationsfähigkeit entstehen. Gleichzeitig wird Wissen zerstückelt und geht verloren, teilweise haben nicht einmal mehr die Projektleiter den Überblick über das Gesamte.
- Innovationsrichtungen werden von der Zentralabteilung vorgegeben. Entwickler vor Ort arbeiten eher sequenziell ihre Aufträge ab, der Blick fürs Ganze geht dadurch verloren.
- In der Vergangenheit zerbrachen sich zwei bis drei Leute den Kopf über Innovationen. Heute soll sich die ganze Organisation darum kümmern. Dafür gibt es eine einfache Ideendatenbank, die von den Beschäftigten mit Ideen gefüttert wird und es gibt Scouts für Innovationen in den Abteilungen. Mit viel versprechenden Ideen geht man schnell in die Experimentierphase und prüft, ob die Idee „Kraft hat“.
- Entwicklung findet immer mehr in Teams statt, bei denen die frühzeitige Kommunikation zwischen Entwicklern, Vertrieb, Fertigung und Montage eine immer größere Rolle spielt.

#### „Menschen machen Innovationen“:

- Ein großes Plus in der Region Stuttgart ist das Ausbildungssystem und das große Potenzial an sehr gut qualifizierten Fachkräften.
- Immer wichtiger werden die „Systemwisper“, damit steigt auch die Bedeutung der Mechatronik-Kompetenzen stark.
- Die Großunternehmen als sehr attraktive Arbeitgeber haben keine Probleme mit dem Fachkräftemangel („Wir schöpfen die Besten ab“). Viel schwerer haben es und vor allem werden es zukünftig mittelständische Unternehmen haben, ihren Bedarf an Fachkräften zu decken.

#### Innovationsrisiken:

- Ideen und Prototypen sind in der Regel nicht das Problem. Aber bis zur Serienreife dauert es in Deutschland zu lange. Gerade für mittelständische Betriebe ist der Serienanlauf oft nicht zu stemmen, weil er sehr viel Investitionen erfordert. Ein großer Knackpunkt ist die mangelnde Finanzierbarkeit bzw. der schwierige Zugriff auf Kredite für den Serienanlauf und für die Vermarktung.
- Innovationsmanagement ist bei kleineren Betrieben kaum möglich, da hier schon bei Qualifizierungsfragen strukturelle Probleme bestehen.
- Wissen kommt immer schneller und immer mehr. Ein Knackpunkt ist die fast nicht mehr überschaubare E-Mail-Flut.

- Eine Hemmschwelle stellt die Unternehmensstrategie „Konzentration auf Kernkompetenzen“ dar. Es besteht die Gefahr, dass dadurch Technologien für Synergieeffekte fehlen.
- Genehmigungsverfahren dauern vergleichsweise lange, selbst im nationalen Vergleich. Ein Experte berichtet von drei gleichartigen Genehmigungsverfahren in drei Bundesländern: In Bayern wurde eine Produktionsanlage „viel schneller“ als in der Gründungsstadt des Unternehmens in der Region Stuttgart genehmigt, und in Nordrhein-Westfalen sogar „nochmals schneller“.
- Ein Problem scheint die Auflösung der staatlichen Gewerbeaufsichtsämter und die Verteilung der Fachbeamten auf die Landratsämter mit sich zu bringen. Mit der Dezentralisierung der Gewerbeaufsicht steht im Landkreis der Fachmann für eine spezifische Anlagengenehmigung u. U. nicht mehr zur Verfügung. Genehmigungsverfahren können sich so „aus Unsicherheit“ verzögern. „In Bayern wird dagegen streng geprüft, aber dann rasch und verlässlich entschieden“ (Exp.).

#### Regionales Innovationssystem, Netzwerke, „Innovationsklima in der Region“:

- „Die Stärke der Region ist es, Lösungen für Probleme zu finden, statt Probleme für Lösungen aufzutun“ (Exp.). „Eine Problemlöserregion wie Stuttgart gibt es weltweit kein zweites Mal. Selbst Industrielle aus Japan kommen mit ihrem technischen Problem ins Remstal, weil sie hier auf engstem Raum geballte Kompetenz finden“ (Exp.).
- Die Basis für das Innovationssystem in der Region Stuttgart und gleichzeitig die regionale Kernkompetenz ist die Produktion. Der Wegfall von Produktion ist nicht nur für Forschung und Entwicklung Gift, sondern auch für viele der als besonders innovativ geltenden wissensbasierten Dienstleistungen. Die gegenseitige Befruchtung ist elementar und muss auch zukünftig ineinandergreifen, wenn die Region Stuttgart eine Innovationsregion bleiben will – „Ohne die Anbindung an Produktion sind Innovationen kaum möglich“ (Exp.).
- Für Innovationen werden vor allem im Handwerk und bei KMU Netzwerke eine sehr große Rolle spielen. Ein entscheidender Vorteil der Region Stuttgart ist, dass die Problemlösungskompetenz nicht nur in Forschungsinstituten und großen Unternehmen liegt, sondern dass in vielen kleinen Unternehmen hoch spezialisiertes, weltweit z.T. konkurrenzloses Wissen vorliegt und auf kleinem Raum durch Kontakte genutzt werden kann.
- Das Risiko bei Innovationsprozessen wandert – wenn man die Wertschöpfungskette betrachtet – immer stärker Richtung Zulieferer.
- Es gibt im Unternehmen die (unausgesprochene) Philosophie „wir sind Tüftler, wir können’s besser!“ Mit dieser Einstellung im Kopf kann durchaus mal eine wegweisende Technologie, die anderswo vorangetrieben wird, verschlafen werden, weil man den bestehenden Pfad nicht verlässt.

- Regionale Netzwerke und überregionale Fachnetzwerke mit Forschungsinstituten sind für neue Ideen und für die Innovationsfähigkeit sehr wichtig.
- In der Region Stuttgart gibt es ein sehr gutes Umfeld an Hochschulen, Zulieferern, Arbeitskräften und so weiter, das für eine innovationsstarke Region sorgt.
- In der Region Stuttgart gibt es eine ausgeprägte „Monokultur Automobil“, die es Unternehmen aus anderen Branchen schwer macht, auf Innovationsressourcen zurückzugreifen. So sei die Zusammenarbeit mit Uni-Instituten für die Betriebe aus anderen Branchen nicht einfach, es mangelt an Kooperationsbereitschaft und Unterstützung.
- Das Klima für Existenzgründer ist in den letzten Jahrzehnten zunehmend rauer geworden. Heute werden innovativen Gründern nicht nur durch den Staat und durch Gesetze, sondern häufig auch durch die Kommune und die Nachbarschaft, immer mehr Steine in den Weg gelegt.
- Alles in allem sind Innovationen im ganzheitlichen Sinne und das „winning through innovation“ der einzige Standortvorteil für Deutschland und damit auch und insbesondere für die Region Stuttgart.

## 5.1 Zum Begriff der Innovation

Der Begriff Innovation bezieht sich häufig auf neue Produkte, auf grundlegende Erfindungen, die modifiziert und in den Markt eingeführt werden. Die Diskussion um Innovationen darf sich aber nicht allein auf neue Produkte beschränken, hier wird von einem breiten Verständnis von Innovation ausgegangen: In das Blickfeld zu rücken sind sowohl Produktinnovationen als auch Prozessinnovationen, sowohl Weiterentwicklungen (sog. inkrementelle bzw. Verbesserungsinnovationen) als auch Basisinnovationen (radikale Innovationen), sowohl technische als auch soziale Innovationen, sowohl angebots- als auch nachfragegetriebene Innovationen (technology push und demand bzw. market pull).

Nach diesem erweiterten Innovationsverständnis stellen Innovationen die Umsetzung von neuem Wissen, neuen Technologien und von Impulsen des Marktes oder der Wissenschaft in neue Angebote am Markt (Produktinnovationen) und neue Formen der Leistungserstellung in den Unternehmen (Prozessinnovationen) dar. Das Innovationsverhalten wird dabei nicht nur vom in den Unternehmen, in den Köpfen der Beschäftigten verfügbaren Wissen, sondern auch von den Umfeldbedingungen beeinflusst (Marktstrukturen, Beziehungen zu Kunden, Lieferanten und Wettbewerbern, Verfügbarkeit von geeigneten Kooperationspartnern usw.). Demnach umfasst ein regionales Innovationssystem ein breites Spektrum von Akteuren und Netzwerken, zu denen neben den Unternehmen die Forschungslandschaft, die politisch-administrativen Instanzen und die sog. intermediären Organisationen<sup>3</sup> gehören. Innovation

3 Zum intermediären Bereich gehören Vermittlungsorganisationen wie z.B. Photonics BW e.V. und regionale Kompetenz- und Innovationszentren, sowie v.a. auch Kammern, Gewerkschaften und weitere Verbände.

wird als interaktiver Prozess aufgefasst, der heterogenes Wissen verknüpft, das auch in anderen als ursprünglich intendierten Kontexten verwendet wird. Gefragt ist nicht der „Tunnelblick“ von Experten, der nicht über ihre spezielle Arena hinausgeht. Sondern gefragt sind Grenzgänger und Querdenker, die gleichzeitig in verschiedene Welten und Rationalitäten eintauchen, neue Kombinationen entdecken und Innovationen ermöglichen.<sup>4</sup>

Entsprechend sieht die Netzwerk- oder Systemperspektive „Innovation“ nicht mehr als einen schöpferischen Akt des individuellen Unternehmers, sondern als vernetzten Prozess mit einer Vielzahl von Beteiligten. Demnach erfolgen Innovationen nicht nur – wie in der Innovationspolitik lange Zeit unterstellt – in einer linearen Abfolge von Grundlagenforschung über anwendungsbezogene Pilotprodukte bis hin zur Serienfertigung und breiten Diffusion. „Innovationen erfolgen vielmehr in differenzierten Netzwerken mit vielfältigen Rückkopplungsprozessen. Derartige Innovationsnetzwerke geben den Innovatoren eine Orientierung (reduzieren damit Unsicherheit) und bilden den Rahmen für kollektive Lernprozesse.“<sup>5</sup> Daraus erschließt sich auch die besondere Relevanz von regionalen Zusammenhängen: Regionale Innovationsnetzwerke sind nicht zuletzt deshalb immer bedeutender, weil durch die räumliche Nähe und Dichte der für Innovationen wesentlichen Akteure besonders intensive Interaktions- und Lernprozesse vermutet werden, die zu einer dynamischen Innovationskonkurrenz führen. Gleichzeitig sind jedoch die Offenheit und der Außenbezug von regionalen Innovationssystemen sehr wichtig für ihre Funktionsfähigkeit; es geht also auch darum, die in der Region vorhandenen Kompetenzen und externe Ressourcen strategisch so miteinander zu verbinden, dass sie ihr innovatives Potenzial möglichst breit entfalten können. „Die Qualität der regionalen Innovationsbedingungen hängt wesentlich von der Güte der Integration in die relevanten überregionalen Zusammenhänge ab.“<sup>6</sup>

## 5.2 Die Region Stuttgart als „Innovationsregion“

### 5.2.1 Stand der Region Stuttgart im Innovationswettbewerb

Die Region Stuttgart ist eine innovative Region und eine Hochburg der Forschung und Entwicklung. Bei wichtigen Indikatoren liegt sie vor anderen Metropolregionen Deutschlands und Europas, wie zahlreiche vergleichende Studien und Regionen-Rankings der letzten Jahre bestätigen. So ist laut „Innovationsindex“ des Statistischen Landesamts einerseits Baden-Württemberg „die Region innerhalb der EU mit der

4 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Technologie und Qualifikation für neue Märkte. Ergänzender Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2003-2004. Bonn.

5 Rehfeld, Dieter (2003): Von Innovationsnetzwerken zu innovativen Räumen. In: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2002/2003. Gelsenkirchen, S. 47.

6 Fritsch, Michael (2003): Von der innovationsorientierten Regionalförderung zur regionalisierten Innovationspolitik. Freiberg, S. 13.

höchsten technologischen Leistungsfähigkeit“, andererseits liegt im Land die Region Stuttgart an der Spitze. „High-Tech-Hochburgen des Landes sind der Stadtkreis Stuttgart sowie die Landkreise Bodenseekreis und Böblingen.“<sup>7</sup> Diese Ergebnisse decken sich weitgehend mit anderen Untersuchungen wie denen des Regional Innovation Scoreboard (REGIS).<sup>8</sup>

Die Ausgaben für FuE in Wirtschaft und Forschungseinrichtungen beliefen sich 2001 in der Region Stuttgart auf 6,4 % des Bruttoinlandsproduktes. Damit liegt die FuE-Ausgabenintensität deutlich über dem Wert für Baden-Württemberg (3,9 %), Deutschland (2,5 %) und EU-25 (1,9 %). Gemessen am Indikator FuE-Personal pro 1.000 Erwerbstätige wird die FuE-Intensität der Region Stuttgart deutschlandweit von keiner Metropolregion übertroffen.

Hervorzuheben sind die mit über 5 Mrd. Euro besonders hohen Investitionen dieser Unternehmen in FuE. „Dies entspricht einem Anteil von über 55 % an den privaten FuE-Aufwendungen in ganz Baden-Württemberg und von fast 15 % an denen in ganz Deutschland.“<sup>9</sup> Allein drei Viertel der privaten FuE-Aufwendungen entfallen auf den Fahrzeugbau – hier zeigt sich auch die regionale Dominanz des Automobil-Clusters. Fahrzeugbau, Elektrotechnik und Maschinenbau als größte Industriebranchen der Region sind für 97 % aller betrieblichen FuE-Aktivitäten verantwortlich.<sup>10</sup> Im Vergleich der Metropolregionen haben die Unternehmen in der Region Stuttgart die mit Abstand größten Forschungsanstrengungen unternommen. Mit einem FuE-Aufwand der Unternehmen in Höhe von 5,8 % des Bruttoinlandsproduktes liegt die Region mit Abstand vor der zweitplatzierten Region München (3,8 %) sowie Rhein-Main und Dresden (jew. 2,2 %). Eine identische Reihenfolge ergibt sich bei der Betrachtung des betrieblichen Forschungspersonals je 10.000 Erwerbstätige. Die Region Stuttgart rangiert mit 244 Forschungsbeschäftigten vor München (238) und der drittplatzierten Rhein-Main-Region (116).

Bei den Regionen mit den größten Patentaktivitäten nimmt die Region Stuttgart eine „überragende Position“ ein, wie sowohl die Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (vgl. Kap. 2.1) als auch beim Deutschen Patentamt bestätigen. Laut Deutschem Patentamt entfielen auf die Region Stuttgart im Jahr 2000 9,1 % aller inländischen Patentanmeldungen. Es folgen die Regionen München (7,7 %) und Düsseldorf (4,7 %). Diese Spitzenposition zeigt sich auch bei der Patentdichte (nach Einwohnern) und der Patentintensität (nach Beschäftigten). Bei der Patentdichte liegt die Region Stuttgart mit 141,3 Patentanmeldungen je 100.000 Einwohner vor München (129,4) und Ostwürttemberg (113,6), bei der Patentintensität liegt die Region mit 336,7 noch deutlicher vor München mit 267,5.<sup>11</sup> Diese Performance hängt

7 Weinmann, Thomas (2004): Baden-Württemberg ist die innovativste Region der EU. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, Heft 10/2004, S. 20.

8 Prognos AG (2005): Baden-Württemberg – Erfolg durch Wettbewerbsfähigkeit. Karlsruhe.

9 IHK Region Stuttgart (2005): Die Wirtschaftsregion Stuttgart. Zentrum des Fortschritts. Stuttgart, S. 32.

10 IHK Region Stuttgart (2003): Innovationsregion Stuttgart. Die Region Stuttgart als Wirtschaftsstandort im Vergleich zu anderen Metropolregionen in Deutschland. Stuttgart, S. 63.

11 Greif, Siegfried; Schmiedl, Dieter (2002): Patentatlas Deutschland. Dynamik und Strukturen der Erfindertätigkeit. München. Sowie: IHK Region Stuttgart (2004): Technologische Stärken und

in der Regel stark von den Patentanmeldungen von wenigen großen, forschungsintensiven Unternehmen ab.

Die vergleichsweise hohe FuE-Intensität in der Region Stuttgart ist im Wesentlichen auf wirtschaftsstrukturelle Effekte zurückzuführen: Während der FuE-Aufschwung der 1980er Jahre in der Breite der Wirtschaft angegangen wurde, verlief der Prozess in den letzten Jahren bundesweit sehr selektiv – vor allem im Fahrzeugbau ist ein „ungeheuer hohes FuE-Engagement“ zu verzeichnen. Dagegen stehen in anderen Staaten – in globaler Betrachtung – oftmals „FuE-Strukturwandelgewinner“ wie IuK und Dienstleistungen stärker im Zentrum.<sup>12</sup> Neben dieser gesamtwirtschaftlichen FuE-Orientierung auf den Automobilbau liegt die hohe FuE-Intensität in der Region Stuttgart darin begründet, dass viele renommierte Technologieunternehmen hier ihren Hauptsitz haben und strategisch wichtige Unternehmensfunktionen wie FuE meist in den Unternehmenszentralen angesiedelt sind.

Insgesamt weist die Region Stuttgart bei der Größe und beim hohen regionalen Verdichtungsgrad von Innovationssystemen eine unbestrittene Spitzenposition auf. Wichtiger für die Funktionsfähigkeit eines regionalen Innovationssystems als die Faktoren Größe und Dichte sind jedoch die Intensität und die Qualität der Vernetzung der Akteure.<sup>13</sup>

## 5.2.2 Stärken und Schwächen der „Innovationsregion Stuttgart“

Neben den Stärken der Region, wie sie beim quantitativen, auf Indikatoren gestützten Vergleich zur Geltung kommen, zeigen eher qualitativ angelegte Analysen neben klaren Stärken auch Schwächen des regionalen Innovationssystems auf. Auf Innovationspotenziale und Innovationsfähigkeit der Region Stuttgart bezogene Stärken und Schwächen sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Basis der Zusammenstellung sind die „Innovations-Workshops“ mit Experten aus der Region Stuttgart, Ergebnisse aus früheren Strukturberichten und Untersuchungen der IHK Region Stuttgart aus den Jahren 2002 bis 2005:

### *Stärken der „Innovationsregion Stuttgart“:*

- Zentrale technologische Stärken der Region Stuttgart liegen im Fahrzeugbau, im Motorenbau, in der Elektrotechnik sowie im Maschinen- und Werkzeugbau. Weitere technologische Stärken sind die IuK-Technik, die Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie die Umwelttechnik. Die Region ist in diesen Branchen ein weltweit führendes Kompetenzcluster.

---

Schwächen der Region Stuttgart. Telekommunikation, IT und Optik verlieren an Boden – Umwelt-, Mess- und Regeltechnik im Aufwärtstrend. Stuttgart.

12 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Technologie und Qualifikation für neue Märkte. Ergänzender Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2003-2004. Bonn, S. 29.

13 Fritsch, Michael (2003): Von der innovationsorientierten Regionalförderung zur regionalisierten Innovationspolitik. Freiberg, S. 5.

- Deutliche Verbesserungen bei den technologischen Stärken gibt es in den letzten Jahren nach einer Auswertung der Patentstatistik in der Kfz-bezogenen Umwelttechnik, im Feld thermische Prozesse und Anlagen sowie bei der Mess- und Regeltechnik. Nach wie vor liegen die ausgeprägtesten Stärken im Automobil- und Fahrzeugbau, im Motorenbau und im Werkzeugmaschinenbau.
- Vielzahl hochqualifizierter Beschäftigter, hoher Facharbeiteranteil in den Schlüsselbranchen, großes Erfahrungswissen bei den Beschäftigten, hohes clusterbezogenes Know-how (z.T. „Spezialisten ohne Abschluss“).
- Forschung: Die Region Stuttgart zählt zu den hochschulreichsten und forschungsintensivsten Regionen Europas mit einer ausdifferenzierten Forschungsinfrastruktur, in der Grundlagenforschung sowie anwendungsorientierte, wirtschaftsnahe Forschung vertreten sind und durch ein weit verzweigtes System von Transfereinrichtungen ergänzt werden.
- Eine weitere Stärke ist der bedeutende regionale Markt mit engen Vorleistungs- und Absatzverflechtungen. Die räumliche Nähe zu Lieferanten, Kunden und Partnern ist aus Unternehmenssicht eine „absolute Stärke“ der Region.
- Ein einzigartiges Netzwerk aus technisch hochrangigen Produzenten, Zulieferern, Forschungseinrichtungen, Hochschulen und spezialisierten Instituten macht Stuttgart zur „Problemlöserregion“ und garantiert eine marktgerechte Umsetzung neuer Verfahren und innovativer Produkte. „Die Stärke der Region ist es, Lösungen für Probleme zu finden, statt Probleme für Lösungen aufzutun“ (Exp.). „Eine Problemlöserregion wie Stuttgart gibt es weltweit kein zweites Mal. Selbst Industrielle aus Japan kommen mit ihrem technischen Problem ins Remstal, weil sie hier auf engstem Raum geballte Kompetenz finden“ (Exp.).
- Bei internationalen Konzernen genießen die in der Region ansässigen Betriebe und FuE-Abteilungen einen sehr guten Ruf. „In unserem Konzern, bei dem die Forschung großteils in den USA und die Entwicklung weltweit angesiedelt ist, gilt unser Standort in der Region Stuttgart als der weltweite Innovationsmotor“ (Exp.).
- Die genannten Stärken münden in ein gutes allgemeines Innovationsklima in der Region Stuttgart.

#### *Schwächen der „Innovationsregion Stuttgart“:*

- Eher schwach besetzt sind in der Region die naturwissenschaftlichen Technikfelder organische Feinchemie, Pharmazie, Grundstoffchemie und Biotechnologie sowie die angrenzenden Bereiche Medizintechnik, Nukleartechnik und Polymertechnik. Da eine Region nicht in allen Technikfeldern „stark“ sein kann, muss hier jedoch relativiert werden: Nur dort sollte von „technologischen Schwächen“ gesprochen werden, wo die technologische Basis bzw. die wirtschaftliche Entwicklung einer Region gefährdet ist. Dies könnte insbesondere auf die unter-

durchschnittliche Bedeutung der Mikrosystemtechnik zutreffen, weil dieses Technikfeld und der gesamte Bereich der Miniaturisierung für die Schlüsselbranchen der Region immer bedeutender werden.

- Negative Veränderungen bei den Patentanmeldungen (deutlich unterdurchschnittliche Wachstumsraten) in Bezug auf die technologischen Stärken zeigen sich in den Bereichen der Telekommunikationstechnik, Datenverarbeitung, Halbleiter und Optik. Die Region verliert in diesen Technikfeldern erheblich an Spezialisierungsvorteilen.
- Technologietransfer: Mangelnde Transparenz der Transferangebote von Hochschulen. Insgesamt bewerteten befragte Unternehmen aus Industrie und Handwerk den Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft nur mit befriedigend.
- Kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) fehlen meist Ressourcen für erfolgreiches Innovationsmanagement, weshalb sie noch mehr als größere Unternehmen auf Kooperationen und Netzwerke angewiesen sind.
- Bei KMU ist die Kooperationsbereitschaft mit öffentlichen Transfereinrichtungen und Steinbeis-Transferzentren in der Regel eher gering ausgeprägt. Auf der anderen Seite sind z.B. die Steinbeis-Transferzentren nach Expertenaussagen aus den „Innovations-Workshops“ eher auf „größere Mittelständler und Konzerne“ orientiert als auf ihre „eigentliche Zielgruppe, die kleinen und mittleren Unternehmen.“
- Mangelnde Übersichtlichkeit und Transparenz des regionalen Förder-, Informations- und Beratungsangebots.
- Bestehende Netzwerke sind für „neue“ Unternehmen teilweise schwer zugänglich und unübersichtlich.
- Image der Region Stuttgart: Die Region wird nicht entsprechend ihrer technologischen Leistungsfähigkeit wahrgenommen, das Image ist stark durch den Automobilbau dominiert.
- Zahlreiche Engpässe bei der Personalrekrutierung bzw. der Suche nach qualifizierten Fachkräften.
- Riskante und schnittstellenübergreifende Innovationen (radikale Innovationen) sind in der Region Stuttgart eher die Ausnahme. Das Innovationsgeschehen spielt sich eher im Bereich der inkrementellen Innovationen ab; in einer Studie des Fraunhofer ISI wird von einer „strong risk aversion“ gesprochen, die das Innovationsklima in vielen Unternehmen prägt.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Stahlecker, Thomas; Koch, Andreas (2004): On the significance of economic structure and regional innovation systems for the foundation of knowledge-intensive business services. A comparative study in Bremen, Munich and Stuttgart, Germany. Karlsruhe.

- Bei einem der „Innovations-Workshop“ stellte einer der Experten die Frage, ob sein von ihm vor 40 Jahren gegründetes, heute weltweit erfolgreiches Unternehmen bei den heutigen Rahmenbedingungen und Vorschriften aus den Startlöchern gekommen wäre. Neben den Rahmenbedingungen gab es seiner Meinung nach auch eine starke Veränderung, die das Klima für Existenzgründer betrifft (kommunale Situation, Nachbarschaft). Im Ergebnis stellt sich die Frage, ist die vielbeschworene Gründung in der Garage (also im Wohngebiet) überhaupt noch möglich?
- Generellere Probleme, die die Region Stuttgart wie auch andere Regionen betreffen, liegen beim schwierigen Zugang zu Risiko- und Beteiligungskapital, bei der Intransparenz öffentlicher Finanzhilfen, bei unübersichtlichen Verwaltungsabläufen und schwierigen Genehmigungsverfahren. Als Beispiel wurde von einem Experten die Auflösung der staatlichen Gewerbeaufsichtsämter und die Verteilung der Fachbeamten auf die Landratsämter im Zuge der Verwaltungsreform angeführt. Da die Landratsämter nun quer für alle Branchen zuständig sind, fehlt ihnen teilweise die technologische Kompetenz, um einen Genehmigungsantrag für eine spezifische Anlage beurteilen zu können, was bereits zu Verzögerungen bei Genehmigungsverfahren geführt hat.

### 5.3 Schlüsseltechnologien und Leitinnovationen

In den letzten Jahren befassten sich zahlreiche Untersuchungen mit Schlüsseltechnologien und Leitinnovationen des neuen Jahrtausends – nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der von der Bundesregierung im Jahr 2004 gestarteten „Innovations-offensive“. Beispielsweise stellte die Fraunhofer-Gesellschaft zwölf „Leit-Innovationen“ vor, die Unternehmen Wege zu aussichtsreichen Zukunftsmärkten weisen sollten. Für Baden-Württemberg legte die Landesstiftung eine Studie zu „Zukunftsinvestitionen in Baden-Württemberg“ vor, die als eine Konsequenz einer u.a. vom Innovationsbeirat der Landesregierung geforderten stärkeren Orientierung auf Cluster zu betrachten ist. Diese so genannte Berger-Studie sollte in erster Linie innovative Cluster in Baden-Württemberg, wichtige Querschnittstechnologien für die baden-württembergische Industrie und strategische Forschungsfelder identifizieren.<sup>15</sup> Anfang 2005 wurde von der Landesstiftung mit der Untersuchung „Strategische Forschung in Baden-Württemberg“ eine Spezifizierung der Berger-Studie veröffentlicht, bei der mittelfristig relevante Forschungsfelder und konkrete Forschungsbereiche identifiziert wurden.<sup>16</sup>

Die folgende Liste von Schlüsseltechnologien, innovativen Dienstleistungen und Produktionstrends bezieht sich auf Innovationen, die für die regionalen Cluster „Automobil“ und „Produktionstechnik“ der Region Stuttgart (potenziell) von Bedeutung sind. Die Aufzählung geht über die Fraunhofer-Leit-Innovationen und die Ergebnisse

<sup>15</sup> Landesstiftung Baden-Württemberg (2000): Zukunftsinvestitionen in Baden-Württemberg. Eine Studie von Roland Berger & Partner. München.

<sup>16</sup> Landesstiftung Baden-Württemberg (2005): Strategische Forschung in Baden-Württemberg. Stuttgart.

der Studien der Landesstiftung Baden-Württemberg hinaus; sie stützt sich auch auf entsprechende Untersuchungen der Nord/LB („12 technologische Zukunftsfelder“), des VDE („Schlüsseltechnologien 2010“), weiterer Institute und auf Einschätzungen der Experten aus den „Innovations-Workshops“.

- **Mechatronik und Miniaturisierung:**  
Mechatronik, Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie, Plasmatechnik, ...
- **Optische Technologien:**  
Photonik, Lasertechnologie, ...
- **Antriebstechnologie:**  
Hybridtechnik, Brennstoffzelle, ...
- **Informatisierung / Elektronifizierung:**  
Neue Softwarekonzepte, insgesamt steigende Elektronikanteile, ...
- **Neue Werkstoffe / Materialtechnik:**  
Polymere, Verbundwerkstoffe, Ultraleichtbau, ...
- **Produktionstechnik:**  
Integrative Produktion, Digitalisierung, ...
- **Produkt-Dienstleistungskombinationen:**  
Serviceorientierung, Komplettangebote, Betreibermodelle, ...
- **Logistik / E-Business**  
Neue Logistikkonzepte, vielfältige E-Business-Lösungen, ...
- **„Downsizing“ / Deengineering:**  
Reduzierung der Komplexität von Produkten und Prozessen
- **Reorganisation der Wertschöpfungskette:**  
Zuliefererintegration, Netzbildung, ...

## 5

Für eine zukunftsfähige Regionalentwicklung ist es wichtig, dass diese auf die regionalen Potenziale bezogenen Zukunftsfelder von regionalen Unternehmen und der Regionalwirtschaft insgesamt aufgegriffen und in Innovationen umgesetzt werden. Besonders wichtige Leitinnovationen und Schlüsseltechnologien für die Region Stuttgart sind u.a. im Bereich der Miniaturisierung, bei innovativen Antriebskonzepten für Kraftfahrzeuge sowie deren zunehmendem Elektronikanteil und bei innovativen Produkt-Dienstleistungskombinationen zu verorten. Diese werden die Schlüsselbranchen der Region Stuttgart vor neue Herausforderungen stellen. Gleichwohl sind auch die meisten der weiteren bisher angesprochenen Leitinnovationen und Schlüsseltechnologien bedeutsam für die Entwicklung der regionalen Cluster und die wirtschaftliche Entwicklung der Region insgesamt. Um den Technologietransfer und „Wissens-Spillover“ zu unterstützen, gibt es bereits

Aktivitäten in der Region: So versucht die IHK Region Stuttgart mit einer seit 2003 stattfindenden Veranstaltungsreihe „Wirtschaft trifft Wissenschaft“ vor allem kleinen und mittleren Unternehmen innovative Anwendungsmöglichkeiten neuer Technologien, wie beispielsweise der Nano- und der Informationstechnologien, näher zu bringen.

## 5.4 Innovationen in regionalen Clustern

Als ein regionales Cluster ist eine räumliche Konzentration von in einer Wertschöpfungskette miteinander verbundenen Unternehmen (vom Endhersteller über spezialisierte Zulieferer bis hin zu Dienstleistern) und zugehörigen unterstützenden Institutionen (von der Forschung bis zur Wirtschaftsförderung) definiert. Das Verhältnis zwischen den Clusterakteuren ist durch Kooperation und Konkurrenz gekennzeichnet. Vorteile von Clustern für die Regionalwirtschaft liegen im Angebot eines spezialisierten Arbeitskräftepotenzials, in der Konzentration von Zulieferern und Dienstleistern sowie in guten Bedingungen für den Wissenstransfer. Erst die Vernetzung von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und regionalen Akteuren entlang von Wertschöpfungsketten nutzt Synergien zwischen den Beteiligten besonders gut. Regionale Cluster mit einer hohen Vielfalt, starken Ausprägung und enger Vernetzung weisen standortbegünstigende Wettbewerbsvorteile auf und wirken sich positiv auf Beschäftigung aus. Mit dem Altern von Clustern verstärken sich die Risiken. Potenzielle Gefahren bestehen in der Verkrustung interner Strukturen, im Verschlafen eines Technologie- bzw. Produktwechsels, in mangelnder Offenheit bzw. dem fehlenden Blick nach außen und in einer sinkenden Anpassungsfähigkeit an veränderte Rahmenbedingungen. Trotz dieser möglichen Blockierungen („Lock-in-Effekte“) können Cluster als Basis für die Entwicklung dynamischer und innovationsfördernder Kompetenzen verstanden werden.

In der Region Stuttgart existieren – wie in den vorigen Hauptkapiteln des Strukturberichts gezeigt – verschiedene wirtschaftliche Stärkefelder. Zwei zentrale Stärkefelder sind das Automobil-Cluster und das Produktionstechnik-Cluster;<sup>17</sup> für diese werden im Folgenden die wichtigsten Innovationen und deren Potenziale dargestellt. Darüber hinaus gibt es weitere Cluster bzw. regionalwirtschaftliche Stärkefelder mit Clusterpotenzialen, wie z. B. im Bereich Elektrowerkzeuge, der eine bundesweit einmalige Konzentration in der Region Stuttgart aufweist.

<sup>17</sup> Kern des Automobil-Clusters sind die Kfz-Hersteller DaimlerChrysler und Porsche sowie die automobilbezogenen Zulieferer. Kernelemente des Produktionstechnik-Clusters sind zahlreiche Maschinenbau-Unternehmen in der Region Stuttgart. Der Maschinenbau gehört zwar in erster Linie zum Produktionstechnik-Cluster, zahlreiche Unternehmen des Maschinenbau in der Region Stuttgart sind jedoch stark auf den Fahrzeugbau ausgerichtet und befinden sich damit in der Schnittmenge des Automobil- und Produktionstechnik-Clusters. Die dritte industrielle Schlüsselbranche der Region, die Elektrotechnik, ist mit ihren Unternehmen in beiden Clustern vertreten. Insgesamt gibt es zwischen den beiden Clustern Verflechtungen und Überschneidungen, eine trennscharfe Abgrenzung ist nicht möglich.

### 5.4.1 Automobil-Cluster

Die Entwicklung des Automobil-Clusters der Region Stuttgart ist alles in allem eine Erfolgsgeschichte. Jedoch gab es Anfang der 1990er Jahre einen starken Einschnitt bei der Marktentwicklung mit starken Umsatz- und Produktionseinbußen sowie einem immensen Arbeitsplatzabbau. In den folgenden Jahren gelang es den Kfz-Herstellern und ihren Zulieferern, durch Restrukturierungs-, Modernisierungs- und Innovationsprozesse zu einer sehr guten Wettbewerbsposition auf den internationalen Märkten zu kommen und somit weitgehend exportgetragene Umsatzzuwächse zu generieren, wovon auch die Beschäftigung profitierte, wobei der Beschäftigungshöchststand von 1992 nicht mehr erreicht werden konnte.

Heute ist die Konkurrenz auf den internationalen Automobilmärkten sehr groß und verschärft sich weiter. Der Wettbewerb wird in erster Linie über den Preis und über Innovationen ausgetragen. Weitere Fusionen, Kooperationen, Akquisitionen sowie sich verschärfende konzerninterne Wettbewerbssituationen werden prognostiziert. Organisatorische und standortbeeinflussende Reaktionen sind in Form von Industrieparkkonzepten und Plattformstrategien deutlich erkennbar: Die Integration der Zulieferer in die Produktion und an den Produktionsstätten, kombiniert mit einer verringerten Fertigungstiefe der Hersteller, reduziert die Produktionskosten und Bauzeiten. Gleichzeitig findet die Entwicklung mehrerer Fahrzeugmodelle auf einer einheitlichen Plattform statt, wodurch sich Kosten bei Entwicklung, Produktion und Logistik reduzieren und die Produktion räumlich flexibilisiert wird. Auf Basis einer Plattform können verschiedene Modelle weltweit an unterschiedlichen Standorten produziert werden.

Die Automobilbranche ist in hohem Maß innovationsgetrieben. Aus Kostengründen ist in den letzten Jahren ein verstärkter Trend der Hersteller zu beobachten, ihre aufwändigen Entwicklungsaufgaben auf externe Dienstleister zu verlagern. Zum einen werden Entwicklungsaufgaben von „klassischen“ Zulieferern übernommen, zum anderen von Entwicklungsdienstleistern (Ingenieurbüros etc.) und Forschungsinstituten. Der VDA geht davon aus, dass der Entwicklungsanteil der Kfz-Zulieferer bis 2010 auf etwa 50 % ansteigen wird.<sup>18</sup>

## 5

#### 5.4.1.1 Forschung und Entwicklung im Automobil-Cluster

In der Region sind zahlreiche Entwicklungsstandorte von Unternehmen des Automobil-Clusters lokalisiert. Bezogen auf die Automobilhersteller ist neben dem Entwicklungszentrum von DaimlerChrysler die Porsche Engineering Services GmbH zu nennen, da diese nicht nur für Porsche sondern auch für andere Kfz-Hersteller sowie für Unternehmen außerhalb der Automobilindustrie ein umfangreiches Leistungsspektrum anbietet. Das Angebot umfasst Konzeptstudien und Design, Prototypenbau und Erprobung bis hin zur Werkstofftechnologie. 1996 wurde der

<sup>18</sup> Gemessen am Umsatz sind die Investitionskosten der Zulieferindustrie höher als bei den Kfz-Herstellern. Vgl. IKB (2002): IKB-Information: Automobilzulieferer. Bericht zur Branche. Düsseldorf.

Standort in Weissach durch das Abgaszentrum der Automobilindustrie ausgebaut. Hierbei handelt es sich um ein Gemeinschaftsunternehmen von Audi, BMW, DaimlerChrysler, Porsche und VW, in dem Abgasnachbehandlungssysteme für Niedrigemissionskonzepte von Pkw-Motoren vorentwickelt werden.

Die Robert Bosch GmbH verfügt zusätzlich zum Entwicklungszentrum in Schwieberdingen über ein neues Entwicklungs- und Applikationszentrum in Abstatt, nahe Heilbronn (und damit außerhalb der Region Stuttgart). Auch die Bosch-Tochtergesellschaft Asset GmbH ist in das Abstatter Zentrum integriert. Die Asset GmbH bietet ihre Leistungen auch den Kfz-Herstellern direkt an. Weltweit beschäftigt Bosch über 22.000 Personen im FuE-Bereich, alleine in Abstatt sind es 1.900. Weitere Beispiele für innovative Automobilzulieferer mit großen Entwicklungsaktivitäten in der Region Stuttgart sind u. a. Allgaier, Behr, Eberspächer, Getrag, Mahle, Mann & Hummel, Schefenacker, TRW und Valeo.<sup>19</sup>

### *Steigende Bedeutung von Entwicklungsdienstleistern*

Zur technologischen Spitzenstellung der Region Stuttgart tragen auch die hier angesiedelten Entwicklungsdienstleister bei. Sie ergänzen das Forschungs- und Entwicklungspotenzial der Hersteller und Zulieferer und profitierten in den vergangenen Jahren von der verstärkten Auslagerung von Entwicklungsaufgaben, die sich in einem durchschnittlichen jährlichen Marktwachstum von 15 % niederschlugen. Da zunehmend Entwicklungsaufgaben von den Herstellern auch auf Systemlieferanten übertragen werden, kann davon ausgegangen werden, dass diese ihrerseits künftig vermehrt Entwicklungsdienstleister nachfragen. Für das Jahr 2008 schätzt eine Mercer-Analyse den Branchenumsatz der weltweit 70 wichtigsten Branchenfirmen auf 15 Mrd. Euro.<sup>20</sup>

Erfolgreiche Unternehmen in diesem Bereich bearbeiten nicht mehr nur Teillösungen, sondern zeigen sich für immer umfassendere Entwicklungsprojekte bis hin zur gesamten Prozesskette der Automobilentwicklung verantwortlich. Parallel zu umfassenden Projekten sind nach wie vor Unternehmen mit spezialisierter Forschung und Entwicklung im Fahrzeugbau erfolgreich, die sich beispielsweise auf den Bereich Fahrzeugsicherheit konzentrieren. Viele der Ingenieursdienstleister spezialisieren sich entweder auf Produkt- oder auf Prozessentwicklung und -innovationen.

Mit der Vergabe von Entwicklungsaufgaben sind für die Unternehmen auch Risiken verbunden. Das Wissenschaftszentrum Berlin (WZB) weist auf zwei Auswirkungen der Verlagerung von Entwicklungstätigkeiten auf Dienstleistungsunternehmen hin:<sup>21</sup> Durch die zusätzliche Schnittstelle kann es beispielsweise aus Mangel an Erfahrung

19 Die Auswahl erfolgte auf Basis der Übersicht der IHK Region Stuttgart (2004): Bedeutende Unternehmen in der Region Stuttgart. Stuttgart.

20 Zukunft der Entwicklungsdienstleister (22.11.2004) – [www.automagazine.de](http://www.automagazine.de)

21 Jürgens, Ulrich (2003): Industriegovernance und Produktionskonzepte. In: Canzler, Weert; Schmidt, Gert (Hrsg.): Das zweite Jahrhundert des Automobils. Technische Innovationen, ökonomische Dynamik und kulturelle Aspekte. Berlin, S. 15-41.

über Produktionsabläufe o. Ä. bei Ingenieurfirmen zu Problemen kommen. Die zweite Auswirkung betrifft den Schutz von Know-how. Sowohl Hersteller als auch Zulieferunternehmen sehen in diesem sensiblen Gebiet Gefahrenpotenziale. Allgemein, so auch das Urteil von Experten aus den Workshops, vergrößert das Outsourcing von Entwicklungsdienstleistungen das Risiko, dass beim Hersteller Wissen veraltet.

### *Hochschulen und weitere Forschungseinrichtungen*

Neben privatwirtschaftlichen Unternehmen spielen Hochschulinstitute wie an der Universität Stuttgart und der Fachhochschule Esslingen eine große Rolle für FuE im Kraftfahrzeugbau. In Baden-Württemberg gibt es allein für den Bereich (alternative) Kraftstoffe drei Institutionen, davon zwei in der Region Stuttgart. Die Universität Stuttgart bietet mit zahlreichen Instituten kompetente Ansprechpartner für die Automobilbranche in Grundlagen- sowie anwendungsorientierter Forschung. Kooperationen und Zusammenarbeit mit Industriepartnern sind Grundlage des Erfolges über die Region hinaus. Das Institut für Technische Verbrennung beispielsweise arbeitet u.a. mit DaimlerChrysler, Ford, Volkswagen und Volvo zusammen. Über die einzelnen Fachbereiche hinaus haben sich 19 Forschungsinstitute im „Forschungsverbund Verkehr Universität Stuttgart“ (FOVUS) zusammengeschlossen, um interdisziplinäre Lösungsansätze zu konzipieren und erproben.

Das Stuttgarter Uni-Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (Grundlagenforschung) und das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren (anwendungsorientierte Forschung) arbeiten mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in der Kfz-bezogenen Forschung zusammen. Zudem richtete das DLR ein Institut für Fahrzeugkonzepte mit den Schwerpunkten Neue Werkstoffe, Leichtbau, Brennstoffzellenantrieb ein. Die vernetzte Zusammenarbeit soll die Kommunikation verbessern und damit die Entwicklungen optimieren. Diese Forschungsinstitute dienen neben der Grundlagenforschung auch als „Boden“ für automobilbezogene Unternehmensausgründungen. Ein weiteres wichtiges automobilbezogenes Forschungsinstitut in der Region ist das Institut der Automobilwirtschaft an der Fachhochschule Nürtingen (Außenstelle Geislingen). Ergänzt wird das breite Forschungsspektrum durch die Fraunhofer Institute für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), sowie für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA). Schwerpunkte ihrer FuE-Arbeit sind organisatorische und technologische Aufgabenstellungen.

Neben produktionsbezogenen Entwicklungsdienstleistungen wurden dem Kraftfahrzeugbau verwandte Themenfelder wie Verkehr und Telematik in den vergangenen Jahren zunehmend diskutiert. Von der Einführung von Telematikdiensten verspricht man sich eine strukturelle Veränderung des Verkehrssystems. Auch im Bereich der Telematik spielen neue Technologien wie Abstandswarnsystem, radiogestützte Navigationssysteme und Internetanbindung von Fahrzeugen eine immer wichtigere Rolle. In den vergangenen Jahren kam es daher zu zahlreichen Neugründungen von Unternehmen.

### Regionale Aktionsprogramme

In diesem Zusammenhang ist auch auf die gestiegene Bedeutung von Aktionsprogrammen in der Region Stuttgart zu verweisen. Ein Beispiel für strukturell unterstützende Infrastruktur sind die von der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS) eingerichteten regionalen Kompetenz- und Innovationszentren (REKIZ). Solche Aktionsprogramme haben sich – angestoßen durch den regionalen Wettbewerb – als Instrumente der Technologieförderung in den letzten Jahren vermehrt durchgesetzt. Durch sie sollen Anreize und Möglichkeiten geschaffen werden, technologisches Know-how zu fördern und konkrete Maßnahmen im Verbund anzugehen. Exemplarisch seien hier die beiden folgenden regionalen Kompetenzzentren genannt: Mit der erfolgreichen Verknüpfung von Mechanik, Elektronik und Informatik in verschiedensten Anwendungsgebieten befasst sich das Göppinger Kompetenznetzwerk Mechatronik. Das Kompetenzzentrum Brennstoffzelle in Stuttgart und Kirchheim/Teck dient als Informations- und Kommunikationsplattform, um ein Netzwerk für die besonders im Fahrzeugbau an der Brennstoffzellenthematik Beteiligten zu schaffen.

Ein weiteres Aktionsprogramm der WRS ist der „Standortdialog Fahrzeugbau“. Hierbei handelt es sich um eine breit angelegte Initiative, die es sich bei ihrem Beginn im Juli 2000 zum Ziel gesetzt hat, die regionale Wertschöpfungsbasis im Automobil-Cluster Region Stuttgart zu fördern. Das über Jahrzehnte gewachsene Cluster soll durch die Verbesserung der Kommunikationsstruktur und -praxis unterstützt werden, um den aktuellen wirtschaftlichen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen. Die gezielte Flankierung mittelständischer Kfz-Zulieferer sowie anderer branchennaher Dienstleister bei der Bildung eines regionalen Netzwerkes soll neben der Bewältigung des gegenwärtigen Strukturwandels beschäftigungspolitische Perspektiven generieren. Themen wie Fahrzeugelektronik, Telematik und E-Business stehen im Mittelpunkt der Angebote.

#### 5.4.1.2 Zukünftige Innovationsschwerpunkte im Automobil-Cluster

Der Fahrzeugbau gilt in der Literatur als klassisches Beispiel für inkrementelle Innovationen. Allerdings ist in den letzten Jahren eine „Dynamisierung des Innovationsgeschehens“<sup>22</sup> beobachtbar, die viel weiter reichende Innovationsprozesse umfasst. Neben elektronischen Technologien und neuen Antriebstechniken geht es in der Automobilindustrie um neue Produktarchitekturen auf der Basis von Modul- und Plattformstrategien, neue Geschäftsmodelle und Spezialisierungen von Unternehmen innerhalb der Wertschöpfungskette sowie neue Beschaffungs- und Vertriebsmodelle. Diese Veränderungen der bislang vor allem „mechanikgeprägten“ Kompetenzstruktur der Branche entspricht zunehmend dem Muster radikaler Innovationen.

Der umfangreiche Einsatz von elektronischen Komponenten und Mikrosystemen bildet die Basis für über 90 % der Innovationen im Automobil.<sup>23</sup> Entsprechend wird Software

22 Jürgens, Ulrich; Sablowski, Thomas (2005): Die Vielfalt sektoraler Innovationsprozesse – Pharmaindustrie, Telekommunikation, Autoindustrie. In: WSI-Mitteilungen, 58. Jg., 3/2005, S. 126.

23 Automobil-Produktion, Heft 1/2005, S. 32.

für die Steuerung der Hardware-Komponenten und deren Funktionen sowie das 42-Volt-Bordnetz weiter an Bedeutung gewinnen. Die Zahl der Softwareingenieure bei Systemzulieferern hat sich in den letzten zehn Jahren vervielfacht. Während entsprechende Software vor zehn Jahren nach Art einer Manufaktur entwickelt und programmiert wurde, ist dieser Prozess heute industrialisiert und auf Entwicklungsplattformen implementiert. Entwicklungsmodelle müssen die Schnittstellen darstellen und ermöglichen, dass Steuerungssoftware prüfbar, wiederverwendbar und schnittstellenverträglich ist. Ein größerer Teil des Softwareengineering spielt sich vor der Programmierung ab. Für diese übergreifende Methodik sind Hochschulabgänger nicht ausgebildet. Die Automobilhersteller benötigen eher den Systementwickler mit Mechatronikerfähigkeiten als den reinen Softwareentwickler. Der Aufwand für Softwareentwicklung ist aus den genannten Gründen stark gestiegen und im Voraus schwer kalkulierbar. „Früher war die Software Beigabe, heute muss der Systementwickler seinen OEMs Angebote machen“ (so die Beurteilung aus einem Workshop).

Neben zunehmender Elektronifizierung werden sich die wichtigsten Innovations-schwerpunkte im Fahrzeugbau auf folgende Bereiche konzentrieren:

- Antriebstechnologie: Verbesserung Verbrennungsmotor, Hybridantrieb, Brennstoffzelle,
- Miniaturisierung (Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie),
- Zuverlässigkeit mechatronischer Systeme,
- Konzepte für aktive und passive Sicherheit (Fahrerassistenzsysteme),
- Prozessinnovationen.

### *Antriebstechnologie – Hybridtechnik als „Übergangsinnovation“*

Im Bereich Antriebstechnologie sind die Hybridtechnik und die Brennstoffzelle als wichtige Innovationen zu nennen. Im Fahrzeugbau kommt künftig neben der kontinuierlichen Verbesserung der Verbrennungsmotor-Technik den Hybridkonzepten (Kombination von Verbrennungsmotor und Elektromaschine) vermehrt Bedeutung zu. Japanische Hybrid-Fahrzeugkonzepte sind bereits am Markt erhältlich (Toyota Prius II, Honda Civic IMA). „Die deutsche Automobilindustrie hat ihre frühere Zurückhaltung gegenüber Hybridantrieben aufgegeben und beschäftigt sich inzwischen verstärkt mit solchen Konzepten.“<sup>24</sup> Aber: „Europas Autobauer hinken bei dieser Technologie Toyota & Co. vier bis fünf Jahre hinterher.“<sup>25</sup> Der konventionelle Verbrennungsmotor wird nach Einschätzung eines Vertreters von DaimlerChrysler auf dem Automobilzuliefertag in Stuttgart im Herbst 2002 über das Jahr 2020 hinaus die dominierende Antriebsquelle für Fahrzeuge bleiben. Neben der Brennstoffzellen-Technologie werden deshalb weitere technische Innovationen forciert:

24 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Alternative Antriebe und Hybridkonzepte. Positionspapier. Bonn, S. 2.

25 Automobil-Produktion, Heft 1/2005, S. 34.

- Optimierung bestehender Otto- und Dieselmotoren,
- neuartige Start/Stop-Konzepte,
- alternative Kraftstoffe sowie
- hybride Antriebsformen.

Laut dem Forschungsvorstand von DaimlerChrysler ist der Hybridantrieb „ein integraler Bestandteil unserer Strategie alternativer Antrieb.“<sup>26</sup> Bei der Fortentwicklung von Hybrid-Antriebskonzepten arbeitet DaimlerChrysler künftig mit GM zusammen. Entwickelt wird nicht in der Region Stuttgart, sondern in Detroit. Ziel ist, 2007 ein erstes Serienfahrzeug auf den Markt zu bringen. Auf der Internationalen Automobilausstellung (IAA) im September 2005 gaben Porsche, VW und Audi ihre Kooperation zur Entwicklung eines Hybridmotors bekannt.<sup>27</sup> Die Robert Bosch GmbH – der weltweit größte Automobilzulieferer – erwartet ebenfalls neue Marktchancen im Bereich der Hybridtechnik. Bosch registrierte bei seinen Kunden in Europa und in den USA zunehmendes Interesse an dieser Technik und sieht hier ein erhebliches Marktvolumen.

Wie groß das Hybrid-Potenzial tatsächlich ist, ist nur schwer einzuschätzen. Die Technik-Kompetenz für Hybridfahrzeuge ist vorhanden, aber der wirtschaftliche Erfolg ist noch nicht abzusehen.<sup>28</sup> Für den Hybrid-Antrieb gilt gleichfalls wie für die Brennstoffzelle, dass sich mit dem erhöhten Aufwand auch die Kosten deutlich steigern und dadurch die Akzeptanz durch die Kundschaft maßgebend für deren Erfolg sein wird. Unterstützend für die Durchsetzung von Hybrid-Systemen könnten kommende Gesetze in den USA und die europäische Selbstverpflichtung zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen wirken, die bis ins Jahr 2008 erreicht werden soll. Über eine Senkung des Kraftstoffverbrauchs und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei herkömmlichen Motoren könnten die gesetzlichen Vorgaben und die Grenzwerte der Selbstverpflichtung jedoch auch erzielt werden.

### *Antriebstechnologie – Die Basisinnovation Brennstoffzelle*

Angesichts weltweiter Klimaveränderungen und zur Neige gehender fossiler Energieträger erscheint die Brennstoffzelle als aussichtsreiche Lösung und wurde noch vor wenigen Jahren euphorisch angepriesen. Doch die bereits für 2004 angekündigte Serienfertigung der ersten Brennstoffzellen-Fahrzeuge bei DaimlerChrysler wird kontinuierlich verschoben und mittlerweile für 2010 avisiert. Tatsache ist, dass die ersten Brennstoffzellen in Personenkraftwagen, Lieferwagen und Bussen zufriedenstellende Fahrleistungen und Belastungstests aufweisen und alle namhaften Hersteller über Prototypen-Fahrzeuge verfügen. Allerdings liegen die Kosten momentan um ein Vielfaches über denen eines herkömmlichen Motors, so dass an eine Markteinführung noch nicht zu denken ist. Vor diesem Hintergrund ist zu verstehen, dass es zu sehr unterschiedlichen Prognosen für das Jahr 2010 kommt: Nach positiven Schätzungen werden 700.000 Brennstoffzellen-Fahrzeuge alleine auf deutschen Straßen ange-

26 Automobil-Produktion, Heft 1/2005, S. 35.

27 Stuttgarter Zeitung, 13. September 2005.

28 VDA (2004): Auto 2004. Jahresbericht. Frankfurt a. Main, S. 145.

kündigt,<sup>29</sup> während DaimlerChrysler lediglich mit 500.000 Fahrzeugen verschiedener Hersteller weltweit rechnet.

Der VDA beurteilt die Einführung der Brennstoffzelle eher zurückhaltend. Er sieht einige Hürden, die zu bewältigen sind: Die Leistungsdichte muss verbessert, die Dauerhaltbarkeit sichergestellt sowie die Kosten gesenkt werden. Neben der Entwicklung der eigentlichen Brennstoffzellen-Technologie muss auch die Infrastruktur ausgebaut sein, die die Fahrzeuge mit Wasserstoff bzw. Methan versorgen soll. „Insofern erscheint es nicht unrealistisch, den Einsatz von Brennstoffzellen in nennenswertem Umfang in Fahrzeugflotten erst in den Jahren 2010, 2020 oder sogar später zu erwarten.“<sup>30</sup> Ungeachtet dieser Schwierigkeiten, die es zu bewältigen gilt, wird die Erprobung von Brennstoffzellenfahrzeugen von der Europäischen Kommission mit 21 Mio. Euro gefördert. Auf der Stuttgarter Buslinie 44 wurde der Citaro-Brennstoffzellenbus bis September 2005 im Alltag getestet. Mit Ende des zweijährigen EU-Projektes stellte allerdings die Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB) den Betrieb ein. Eine Verlängerung des Versuches wurde aus Kostengründen abgelehnt. Die Busse werden künftig in Hamburg eingesetzt.

### *Innovationsrisiken bei der Brennstoffzelle*

Vor allem bei der Brennstoffzelle in ihrer mobilen Anwendung deuten sich in der Automobilregion Stuttgart Entwicklungsblockaden (Lock-in-Effekte) an: Zehntausende von Arbeitsplätzen hängen am konventionellen Antriebsstrang (Verbrennungsmotor), zahlreiche Entwickler und Ingenieure beschäftigen sich mit der Optimierung und Weiterentwicklung des bestehenden Technologiepfades (inkrementelle Innovationen). Das regionale Innovationssystem im Bereich „Automobil-Cluster“ weist Pfadabhängigkeiten auf, woraus die Gefahr struktureller Verkrustungen resultiert. In einem solchen Umfeld („Verhinderungs-Allianzen“) sind Hemmfaktoren für eine radikale Innovation wie die Brennstoffzelle vorgezeichnet.

Mit dem seit dem Jahr 2000 jährlich stattfindenden f-Cell-Forum, das zugleich Kongress, Messe und einen Innovationspreis umfasst, versucht die veranstaltende WRS solchen Lock-in-Effekten zu begegnen und Pfadabhängigkeiten aufzubrechen.

## 5

### *Innovationsrisiken beim Partikelfilter*

Die Rußpartikelemissionen von Dieselantrieben müssen deutlich sinken, soll die Euro-5-Norm im Jahr 2010 erreicht werden. Neben den EU-Abgasnormen hat eine Studie des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2003 die öffentliche Diskussion um

29 Dies würde bei einem geschätzten Bestand von 44,4 Mio. Fahrzeugen im Jahre 2002 in Deutschland einem Marktanteil von 1,6 % entsprechen. Bezogen auf die Neuzulassungen im Jahre 2002 läge der Anteil bei 21%. Bei Aussagen über die Entwicklung von Neuzulassungen ist zu beachten, dass sich diese Größen schnell und umfassend ändern können. Quelle: Ludwig-Bölkow-Stiftung (2003): Unveröffentlichtes Arbeitspapier, Dresden; VDA (2002): Auto 2002, Jahresbericht, Frankfurt a. Main.; IMU-Berechnungen.

30 VDA (2002): Auto 2002. Jahresbericht. Frankfurt a. Main, S. 172.

Partikelfilter angeheizt und den Druck auf deutsche Automobilhersteller erhöht, selbst Partikelfilter anzubieten, wie sie von Peugeot und Citroen seit dem Jahr 2000 eingebaut werden.<sup>31</sup>

Während die französischen Hersteller und Zulieferer dank frühzeitiger Einführung Partikelfilter bereits in einigen Modellen serienmäßig einbauen, haben die Unternehmen in der Region das Thema lange unterschätzt und auf andere Entwicklungspfade gesetzt. Gearbeitet wurde an einer Verbesserung der Motortechnik. Ziel von DaimlerChrysler und Bosch war es, den Ausstoß von Ruß bereits im Motor zu verhindern und nicht durch nachgeschaltete Filter zu reinigen. Unabhängig davon ob diese Lösung technisch machbar und sinnvoll ist, entstand durch die europäischen Konkurrenten und die öffentliche Nachfrage Innovationsdruck in Richtung Partikelfilter, der sich durch eine steuerliche Förderung noch verstärken wird, so dass hiesige Hersteller und Zulieferer mittlerweile reagiert haben und auf diesem Feld aktiv sind.

### *Mikrosystemtechnik im Automobil*

Die industrielle Mikrosystemtechnik (MST) umfasst äußerst vielfältige technologische Ausprägungen, die über eine reine Miniaturisierung hinausreichen. Es handelt sich bei den Anwendungen um Systeme verschiedener Bauteile, d.h. es müssen verschiedene Kombinationen von nichtelektronischen Größen zusammenkommen: mechanische, thermische, optische, fluidische oder sonstige Bauteile. Diese finden in den unterschiedlichsten Branchen und Anwendungen ihren Einsatz: Medizin- und Biotechnik, Aufbau- und Verbindungstechnik (in Handys, Laptops), Prüftechnik (Sensoren), Halbleiterprodukte uvm. Auch im Automobil werden bereits zahlreiche Anwendungen mit mikro-elektromechanischen Systemen gelöst. Laut ZVEI wird sich dieser Trend auch in den nächsten Jahren fortsetzen.<sup>32</sup> Für die MST im Fahrzeugbau kann eine große Dynamik und Heterogenität festgestellt werden. Derzeit ist die MST im Fahrzeug vor allem in folgenden Bereichen zu finden: Fahrdynamik-Kontrolle (ESP-Systeme), Überroll-Erkennung, Diebstahlschutz, Elektronische Bremssysteme, Airbag.

Eine wesentliche Rolle spielt die Mikrosystemtechnik für die Fahrzeugsicherheit, die als einer der wichtigsten Bereiche für Innovationen im Fahrzeug gewertet wird.<sup>33</sup> Folgendes Beispiel soll zur Verdeutlichung des Zusammenhangs beitragen: Ein Kind läuft auf die Straße, und das Auto bremst augenblicklich – noch bevor der Fahrer seine Schrecksekunde überwunden hat. Solche „intelligenten“ Fahrzeuge könnten auf Deutschlands Straßen schon bald Wirklichkeit werden. Daher fördert auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmenprogramm „Mikrosysteme“ den thematischen Schwerpunkt „Mikrosystemtechnik für Fahrerassistenzsysteme“ alleine mit 15 Millionen Euro.

31 Laut der UBA-Studie sterben in Deutschland rein rechnerisch 14.000 Menschen vorzeitig, weil nicht alle Dieselaautos mit Rußfilter ausgestattet sind.

32 ZVEI (2002): Erfolgsfaktoren für eine industrielle Mikrosystemtechnik in Deutschland. Positionspapier Juni 2002. Frankfurt am Main.

33 Mercer Management Consulting (2004): Aktive und passive Fahrzeugsicherheit. Technologietrends und Marktentwicklung. München.

### *FuE-Ausbau im Bereich der Mikrosystemtechnik*

Im Bereich der Mikrosystemtechnik sind die Forschungspotenziale in der Region Stuttgart vergleichsweise gering. Die Bedeutung der MST wird in der Region eher unterschätzt,<sup>34</sup> besonders wenn auf den Zusammenhang zwischen MST und Fahrzeugsicherheit als einem der zentralen Zukunftsbereiche im Fahrzeugbau hingewiesen wird. Jedoch werden die Forschungsmöglichkeiten durch das neue MST-Forschungsgebäude in Stuttgart-Vaihingen, das Ende 2006 fertiggestellt wird, deutlich verbessert. Im gemeinsamen Standort können das Institut für Zeitmesstechnik, Fein- und Mikrotechnik (IZFM) und das anwendungsorientierte Institut für Mikrobautechnik der Hahn-Schickard-Gesellschaft (HSG-IMAT) noch umfassender als bisher MST-Forschung und Entwicklung betreiben.

Gleichzeitig vermeldete Anfang 2005 auf Unternehmensseite die Robert Bosch GmbH, dass sie im Bereich der Mikrosystemtechnik neue Marktchancen sieht. Im Jahr 2004 verkaufte Bosch rund 90 Mio. mikromechanische Sensoren für Fahrzeuge, die im elektronischen Bremssystem ESP und in der Airbagsteuerung sowie in Einspritzsystemen eingesetzt werden. Bosch sieht für MST-Komponenten ein Marktpotenzial auch außerhalb der Kfz-Technik – sei es in Handys oder Laptops, sei es in der Medizin- oder Biotechnik. Neben Bosch forscht noch DaimlerChrysler im Bereich der Automobil-Sensoren.

### *Nanotechnologie und Plasmatechnik*

Neben der Mikrosystemtechnik umfasst der Technologiebereich Miniaturisierung auch die Nanotechnologie, auf die große Hoffnungen im Hinblick auf wissenschaftliche Durchbrüche, praktische Anwendungen und entsprechende Effekte auf das Wirtschaftswachstum gesetzt werden.<sup>35</sup> Bei der Nanotechnologie handelt es sich um die Herstellung, Analyse und Anwendung von Strukturen, die kleiner als 100 Nanometer sind. Dies entspricht etwa einem 50.000stel des Durchmessers eines menschlichen Haares. „Die Nanotechnologie nutzt die Tatsache, dass sich mit veränderter Größe des Ausgangsmaterials auch dessen mechanischen, optischen, magnetischen, elektrischen, biologischen und chemischen Eigenschaften ändern.“<sup>36</sup> Beispielsweise können mit Hilfe nanotechnologischer Beschichtungen schmutz- und wasserabweisende Materialien hergestellt werden. Anwendungsbeispiele der Nanotechnologie im Fahrzeugbau sind die Entwicklung neuer korrosionsschützender und schmutzabweisender Lacke sowie umweltfreundlicher und ressourcenschonender Lackierverfahren, LED-Rückleuchten, der Einsatz in Brennstoffzellensystemen (Membran, Speicher, ...) und kratzfeste Kunststoffverschiebung.

34 IHK Region Stuttgart (2002): Potenziale und Hemmnisse in der Technologieregion Stuttgart. Analyse und Handlungsempfehlungen. Stuttgart, S. 50.

35 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Technologie und Qualifikation für neue Märkte. Ergänzender Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2003-2004. Bonn, S. 174.

36 Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (2004): Wirtschaftsbericht. Zukunftsfaktor Innovationen. Berlin, S. 47.

Bereits heute steckt Nanotechnologie im Auto und ihre Bedeutung wird in Zukunft weiter steigen, weil in vielen verschiedenen Bereichen Verbesserungen erwartet werden (z.B. Ökologie, Sicherheit, Komfort). Deshalb ist die entsprechende Kompetenz im Automobilbau notwendig, um mit entsprechenden Innovationen die internationale Wettbewerbsfähigkeit regionaler Unternehmen zu erhalten. „Langfristig wird nanotechnologisches Know-how [...] einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil ermöglichen.“<sup>37</sup>

Für das Vordringen in die Nanowelt wird der Einsatz der Plasmatechnik eine gewichtige, vielfach sogar zentrale Rolle spielen.<sup>38</sup> Die Plasmatechnik ist allerdings auch bei anderen Themen, wie z.B. der Erzielung neuer Materialeigenschaften oder der Umsetzung neuer Produktionsverfahren bedeutsam. Diese vielfach noch unbekannte Technologie eröffnet z.B. die Möglichkeit, feinste Strukturen und dünnste Schichten auf verschiedene Materialien (temperatursensible Kunststoffe, Metalle, Silizium) aufzubringen und abzutragen. Sie wird schon heute sowohl im Maschinen- und Anlagenbau, im Fahrzeugbau und in der Mikroelektronik an wesentlichen Stellen genutzt. Weitere Einsatzfelder zeichnen sich ab. Insofern wird die Plasmatechnik eine der Querschnittstechnologien des 21. Jahrhunderts.

### *Umfassende Prozessinnovationen – Veränderungen in der automobilen Wertschöpfungskette*

Die Industriestudie „Herausforderung automobiler Wertschöpfungskette“ von McKinsey und der TU Darmstadt analysiert einen Übergang der Branche weg von einer rein funktionalen hin zu einer wissens- und kompetenzgetriebenen Arbeitsteilung und Wertschöpfungsstruktur, die gleichzeitig kostenoptimal ist.<sup>39</sup> Damit steht die internationale Automobilindustrie gegenwärtig vor einem grundlegenden Wandel ihrer traditionellen Wertschöpfungskette. Laut Wissenschaftszentrum Berlin (WZB) bestehen für die Wertschöpfungskette Automobil in jüngster Zeit besondere Herausforderungen für eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit:<sup>40</sup>

- Herausbildung neuer zulieferintegrierter Montagestandorte (Zulieferpark-Modell).
- Kooperation in der Produktentstehung mit einem starken Wachstum im Bereich unabhängiger Ingenieursfirmen (Engineering-Dienstleistungen).
- Herausbildung wettbewerbsfähiger Cluster: Integration von kleinen und mittleren Unternehmen (Netzwerkbildung).

37 Zweck, Axel; Luther, Wolfgang (2005): Nanotechnologie als wirtschaftlicher Wachstumsmarkt. In: Innovation. 10. Jahrgang, Nr. 30, Juni 2005, S. 5.

38 VDI-Technologiezentrum (2004): Evaluierung Plasmatechnik. Düsseldorf.

39 Radtke, Philipp; Abele, Eberhard; Zieles, Andreas (2004): Die smarte Revolution in der Automobilindustrie. Frankfurt, S. 11.

40 Jürgens, Ulrich (2004): Gibt es einen europaspezifischen Entwicklungsweg in der Automobilindustrie? Berlin.

In der Region Stuttgart hat sich eine solche – wie vom WZB beschriebene – Struktur bereits herausgebildet. De facto handelt es sich bei den Kfz-Zulieferunternehmen auf dem Gelände Hulb-Nord und im Gewerbegebiet Fronäcker um einen Zulieferpark im weiteren Sinne für das Werk von DaimlerChrysler in Sindelfingen. Die dort ansässigen Unternehmen wie beispielsweise Dräxlmaier (Kabelsätze), Johnson Controls (Türinnensysteme) oder Eberspächer (Abgassysteme) montieren dort großvolumige Komponenten und Systeme vor und liefern just-in-time und just-in-sequence direkt an die Bänder von DaimlerChrysler an.<sup>41</sup> Auch unweit der Produktionsstätten in Untertürkheim und Zuffenhausen sitzt ein Großteil der Zulieferer. Klassische Zulieferparks mit unmittelbarer räumlicher Anbindung an den Hersteller machen unter den Bedingungen der Region Stuttgart nur begrenzt Sinn. Die für mehrere Hersteller tätigen Zulieferer sehen überdies auch die Vorteile einer geringeren Abhängigkeit von einem Hersteller durch räumliche Distanz, die zugleich noch die taktgenaue Anlieferung ermöglicht.

In der Region Stuttgart sind Kooperationen in der Produktentstehung an der Tagesordnung. Mit der Vergabe von Entwicklungsdienstleistungen sind aber auch Nachteile verbunden. In den Workshops wurden Risiken wie „Abfluss von Wissen“ und „Zerstückelung von Engineering-Know-how“ angesprochen. Zunehmend werden Entwicklungsaufgaben auch ins Ausland vergeben. Dies macht dort am ehesten Sinn, so das Urteil von Workshop-Teilnehmern, wo für Kunden und Märkte vor Ort entwickelt wird. So sollen unterschiedliche kulturell und historisch beeinflusste „Entwicklungskulturen“, etwa zwischen Europa und Indien, beachtet und genutzt werden.

Solche Veränderungen in der automobilen Wertschöpfungskette haben Auswirkungen auf Entwicklungschancen und Beschäftigung bei Zulieferunternehmen. Laut der McKinsey-Studie werden zukünftig zahlreiche Arbeitsplätze bei Automobilherstellern entfallen, dafür aber mehr Arbeitsplätze auf Seite der Zulieferer entstehen.<sup>42</sup> Damit verlagern sich nicht nur Chancen, sondern auch Entwicklungs- und Innovationsrisiken immer stärker auf Zulieferer, ohne dass diese die entsprechenden Kosten von ihren Kunden einfordern können.

## 5

### 5.4.2 Produktionstechnik-Cluster

Nach wie vor ist der Wettbewerb unter den Herstellern von Anlagen und Maschinen sehr hoch. Ungeachtet ihrer starken Weltmarktposition müssen sich Unternehmen des Produktionstechnik-Clusters auf technologische und unternehmerische Veränderungen einstellen. Viele Unternehmen haben erfolgreich versucht, den Wettbewerbsdruck, der sich zunehmend als Preiswettbewerb darstellt, durch Spezialisierung und Nischenpolitik zu mindern. Hier kommen auch Innovationsvorsprung und qualitativ hochwertige Produkte zum Tragen, strukturelle und technologische Veränderungen gehen

41 Grammel, Ralf; Seibold, Bettina (2003): Automobil-Clusterreport 2003. Trends der Automobilindustrie. Aktuelle Herausforderungen für die Kfz-Zulieferer der Region Stuttgart. Stuttgart, S. 63.

42 Radtke, Philipp; Abele, Eberhard; Zielke, Andreas (2004): Die smarte Revolution in der Automobilindustrie. Frankfurt, S. 190.

Hand in Hand. Der stark mittelständisch geprägte Maschinenbau in der Region Stuttgart kann seine Stärke nur durch die Fähigkeit erhalten, neueste Technologien wie z.B. die Mikroelektronik oder Sensorik in klassische Produkte zu integrieren. Die Technologietrends werden begleitet von immer umfassenderen Erwartungen der Kunden an den Pre-Sales- und After-Sales-Bereich (Service). Neben dieser wachsenden Bedeutung produktbegleitender Dienstleistungen liegen generelle Markttrends in der Diskussion um kostensenkende Komplexitätsreduzierung der Maschinen und Anlagen (Downsizing, Deengineering) und in der vermehrt geforderten Betrachtung von Lebenszykluskosten („Total Cost of Ownership“ – TCO).

#### 5.4.2.1 Forschung im Maschinenbau

Die Forschungslandschaft im Bereich Maschinenbau ist in der Region Stuttgart sehr vielfältig und umfassend. Die Universität Stuttgart ist im Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik laut Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung die forschungsstärkste Universität in Deutschland. Bei der Höhe der eingeworbenen Drittmittel und der Anzahl der Patente liegt die Fakultät Maschinenbau auf Platz 1, bei der Anzahl der Promotionen auf dem zweiten Rang.<sup>43</sup> Insgesamt umfasst die Fakultät Maschinenbau an der Universität Stuttgart 35 Institute und zählt somit zu den größten Fakultäten an deutschen Universitäten. Daneben gibt es in Stuttgart noch außeruniversitäre Institute wie z.B. Fraunhofer IPA und Fraunhofer IAO, die Institute für Mikro- und Informationstechnik (IMIT) und Mikroaufbautechnik (IMAT) der Hahn-Schickard-Gesellschaft sowie das Institut für Mikroelektronik Stuttgart (IMS). Eine weitere renommierte Hochschule im Bereich Maschinenbau ist die Fachhochschule Esslingen mit den Fachbereichen Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Mechatronik (in Göppingen).

#### 5.4.2.2 Markttrends und Innovationsschwerpunkte im Maschinenbau

##### *Downsizing und Deengineering*

Dem Maschinenbau wird die Neigung zu immer komplexeren technologischen Lösungen bis hin zum „Overengineering“ nachgesagt. Entwicklungsingenieure sehen es traditionell als Herausforderung an, sich am technisch Machbaren zu orientieren. Durch „High-Tech um jeden Preis“ und „Schnickschnack bis in die Details hinein“ blieb in der Vergangenheit immer wieder der direkte Kundennutzen (Bedienungs-/Servicefreundlichkeit) auf der Strecke und der „Kostenfalle“ waren Tür und Tor geöffnet. Als Reaktion auf das „Overengineering“ der vergangenen Jahrzehnte wird in der Branche in jüngster Zeit ein für viele Maschinenbauer neues Thema diskutiert: Das „Downsizing“ bzw. „Deengineering“ von bisher immer komplexer werdenden Produkten und Prozessen ist gerade für Unternehmen im „Tüftlerland“ Baden-Württemberg und der High-Tech-Region Stuttgart ein ungewöhnlicher Gegentrend zu den technologiegetriebenen Innovationen. Tatsächlich wird der ständige techni-

<sup>43</sup> Centrum für Hochschulentwicklung (2005): Das CHE-Forschungsranking deutscher Universitäten. Auszug Maschinenbau/Verfahrenstechnik. Gütersloh.

sche Fortschritt inzwischen von Entwicklungen begleitet, die sich von einer zu starken „Technikverliebtheit“ abkehren. In einigen Unternehmen wird Komplexität abgebaut, um Kosten zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Die Maschinenbauer sind heute mehr und mehr gezwungen, Gegenmaßnahmen in Form des „Downsizing“ von Anlagen zu ergreifen. Es hat ein umfassenderes betriebswirtschaftliches Denken Einzug gehalten und auch Verfahrensregeln haben sich teilweise geändert. In einem regionalen Maschinenbauunternehmen wird mittlerweile davon gesprochen, nicht mehr „das technisch Mögliche sondern nur noch das technisch Notwendige“ zu machen.

Gleichzeitig geht der Trend zu mehr Standardmaschinen und Modularisierung statt teurer Einzelentwicklungen von Sondermaschinen. Gerade für den in der Region Stuttgart besonders stark vertretenen Sondermaschinenbau besteht die strategische Herausforderung darin, zu einer gewissen Standardisierung von Bauteilen und Lösungen zu kommen, um Skaleneffekte realisieren zu können. Auf Basis von Standardteilen und Modulen soll es den Maschinenbauern dann gelingen, dem ebenfalls konstatierten Trend der Individualisierung (bei den Kundenwünschen) zu begegnen. Es geht darum, mit modularen Systemen und mit einer Grundausstattung hochflexibel auf Kundenwünsche zu reagieren.

### *Technologische Innovationen*

Die geschilderten Anstrengungen, die Komplexität und damit auch den Preis zu reduzieren, dürfen bei den Werkzeugmaschinenbauern nicht zu einem Verlust an Innovationskraft im technologischen Bereich führen. Ohne die Integration neuer Technologien geht die Wettbewerbsfähigkeit schnell verloren. So sind verschiedene Innovationen, die zuvor nur bei den Technologieführern realisier- und beherrschbar erschienen, heute in zahlreichen kleineren und mittleren Betrieben des Werkzeugmaschinenbaus implementiert. „Gestern waren es die Elektronik und Informationstechnik. Heute stehen neue Werkstoffe, Mechatronik, Mikrobearbeitung, Nanotechnologie und Bionik im Mittelpunkt der Projekte von Forschern und Entwicklern.“<sup>44</sup> Dazu kommen technologische Innovationen aus den Bereichen Hochleistungsprozesse, Lasertechnologie, Komplettbearbeitung, Direktantriebe, innovative Steuerungen, Virtual Reality usw.<sup>45</sup>

Etwa 20 % der in einer Studie befragten Mikrosystemtechnik-Unternehmen gehören gemäß Wirtschaftszweigsystematik dem Maschinenbau an.<sup>46</sup> Die im vorigen Kapitel zum Fahrzeugbau ausführlicher dargestellten Innovationen der Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie spielen in den angrenzenden Branchen wie dem Maschinenbau eine ebenfalls herausragende Rolle bzw. befruchten sich die beiden Branchen gegen-

44 Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (2004): Die Natur der Technik. Frankfurt, S. 33.

45 Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (2005): Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie im Jahr 2004. Frankfurt.

46 Deutscher Sparkassen- und Giroverband e. V. (2004): Branchenbericht der Sparkassen-Finanzgruppe Nanotechnologie/Mikrosystemtechnik. Stuttgart, S. 31.

seitig. Es „ist zu erwarten, dass ausgeprägte Spin-off-Effekte von der ‚Lead-Industrie‘ Automobilbau in andere Branchen hineinwirken.“<sup>47</sup> Im Rahmen der Miniaturisierung geht es im Maschinenbau v.a. um die Entwicklung von Bearbeitungsverfahren für kleine Werkstücke und Strukturen, wie z.B. mit Hilfe der Laserbearbeitung/Lasertechnologie oder die Verfeinerung der Arbeit mit neuen Technologien mit Hilfe von Ultraschall.<sup>48</sup>

### *Innovative Produkt-Dienstleistungs-Kombinationen*

Neben Schlüsseltechnologien sind innovative Produkt-Dienstleistungs-Kombinationen ein wichtiger Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen: Der effiziente Einsatz komplexer Maschinen und Anlagen dürfte ohne eine Ausweitung des Angebots an Service und produktbegleitenden Dienstleistungen verschiedenster Art kaum noch zu bewerkstelligen sein. Wartung, Instandhaltung, Ersatzteilservice bis hin zur Schulung und zu Finanzierungshilfen werden demnach immer wichtiger – bei manchem Werkzeugmaschinenbauer sind das Service- und Ersatzteilgeschäft bereits die Ergebnisträger. Durch die Kombination von innovativem Produkt und produktbegleitenden Dienstleistungen wird versucht, eine neue Qualität der Problemlösung zu erreichen. Auch die Maschinenbauer, die hier bisher zurückhaltender waren, setzen immer mehr auf produktbegleitende Dienstleistungen, schon um die Abhängigkeit vom zyklischen Neumaschinengeschäft zu reduzieren. Zudem lässt sich durch den intensiveren und kontinuierlichen Kundenkontakt eine verbesserte Kundenbindung aufbauen. Der Löwenanteil der Dienstleistungsumsätze im Werkzeugmaschinenbau wird nach wie vor mit der Instandhaltung erzielt. Jedoch werden überdurchschnittliche Wachstumsraten bei den so genannten neuen Dienstleistungen, wie z.B. Fernwartung und Teleservice, erwartet. Auch die mit Schulungen erwirtschafteten Umsätze dürften weiterhin zunehmen. Bei der Finanzierung von Projekten sind mittlerweile Maschinenbauer durch Vermietung oder Leasing-Angebote gefordert. Globalisierte Servicekonzepte werden auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) im Werkzeugmaschinenbau immer notwendiger – eine Herausforderung, der KMU vor allem durch Kooperationen begegnen können.

„Betreiben statt Verkaufen“ ist laut Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer ISI ein Trend, der verstärkt an Investitionsgüterhersteller herangetragen wird. Die Kunden überlegen demnach in zunehmendem Maße, ob sie weiterhin Maschinen und Anlagen kaufen und damit produzieren sollen oder ob es nicht vorteilhafter sein könnte, sich auf die Produktentwicklung und Vermarktung zu konzentrieren und die Produktion als Betreibermodell zu vergeben. Vor allem Kunden aus der Automobilindustrie drängen die Anlagenhersteller zu derartigen Geschäftsmodellen. Alles in allem sind Betreibermodelle „produktbegleitende Leistungen, die die bislang

47 Grünwald, Reinhard; Paschen, Herbert (2003): Nanotechnologie. Nano im Auto. In: TAB-Brief Nr. 24, Juni 2003, S. 12.

48 Landesbank Baden-Württemberg (2004): Branchenanalyse Werkzeugmaschinenbau 2004. Eine Branche im Aufbruch. Stuttgart, S. 17.

avancierteste Stufe des sukzessiven Ausbaus von Dienstleistungen in der Industrie darstellen.“<sup>49</sup> Laut neueren Studien des Fraunhofer ISI scheinen diese weitreichenden neuen Geschäftsmodelle bis hin zum Betreiberkonzept (pay on production) nicht auf Einzelfälle beschränkt zu bleiben, sondern durchaus Nachfragepotenzial zu haben.<sup>50</sup> Risiken für den Maschinenbau bzw. in erster Linie für Maschinenbau-KMU bestehen in der notwendigen Vorfinanzierung, in der hohen Kapitalbindung und in der starken Abhängigkeit der Erträge von der Stückzahl, die produziert und verkauft wird.

### *Gesamtlebenszykluskosten*

Da die Lebenszykluskosten einer Werkzeugmaschine ein Mehrfaches der Investitionssumme betragen, stellt eine Senkung dieser Kosten ein großes Wettbewerbspotenzial für den Betreiber dar. Daher bilden die Gesamtlebenszykluskosten („Total Cost of Ownership“ – TCO) mehr und mehr die Grundlage von Kaufentscheidungen für Werkzeugmaschinen. Nicht mehr die Höhe der Investition, sondern die Minimierung der Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer wird zunehmend entscheidungsrelevant. Laut Delphi-Studie des Fraunhofer ISI wird sich dieser Trend in den nächsten Jahren vor allem in der Automobilbranche – ausgehend von den Herstellern – durchsetzen. Die Mehrheit der von Fraunhofer ISI befragten Experten erwartet, dass Lebenszykluskostenkalküle spätestens 2011 bis 2015 gängige Praxis sind und dass die deutschen Hersteller geeignete Werkzeugmaschinenkonzepte entwickeln können.<sup>51</sup> Schon heute verlangt beispielsweise DaimlerChrysler von seinen Werkzeugmaschinenlieferanten garantierte Zusagen über die zu erwartenden Instandhaltungskosten und Verfügbarkeiten der Anlagen. Der Leiter des DaimlerChrysler-Werkes Untertürkheim sieht dringenden Handlungsbedarf für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie, entsprechende Dienstleistungen anzubieten. Am Institut für Produktionstechnik der Universität Karlsruhe wurde zur Erfassung des Verhältnisses zwischen Nutzen und Kosten einer Anlage über ihren gesamten Lebenszyklus das Instrument „Life-Cycle-Performance“ (LCP) entwickelt.

### *Wandel der Produktionsprozesse*

Über die technischen und nicht-technischen Produktinnovationen hinaus rücken bei einem erweiterten Innovationsverständnis auch Prozessinnovationen wie „Ganzheitliche Produktionssysteme“ in den Fokus. Neben innovativer Prozesstechnik ist der Einführung von organisatorischen Innovationen Beachtung zu schenken. Auf diese Thematik „innovative Organisation“ wird im Folgenden am Beispiel der synchronen Produktion bzw. Fließfertigung eingegangen.

49 Lay, Gunter (2003): Betreiben statt verkaufen. Häufigkeit des Angebots von Betreibermodellen in der deutschen Investitionsgüterindustrie. Karlsruhe (= Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer ISI, Nr. 29).

50 Kinkel, Steffen (2005): Zukünftige Herausforderungen für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie. Ergebnisse einer Mini-Delphi-Studie. Karlsruhe.

51 Kinkel, Steffen (2005): Zukünftige Herausforderungen für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie. Ergebnisse einer Mini-Delphi-Studie. Karlsruhe.

In vielen Industriebranchen orientiert sich die Arbeitsorganisation bereits seit Mitte der 1990er Jahre zunehmend am japanischen Produktionsmodell. Auch im Maschinenbau begegnet man seither häufig Begriffen wie Lean-Production, synchrone Produktion und Fließprinzip. Einzelne Elemente dieser Konzepte wurden auch bei vielen Maschinenbauern implementiert. In der Praxis existieren häufig mehrere Modelle der Arbeitsorganisation nebeneinander oder durchdringen sich gegenseitig (z.B. Fließfertigung und Gruppenarbeit), gleichzeitig ist ein Trend zur Re-Taylorisierung von Arbeitsprozessen zu beobachten.

Eine konsequente Form der Einführung einer neuen Arbeitsorganisation ist bei der Firma Trumpf in Ditzingen zu beobachten. Trumpf führte bereits 1998 eine getaktete Fließmontage ein und entwickelte seither sein Produktionssystem „SYNCHRO“ weiter. Synchro bei Trumpf ist ein methodisches Vorgehen, um systematisch Verschwendung zu erkennen und zu beseitigen. Dabei werden die drei Prinzipien „Qualität und sichere Prozesse“, „Mitarbeiterinbeziehung“ und „Produktion zur richtigen Zeit“ verfolgt. Nach den Angaben von Trumpf konnte durch die Fließmontage im Vergleich zur Standplatzmontage die Durchlaufzeit um mehr als die Hälfte verkürzt werden, die Bestände konnten ebenfalls halbiert werden und die Flächenproduktivität wurde fast verdoppelt. Gleichzeitig wurde die Qualität stark verbessert.

### *Innovationsrisiken im Maschinenbau*

Der Maschinenbau in der Region verfügt über eine ausgeprägte Innovationskraft, die in erster Linie technologisch begründet ist. Mit den verschärften wirtschaftlichen Rahmenbedingungen entsteht jedoch ein finanzielles Risiko für die Betriebe. Viele Maschinenbauer stecken in einem Finanzierungsdilemma: Es werden immer umfassendere Angebote und Dienstleistungen von ihren Kunden abgefordert, aber zugleich erhöht sich dadurch ihr Finanzierungsbedarf, der nicht entsprechend abgedeckt werden kann. Dieses Dilemma gefährdet die Innovationsfähigkeit in der Region. Innovationsfähigkeit und ihre Finanzierung ist inzwischen zu einer entscheidenden Zukunftsfrage für Unternehmen geworden. „Wurden in der Vergangenheit Entwicklungs- und/oder Werkzeugentwicklungprojekte analog zum Projektfortschritt seitens der Automobilhersteller finanziert – sei es durch Milestonebezogene Geldtransfers oder Vorschüsse etc., so zeigen diese mittlerweile den Zulieferern die kalte Schulter.“<sup>52</sup> Sollte sich diese Praxis fortsetzen, geraten auch technologieführende und prozessoptimierte Maschinenbauer verschärft unter Druck, wenn sie z.B. wie im Falle der Firma Dürr nach dem „Pay-on-Production-Prinzip“ nur für die Fahrzeuge bezahlt werden, die die Lackierstraßen tatsächlich verlassen. Das Thema Finanzierung wird zukünftig mehr Aufmerksamkeit erfordern, um die notwendigen Innovationsschritte vollziehen zu können.<sup>53</sup>

52 Ernst & Young (2003): Automobilzulieferer vor weiterer Fusionswelle? Stuttgart, S. 11.

53 IKB – Deutsche Industriebank (2004): IKB Report. Märkte im Fokus. Maschinenbau in Deutschland – Traditionsbranche mit hoher Innovationskraft. Düsseldorf.

## 5.5 Finanzierungsrisiken für Innovationen

Unternehmen in der Region Stuttgart müssen umfangreiche Investitionen bewältigen. Die technologischen und unternehmerischen Herausforderungen, denen sie sich gegenübersehen, werden einen wachsenden Finanzierungsbedarf mit sich bringen.<sup>54</sup> Für die Finanzierung größerer Innovationsvorhaben werden besonders bei KMU die Eigenmittel vielfach nicht ausreichen. Das klassische Finanzierungsmodell für KMU sind daher Kredite bei den jeweiligen Hausbanken. Bundesweit werden Beteiligungen nur sehr selten gewählt, da die Mitsprache von Gesellschaftern in vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen kritisch gesehen wird. In Baden-Württemberg und in der Region Stuttgart bestehen mit Beteiligungen der Mittelständischen Beteiligungsgesellschaft (MBG) und der L-Bank dagegen durchaus gute Erfahrungen und sie werden als bewährtes Instrument eingeschätzt.

Viele KMU machen zunehmend Erfahrungen mit einer restriktiveren Kreditpolitik der Banken. In einer Umfrage der IHK Region Stuttgart zur Unternehmensfinanzierung bei 1.050 Unternehmen zu Jahresbeginn 2005 äußerten die befragten Betriebe, dass die Kreditvergabe bei Banken schwieriger geworden sei.<sup>55</sup> Mit Ursache dieser Entwicklung sind die sich in den letzten Jahren verändernden Rahmenbedingungen für Innovationsfinanzierungen. Zum einen stehen die Banken selbst unter intensiverer Kontrolle durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und den § 18 des Kreditwesengesetz, der die Offenlegung der wirtschaftlichen Verhältnisse detailliert regelt. Damit verbunden sind hohe formale Komplexität und bürokratischer Aufwand, die die Möglichkeiten zur Kreditvergabe bei den Banken einschränken. Zum anderen passen Banken vermehrt die Kreditkonditionen an die Bonitätsentwicklung und Ertragslage der kreditnehmenden Betriebe an. Zu den wichtigsten Veränderungen im Bereich Finanzierung werden die Auswirkungen der europaweiten Umsetzung von Basel II ab dem Jahr 2006 gehören.

Auch wenn Basel II erst 2006 in Kraft tritt, werden Kredite bereits mit risikobezogenen Kreditkonditionen vergeben. Primär geht es bei Basel II nicht um die Kreditvergabe und Finanzierung von Unternehmen, sondern Ziel ist ein sicheres und solides Finanzsystem zum Schutz des Kapitalmarktes. Mit Hilfe von festgelegten Kriterien soll den Banken eine bessere Einschätzung der Risiken bei der Kreditvergabe ermöglicht werden. Für die Bewertung werden quantitative (z.B. Analyse des Jahresabschluss, der Kapitalstruktur, der Profitabilität im Vergleich zu Wettbewerbern oder Finanzbewertungen) und qualitative Kriterien (Bewertung der Branche, des Führungsverhaltens, der strategischen Unternehmensplanung, der Produkte usw.) herangezogen. Bei den qualitativen Kriterien gibt es einige Rating-Faktoren, die sich auf Investitionen, Forschung und Entwicklung, Fertigung und Technologien beziehen.

Auch für KMU ergeben sich aufgrund der Neuerungen durch Basel II sowohl Chancen als auch Risiken. Viele KMU verfügen nicht über permanente Quartalsabschlüsse oder

54 IKB – Deutsche Industriebank (2003): IKB Report. Märkte im Fokus. Automobilindustrie – Neue Chancen, zunehmender Investitions- und Finanzierungsbedarf. Düsseldorf.

55 Pressemeldung der IHK Region Stuttgart vom 10. März 2005.

laufend fortgeschriebene Liquiditätsplanungen. Dadurch haben sie bisher Nachteile bei der Kreditvergabe. Durch eine Ausrichtung an Rating-Kriterien und eine positive Bewertung können sie ihre Ausgangslage wesentlich verbessern:

- Sie setzen sich systematisch mit ihren Stärken und Schwächen auseinander,
- ihre Verhandlungsposition gegenüber der Hausbank verbessert sich,
- ein Wechsel zu anderen Banken wird leichter möglich,
- Finanzierungsbedingungen gegenüber Lieferanten, Versicherungen oder öffentlichen Förderinstitutionen können verbessert werden,
- neue Finanzierungsquellen sind leichter zu erschließen.

Über die Senkung von Fremdfinanzierungskosten und die Erschließung neuer Finanzierungsquellen hinaus, kann ein positives Rating das Image eines Unternehmens verbessern und dadurch weitere wichtige Geschäftsvorteile z. B. bei der Gewinnung neuer Geschäftspartner mit sich bringen.

Auf der anderen Seite sind mit Basel II auch Risiken verbunden. Zum einen herrscht mangelnde Transparenz bezüglich der Rating-Kriterien. Zum anderen kann es bei innovativen Unternehmen zu existenzbedrohenden Finanzierungslücken kommen, weil die formalen Rating-Kriterien nicht erfüllt werden können oder unternehmerische Stärken nicht in den Kriterien abzubilden sind. Darüber hinaus ergeben sich Bewertungsrisiken und fehlerhafte Einstufungen daraus, dass Banken unterschiedlichste Firmen und Branchen beurteilen müssen. Damit sind die Finanzfachleute aber strukturell überfordert, weil es für sie nicht möglich ist, in der Breite über verschiedene Branchen hinweg die Innovationsfähigkeit von Unternehmen beurteilen zu können.

Mögliche Folgen können sein: Kreditverweigerungen, Gefahr der Kreditlinienkündigung (auch vorfristig), Nichtverlängerung von Krediten, kürzere Laufzeiten, höhere Sicherheitsanforderungen, häufigere Berichtsfrequenz, Einführung Risikobeurteilung. Dies wirkt bei schlechter Bonität beispielsweise kostensteigernd und krisenverschärfend. Die Finanzierungskosten werden steigen und Risikokapital für KMU nur schwer zu erlangen sein, weil Banken sich auf lukrative Kunden konzentrieren werden.

Über solche Entwicklungen berichtete auch einer der Experten im „Innovations-Workshop“, dessen Maschinenbauunternehmen seinen Kunden mittlerweile Leasing-Modelle anbietet, weil diesen von den Banken aufgrund einer negativen Beurteilung im Rating das nötige Kapital verweigert wurde. Aus Sicht des Maschinenbauers, der auch Einblick in das Unternehmen des Kunden hat, handelt es sich durchaus um einen solventen Kunden. Ein anderer Experte berichtete davon, dass er anfallende Aufträge nicht mehr abarbeiten kann, weil das nötige Kapital zur Vorfinanzierung bestellter Aufträge von den Banken nicht zur Verfügung gestellt wurde.

Die veränderten Rahmenbedingungen für Innovationsfinanzierungen zeigen einen Modernisierungsbedarf für KMU auf. Unternehmen müssen sich dem Thema stellen

und sich aktiv mit den Richtlinien auseinandersetzen bzw. an Rating-Verfahren teilnehmen. Ähnlich den Unternehmen müssen auch Banken Transparenz herstellen und Betriebe umfassend über Rating-Kriterien, Eigenkapitalbildung und Möglichkeiten alternativer Finanzierungsformen informieren.

## 5.6 Menschen machen Innovationen

Bei Innovationen handelt es sich um Ergebnisse komplexer sozialer Prozesse, die neben dem Thema Technik als wesentliche Faktoren folgende Seiten umfassen: Arbeitsorganisation, Personalmanagement, Qualifikation und Qualifizierung.<sup>56</sup> Auf Ebene der Unternehmen sind Beschäftigte die Träger von Innovationen. Ihr Potenzial ist bei der kontinuierlichen Verbesserung von Produkten und Arbeitsprozessen essenziell: „Menschen machen Innovationen“.<sup>57</sup> Für die technologische Leistungsfähigkeit, für Innovationen sowie deren Diffusion in Wachstum und Beschäftigung spielen insbesondere hoch qualifizierte Erwerbspersonen – gut ausgebildete, technisch-naturwissenschaftliche Fachkräfte – eine herausragende Rolle. Viele KMU können dabei nur auf einzelne oder wenige Mitarbeitende bauen, „deren Ausfall ihre Innovationskompetenz erheblich beeinträchtigen würde“.<sup>58</sup> Das Vorhandensein solcher Wissensträger bildet die Voraussetzung für betriebliche Innovationsaktivitäten.

### 5.6.1 Betriebliches Innovationsmanagement

In zukunftsorientierten Unternehmen bilden bestehende Strukturen (Erfahrungswissen, vorhandenes komplexes Denken) und eine Innovationskultur (Wissensmanagement, Personalentwicklung, Qualifizierung) Rahmenbedingungen für betriebliche Innovationssysteme. Weitere Chancen liegen in einem gezielten betrieblichen Innovationsmanagement. Darunter werden hier in erster Linie Veränderungen bei der Organisation des Innovationsprozesses selbst verstanden. Die Gestaltung von Arbeitsstrukturen und Arbeitsprozessen im Hinblick auf eine „innovationsförderliche“ Umgebung, in der Beschäftigte ihre Fähigkeiten und Potenziale einbringen und entfalten können, ist elementare Grundlage für Innovationen. Darüber hinaus soll mit Hilfe von Prozessen und Abläufen personelle Innovationskompetenz strukturell im Unternehmen verankert werden.

Beispielsweise berichtete in einem „Innovations-Workshop“ ein Experte, dass im Unternehmen seit einiger Zeit so genannte Innovation-Scouts eingesetzt werden. Diese sollen alle Beschäftigten dazu motivieren, ihre Ideen in einer Datenbank einzu-

56 Zwar geht es in diesem Schwerpunktkapitel um das Thema Innovation, allerdings steht es in einer Kontinuität mit Schwerpunktthemen früherer Strukturberichte: Qualifizierung, Ältere Beschäftigte, Internationalität.

57 Schröder, Lothar (2005): Menschen machen Innovationen: Das Beispiel Telekom. In: WSI-Mitteilungen, 58. Jg., 3/2005, S. 170.

58 Armbruster, Heidi; Kinkel, Steffen; Kirner, Eva; Wengel, Jürgen (2005): Innovationskompetenz auf wenigen Schultern. Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung, Nr. 35, Karlsruhe, S. 1.

tragen, so dass nicht nur wenige Entwickler sondern die gesamte Organisation am Innovationsprozess beteiligt wird. Die Innovation-Scouts sind anschließend für die Bewertung der Ideen und die Auswahl von Innovations-Projekten verantwortlich. Abgesehen von der Ausweitung des an Innovation beteiligten Personenkreises spielen Teamarbeit und Kooperationen in vielen Unternehmen eine immer größere Rolle für Innovationen. Wie bei diesem Beispiel wird auch in anderen Betrieben versucht, alle Beschäftigten in den Innovationsprozess einzubeziehen. Das heißt, nicht nur die Entwicklungsabteilungen, sondern alle Beschäftigten können dazu beitragen, z.B. die Arbeitsabläufe einfacher zu gestalten oder Ideen zur Produktentwicklung einzuspeisen.

Neben dem „Aufsetzen“ von Innovationsprozessen müssen Beschäftigte die nötigen kreativen Freiräume zur Entwicklung von Innovationen erhalten. Häufig werden diese Freiräume durch Arbeitsverdichtung, verkürzte Produktentwicklungszyklen, Managementfehler, Risikominimierungs- und kurzfristiger Profitbestrebungen der kaufmännischen Abteilungen sowie mangelnder Zeit für Weiterbildungen eingeschränkt. Innovationen benötigen Spielräume und Zeit. Wenn extrem hoher Zeitdruck besteht und Entwickler „bis über den Kopf in Arbeit ersticken, wo sollen dann die kreativen Freiräume herkommen“, fragte ein Experte im „Innovations-Workshop“. Alles in allem stehen höchstmögliche Effizienz und Zielstrebigkeit der Entdeckung von Neuem im Weg. Wer Innovationen fordert, müsse auch Verschwendung, Fehler und Irrtümer erlauben.

In einem „Innovations-Workshop“ wurde von „U-Boot-Projekten“ berichtet, d.h. Innovationsideen, die von Ingenieuren unter der Hand bis fast zur Produktreife vorangetrieben wurden. So wollen Ingenieure Blockaden vermeiden, bevor sie Klarheit gewinnen konnten. Darüber hinaus verhindern bei Entwicklungsaufträgen oft konkrete Vorgaben, die bearbeitet werden müssen, eine ergebnisoffene Forschung. Die Chance auf neues Wissen und Basisinnovationen wird dadurch eingeschränkt. Eine wichtige Herausforderung besteht darin, ein konzern- und unternehmensinternes Wissensmanagement effizient zu betreiben. Die in immer größerer Dichte und Geschwindigkeit aus „gestückelten“ Innovationsprozessen und Entwicklungszusammenhängen anfallenden Informationen müssen strategisch ausgewertet und verfügbar gemacht werden. Kreativität und Innovationen setzen voraus, dass der einzelne Entwickler die Chance erhält, sich auszutauschen.

Aber auch Kontakt nach „außen“ zu Forschung und Fachverbänden muss möglich sein, um frühzeitig Markt- und Technologietrends aufzuspüren und diese in einer langfristig orientierten strategischen Unternehmensplanung aufzugreifen.

Für die Innovationsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen – insbesondere von Handwerksbetrieben – ist die innovationsspezifische Methodenkompetenz von besonderer Bedeutung. Innovation ist im Handwerk aufgrund des hohen Dienstleistungsanteils, meist fehlender FuE-Kapazitäten und geringerer fachlicher Spezialisierung mit anderen Schwerpunktsetzungen verbunden als in großen Industriebetrieben, in denen ganze Abteilungen „hauptberuflich“ für Innovation zuständig sind. Umso wichtiger ist bei KMU ein innovationsförderndes betriebliches und über-

betriebliches Umfeld. Auch das Thema „Kooperationen“ zwischen Handwerksbetrieben wird hier immer bedeutender.<sup>59</sup>

### 5.6.2 Innovationsrisiko Fachkräftemangel

Bereits Ende der 1990er Jahre hat sich die Knappheit an hoch qualifizierten Erwerbspersonen als Innovationshemmnis erwiesen. Diese Gefährdung des Innovationspotenzials könnte sich zukünftig deutlich verschärfen, zumal technologisches Wissen international gesehen schon heute ein äußerst knapper Faktor ist. Derzeit ist besonders in den Bereichen Maschinenbau/Verfahrenstechnik und Elektrotechnik sowie Chemie und Physik eine schwache Entwicklung der Absolventenzahlen absehbar,<sup>60</sup> also in einigen Fachrichtungen, die vor allem für technologieorientierte Unternehmen der Region Stuttgart zu Engpässen führen kann. Aber nicht nur akademische Abschlüsse, sondern auch berufliche Bildung und neue Ausbildungsberufe müssen in diesem Zusammenhang gesehen werden. „Deutschland hat seinen Vorsprung im Hinblick auf die Ausstattung mit Humankapital im internationalen Wettbewerb eingebüßt. ... Ein ‚upgrading‘ des Leistungsstandes der deutschen Erwerbsbevölkerung auf allen Ebenen ist erforderlich.“<sup>61</sup>

Bei der Aufzählung von „hausgemachten, strukturellen Schiefen in Deutschlands Innovationsystem“ nennt auch die Forschungsabteilung der Deutschen Bank die „Schwächen bei den Humanressourcen“<sup>62</sup> (mittelmäßige Schulbildung, zu wenig Studierende und Abschlüsse in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, zu wenig andere Hochqualifizierte, mangelnder Innovationswille) an erster Stelle. Diese Schwächen wiegen umso schwerer, als „Innovation, Forschung und Entwicklung ... positiv mit dem Humankapital korrelieren.“<sup>63</sup> Der Bedarf an hochqualifizierten Beschäftigten verstärkt sich noch durch das geringe wirtschaftliche Wachstum in Deutschland. Der fehlende Aufschwung verschärft in Unternehmen den Innovationsdruck, speziell im Produzierenden Sektor,<sup>64</sup> da hier besonders auf hochwertige, wissenschaftlich-technische Qualität gesetzt wird.

Unter dem Schlagwort Fachkräftemangel wird häufig der Mangel an Ingenieuren hervorgehoben. Es fehlt allerdings auch an Facharbeitern und Facharbeiterinnen in technischen Berufen. Dies betrifft insbesondere den sich abzeichnenden Fachkräfte-

59 Im „Handwerksbericht Region Stuttgart“ wurden die zwei Handlungsfelder „Innovationen und ihre Markterschließung durch das Handwerk“ und „Kooperationen und Netzwerkbildung“ vorgeschlagen (Vgl. Dispan, Jürgen (2003): Regionale Strukturen und Beschäftigungsperspektiven im Handwerk. Stuttgart).

60 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Technologie und Qualifikation für neue Märkte. Bonn, S. 118.

61 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Technologie und Qualifikation für neue Märkte. Bonn, S. 5.

62 Deutsche Bank Research (2003): Innovationsstandort D: Mind the gap! Frankfurt, S. 9.

63 Deutsche Bank Research (2005): Globale Wachstumszentren 2020. Formel-G für 34 Volkswirtschaften. Frankfurt, S. 18.

64 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2005. Bonn, Berlin, S. 68f.

mangel im Handwerk und bei sonstigen KMU. Neben einem Rückgang derjenigen Auszubildenden, die sich für einen Technikberuf entscheiden, liegt dies auch an den Veränderungen, die der Strukturwandel hin zu mehr Spitzentechnik und wissensintensiven Dienstleistungen mit sich bringt. „Insbesondere im Dienstleistungsbereich sind neue Beschäftigungsfelder mit anderen, zumeist höheren Qualifikationsanforderungen entstanden, in denen industriell ausgebildete Arbeitskräfte kaum Beschäftigung finden.“<sup>65</sup> Dies trägt mit zur strukturellen Arbeitslosigkeit in Deutschland bei. Zudem sind die meist mit hohen Investitionen erworbenen betrieblichen Qualifikationen stark spezialisiert und unflexibel, so dass eine Person, die in der Industrie ihren Arbeitsplatz verloren hat – obwohl hochqualifiziert – unter Umständen nur geringe Chancen hat, ins Erwerbsleben zurückzukehren.

### 5.6.3 Besondere Risiken für kleine und mittlere Unternehmen durch Ingenieurmangel

Ein Fachkräftemangel bzw. ein Ingenieurmangel wird seit einigen Jahren diskutiert und für die nächste Zukunft prognostiziert. Ein besonders starker Mangel wird bei Ingenieuren der Fachrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik befürchtet.<sup>66</sup> Werden die Zahlen der Studierenden in Ingenieurwissenschaften verglichen, so zeigt sich in den 1990er Jahren ein dramatischer Rückgang der Studierenden, erst in den letzten Jahren steigen die Zahlen wieder an.<sup>67</sup> Die Sicherung des Ingenieurwachstums und des Fachkräftebedarfs ist eine wesentliche Herausforderung für die erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung der Region Stuttgart. Schon allein weil der Mangel an qualifizierten Beschäftigten die Absorptionsfähigkeit von KMU hinsichtlich externem wissenschaftlichen und technologischen Know-hows beeinträchtigt. Schon heute verfügen viele Unternehmen nicht über die Voraussetzungen, um aktuelle technologische Entwicklungen beurteilen und ggf. deren Chancen rechtzeitig nutzen zu können.<sup>68</sup>

Der Rückgang der Studienanfänger im Maschinenbau an der Universität Stuttgart Mitte der 1990er Jahre fiel noch dramatischer aus. Bis 1990 begannen in den Wintersemestern jeweils zwischen 600 und 700 Personen mit dem Maschinenbaustudium. Ihre Anzahl sank Anfang der 1990er Jahre auf unter 300 Personen. Erst zum Wintersemester 2001/02 schrieben sich erstmals wieder über 700 Maschinenbaustudierende ein.<sup>69</sup> Mittlerweile gibt es immer mehr Bewerber und Bewerberinnen, die aufgrund von Kapazitätsengpässen nicht aufgenommen werden können.

65 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2005. Bonn, Berlin, S. 83.

66 Pfenning, Uwe; Renn, Ortwin; Mack, Ulrich (2002): Zur Zukunft technischer und naturwissenschaftlicher Berufe. Strategien gegen den Nachwuchsmangel. Stuttgart.

67 Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2005. Bonn, Berlin, S. 82.

68 Klotz, Ulrich (2005): Innovation in kleinen und mittleren Unternehmen (Manuskript der IG Metall). Frankfurt.

69 Westkämper, Engelbert (2005): Wettbewerbsfaktor Produktion. Folienvortrag bei der IHK-Vortragsreihe „Wettbewerbsfaktor Produktionstechnik“ am 21.04.2005, Stuttgart.

Da Ingenieure in besonderer Weise in betriebliche Entscheidungspositionen eingebunden sind und insbesondere für KMU zum traditionellen Rekrutierungspotenzial für Führungspositionen zählen, bestehen für KMU in folgenden Bereichen besondere Risiken:

- Erhalt der technischen Innovationsfähigkeit im Hinblick auf den Wissenstransfer von Universitäten/Fachhochschulen in Unternehmen hinein.
- Engpässe bei der Besetzung von Führungspositionen und bei Nachfolgeregelungen oder Betriebsübergaben.
- Rekrutierungsprobleme im Umfeld großer Unternehmen mit hoher Anziehungskraft in der Region einerseits im Hinblick auf die Gewinnung von Fachkräften und andererseits mit Blick auf die Betriebszugehörigkeit. Viele junge Ingenieure wechseln nach einer Zeit der Einarbeitung in kleinen Unternehmen zu großen Unternehmen, weil sie sich dort bessere Karriere- und Verdienstchancen erhoffen.
- Auf die Schwierigkeiten, kleiner und „hochschulferner“ Unternehmen, Ingenieure zu gewinnen, haben auch die Teilnehmer in den Workshops hingewiesen. Viele Bewerber schreckt vor allem die fehlende Möglichkeit bei vielen KMU, internationale Erfahrungen zu gewinnen, ab.

Zwar sind zuerst oder besonders KMU von diesen Gefährdungen betroffen, allerdings können sich diese negativen Effekte – vermittelt über die Wertschöpfungskette – in Form von Qualitätsproblemen, Lieferengpässen oder fehlender Problemlösekompetenz auf große Unternehmen in der Region auswirken.

Viele Ingenieure gehören auch zur Gründergeneration neuer, innovativer Unternehmen. Fehlt der Nachwuchs an den Universitäten, so wirkt sich dieser Mangel auch in den bedeutsamen Wirtschaftsbereichen bei der Zahl der Neugründungen von KMU aus.

## 5

### 5.6.4 Hohe Arbeitslosigkeit von älteren Ingenieuren

Der aktuell hohen Nachfrage nach Ingenieuren steht gleichzeitig eine hohe Arbeitslosigkeit von Ingenieuren gegenüber. Wesentlich verursacht wurde diese negative Entwicklung durch die Entlassungswellen Anfang der 1990er Jahre, die vor allem Maschinenbau- und Elektroingenieure betraf, und die geringen Zahlen an Studierenden in den 1990er Jahren. Besonders ältere Ingenieure finden nur schwer eine neue Anstellung. Die kritische Altersgrenze beginnt bereits bei den 45-Jährigen. Im Jahr 2000 waren etwa 64 % der arbeitslosen Ingenieure über 50 Jahre alt.<sup>70</sup>

<sup>70</sup> Pfenning, Uwe; Renn, Ortwin; Mack, Ulrich (2002): Zur Zukunft technischer und naturwissenschaftlicher Berufe. Strategien gegen den Nachwuchsmangel. Stuttgart, S. 37.

Als Gründe für diesen hohen Anteil wird von Unternehmensseite oft das Argument genannt, dass das Tätigkeitsprofil von Ingenieuren aufgrund schneller wirtschaftlicher Innovationszyklen großen Veränderungen unterliegt. Ingenieure ab einem Alter von 45 Jahren verfügen dementsprechend nur noch über veraltetes Wissen.

Allerdings werden Unternehmen in Zukunft ihre Innovations- und Leistungsfähigkeit mit im Durchschnitt älteren Belegschaften realisieren müssen und ihre Personalentwicklung entsprechend anpassen müssen. Handlungsempfehlungen für die Bewältigung von Folgen des demographischen Wandels für die Region Stuttgart finden sich im Strukturbericht 2001/2002.<sup>71</sup>

## 5.7 Schlüsseltechnologien, Cluster und Regionalpolitik: Chancen, Risiken, Herausforderungen

Die Region Stuttgart ist zweifellos eine Region, die bereits über ein gut entwickeltes Innovationssystem verfügt, das durch hervorragende FuE vor allem der Unternehmen der Schlüsselindustrien, durch einen signifikanten Besitz an öffentlichen Forschungseinrichtungen, durch das Vorhandensein eines Angebots an innovatorientierten Dienstleistern sowie durch ein qualifiziertes Arbeitskräftepotenzial charakterisiert ist. Der zentrale Engpass für die Funktionsfähigkeit des regionalen Innovationssystems besteht meist im Zusammenspiel der verschiedenen Elemente. Hier geht es in der Regel vorwiegend um die Stimulierung und Entfaltung des bereits in der Region ansässigen endogenen Potenzials. Insbesondere gilt dies bei Funktionsproblemen etablierter Innovationssysteme, die durch eine gut entwickelte Innovationsinfrastruktur, aber festgefahrene Beziehungen (Lock-ins) gekennzeichnet sind. „In diesen Fällen besteht die Hauptaufgabe der Politik darin, das System ‚neu zu starten‘, d.h. die vorhandenen Blockaden zu überwinden und neue Entwicklungen zu unterstützen.“<sup>72</sup> Neben dieser intraregionalen Herausforderung besteht eine wesentliche Bedingung für die Leistungsfähigkeit eines Innovationssystems in der Einbindung in regionsübergreifende Netzwerke. Damit ist die Stimulierung externer Kontakte ein wichtiges Handlungsfeld regionaler Wirtschaftsförderung.

Von den in den vorigen Kapiteln aufgezeigten Stärken und Schwächen der „Innovationsregion Stuttgart“ seien hier nochmals einige, auf die Schlüsseltechnologien bzw. auf die regionalen Cluster bezogene Chancen und Risiken zusammenfassend dargestellt. Insgesamt zeigt die Region ihre Stärken in erster Linie entlang der bestehenden technischen Pfade, die Fähigkeit zu inkrementellen Innovationen ist sehr hoch. Schwerer tut sich die Region Stuttgart bei tiefgreifenden neuen Entwicklungen, bei radikalen Innovationen. Ein Beispiel hierfür könnten sich abzeichnende „Lock-in-Effekte“ bei Anwendung der Brennstoffzelle im Automobil sein. Auch in der überregionalen Debatte wird darauf verwiesen, dass Deutschland auf dem

71 IMU & IAW (2002): Strukturbericht 2001/2002. Zur wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Lage in der Region Stuttgart. Schwerpunkt: Arbeit, Alter und Qualifikation. Stuttgart.

72 Fritsch, Michael (2003): Von der innovationsorientierten Regionalförderung zur regionalisierten Innovationspolitik. Freiberg, S. 18.

Feld der Spitzentechnologie und radikalen Innovationen (z.B. Informationstechnik, Biotechnologie) Schwächen aufweist und seine Stärken eher bei inkrementellen Innovationen liegen, z.B. in der Automobilindustrie und im Maschinenbau.<sup>73</sup> Ein Risikofaktor für die Region könnte demnach in einer sich verengenden Spezialisierung von Forschungseinrichtungen auf die Schlüsselindustrien bestehen. Auch vor dem Hintergrund einer verstärkten „Clusterorientierung“ unter dem Motto „Stärken stärken“ sollte vermieden werden, eine regionale „Monokultur“ entstehen zu lassen. Spezialisierung sollte nicht zu Lasten der Unternehmen gehen, die nicht aus den regionalen Clustern kommen. Auch für diese sollte eine Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und den Technologietransfereinrichtungen möglich sein.

Die Wettbewerbsfähigkeit und die Innovationskraft hängen quer über die Branchen hinweg entscheidend von hoch qualifizierten und motivierten Arbeitskräften ab. Für die Stärkung der Innovationskraft der Unternehmen ist die Einbindung der Beschäftigten unbedingt notwendig. In der Einbeziehung und Beteiligung der Beschäftigten, in der Erschließung der Potenziale der Mitarbeitenden liegen weiterhin Chancen für die kontinuierliche Verbesserung der Produkte wie der Arbeitsprozesse.<sup>74</sup>

Ein Innovationsrisiko in etablierten Wertschöpfungsketten liegt für Zulieferer darin, sich in erster Linie auf den „Innovationstreiber Kunde“ zu verlassen. Es bestehen zwar Notwendigkeiten und Abhängigkeiten, auf die Anforderungen der Abnehmer einzugehen. Aber: Unternehmen, die ihre Innovationen nur auf Kundenwünsche und Kundenanforderungen stützen, werden auf Dauer nicht in der „ersten Innovationsreihe“ bleiben. „Grundlegende Innovationen bleiben auf der Strecke, wenn man sich nur am OEM, also nur an den Wünschen und Vorgaben des Abnehmers orientiert“ (Exp.). Der Blick muss gerade bei Zulieferern auch auf die Grundlagenforschung, auf die Hochschulen gerichtet sein, um im Innovationswettbewerb zu bestehen.

Auf der einen Seite muss vom Innovationswettbewerb gesprochen werden. Die Unternehmen müssen in immer kürzeren Zyklen neue, intelligente Produkte und Dienstleistungen auf den Markt bringen und innerhalb weniger Jahre ihr Produktspektrum erneuern.<sup>75</sup> Auf der anderen Seite werden neben der Innovationsgeschwindigkeit in der industriellen Praxis aber auch Themen wie Prozesssicherheit und – im Automobilbereich – zuverlässige automobile Systeme immer wichtiger.

Eine weitere Herausforderung für die regionale Innovationsfähigkeit besteht in der Sicherung der vorhandenen industriellen Produktion. Die Nähe zwischen Entwicklungsabteilungen und Produktion ist als Basis für Forschung und Entwicklung in vielen Bereichen zentral. Da die Bedeutung von Innovationen für die

73 Jürgens, Ulrich; Sablowski, Thomas (2005): Die Vielfalt sektoraler Innovationsprozesse – Pharmaindustrie, Telekommunikation, Autoindustrie. In: WSI-Mitteilungen, Heft 3/2005, S. 121-129.

74 Gerlach, Frank; Ziegler, Astrid (2005): Innovationen in Wirtschaft und Gesellschaft. In: WSI-Mitteilungen, Heft 3/2005, S. 118-120.

75 Bullinger, Hans-Jörg (Hrsg.) (2004): Trendbarometer Technik. Visionäre Produkte, neue Werkstoffe, Fabriken der Zukunft. München.

Wettbewerbsfähigkeit weiterhin steigen wird, ist es notwendig, auch regionale Fertigungsstandorte zu stärken: „Eine Kernkompetenz der Region Stuttgart ist die Produktion. Wir müssen auch die Produktion hier halten, um als FuE-Standort wichtig zu bleiben“ (Exp.).

Alles in allem sind eine Volkswirtschaft wie die deutsche und eine Regionalwirtschaft wie die hiesige auf ein hohes Innovationspotenzial angewiesen, um sich notwendige Vorsprünge im internationalen Wettbewerb zu sichern. Insofern wird das Thema Innovation auf der Agenda bleiben müssen und auch eine Region Stuttgart darf sich nicht auf ihren „Innovations-Lorbeeren“ ausruhen.



# Literaturverzeichnis

- Albrecht, Susanne (2005): Arbeitsmärkte in großstädtischen Agglomerationen. Auswirkungen der Deregulierung und Flexibilisierung am Beispiel der Regionen Stuttgart und Lyon. Münster (= Wirtschaftsgeographie, Bd. 29).
- Armbruster, Heidi; Kinkel, Steffen; Kirner, Eva; Wengel, Jürgen (2005): Innovationskompetenz auf wenigen Schultern. Karlsruhe (= Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer ISI, Nr. 35).
- Arndt, Olaf (2001): Innovative Netzwerke als Determinante betrieblicher Innovationsfähigkeit. Köln (= Kölner Forschungen zur Wirtschafts- und Sozialgeographie, Bd. 51).
- Auer, Josef (2004): Präsentation zu den Perspektiven im Einzelhandel, Juni 2004. Deutsche Bank Research.
- Baden-Württembergischer Industrie und Handelskammertag (2003): Zukunft der Technologieförderung in Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- Birnbrich, Manuel (2005): Großhandel. Ende der Zurückhaltung bei größeren Unternehmen – 2005 voraussichtlich nur noch leichter Rückgang der Investitionen. In: ifo Schnelldienst 15/2005, S. 43-46.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2003): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2002. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Technologie und Qualifikation für neue Märkte. Ergänzender Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2003-2004. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Bundesbericht Forschung 2004. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Alternative Antriebe und Hybridkonzepte. Positionspapier. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2005. Bonn, Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (2004): Wirtschaftsbericht 2004. Zukunftsfaktor Innovationen. Berlin.

- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2002): Die innovative Gesellschaft. Nachfrage für die Lead-Märkte von morgen. Berlin.
- Bundesverband des Deutschen Groß- und Außenhandels (Hrsg.) (2005): Trends & Analysen Großhandel, Juni 2005.
- Bullinger, Hans-Jörg (2004) (Hrsg.): Trendbarometer Technik. Visionäre Produkte, neue Werkstoffe, Fabriken der Zukunft. München.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2001): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2015. Bonn.
- Centrum für Hochschulentwicklung (2005): Das CHE-Forschungsranking deutscher Universitäten. Auszug Maschinenbau/Verfahrenstechnik. Gütersloh (= Arbeitspapier Nr. 62).
- Commerzbank Research (2004): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. Dezember 2004. Frankfurt.
- Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. März 2005. Frankfurt.
- Commerzbank Research (2005): Deutschland: Branchenreport – Industrieprognose. September 2005. Frankfurt.
- Creditreform; IfM; RWI; ZEW; KfW (2005): Mittelstandsmonitor 2005. Den Aufschwung schaffen – Binnenkonjunktur und Wettbewerbsfähigkeit stärken. Jährlicher Bericht zu Konjunktur- und Strukturfragen kleiner und mittlerer Unternehmen. Frankfurt.
- Deutsche Bank Research (2003): Innovationsstandort D: Mind the gap! Frankfurt (= Aktuelle Themen vom 1.07.2003).
- Deutsche Bank Research (2004): Innovationsstandort D: Die Gunst der Stunde. Frankfurt (= Aktuelle Themen vom 7.07.2004).
- Deutsche Bank Research (2005): Globale Wachstumszentren 2020. Formel-G für 34 Volkswirtschaften. Frankfurt (= Aktuelle Themen vom 9.02.2005).
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2005): Dienstleistungsreport 2005.
- Deutscher Sparkassen- und Giroverband (2004): Branchenbericht Maschinenbau. Stuttgart.
- Deutscher Sparkassen- und Giroverband e. V. (2004): Branchenbericht Nanotechnologie/Mikrosystemtechnik. Stuttgart.

- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2004): Bauproduktion: Talfahrt nur zeitweise gebremst. Berlin (= DIW-Wochenbericht 41/2004).
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2004): Regionalisierte Innovationspolitik sinnvoll. Berlin (= DIW-Wochenbericht 27/2004).
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2005): Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 2005. Berlin (= DIW-Wochenbericht 17/2005).
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2005): Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung 2005/2006. Berlin (= DIW-Wochenbericht 1-2/2005).
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2005): Industrieproduktion in Deutschland: Wachstum leicht abgeschwächt. Berlin (= DIW-Wochenbericht 24/2005).
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2005): Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung 2005/2006. Berlin (= DIW-Wochenbericht 26-27/2005).
- Dispan, Jürgen (2003): Regionale Strukturen und Beschäftigungsperspektiven im Handwerk. Regionalanalyse, Entwicklungstrends, Herausforderungen, regionalpolitische Handlungsfelder, Umsetzungsansätze in der Region Stuttgart. Stuttgart (= Schriftenreihe Verband Region Stuttgart, Heft 20).
- Dispan, Jürgen (2005): Möbelhersteller in Baden-Württemberg. Branchenreport 2004. Regionalanalyse, Entwicklungstrends, Herausforderungen, Handlungsfelder. Stuttgart (= IMU-Informationdienst Nr. 1/2005).
- Dispan, Jürgen; Grammel, Ralf; Stieler, Sylvia (2001): E-Business or no business? Automobil-Clusterreport 2000. Aktuelle Herausforderungen für Kfz-Zulieferer der Region Stuttgart. Stuttgart.
- Dispan, Jürgen; Seibold, Bettina (2003): Perspektiven der Wirtschaft in Stuttgart. Industrie und unternehmensorientierte Dienstleistungen in der Stadt. Stuttgart (= Arbeitspapiere zur Stadtentwicklungsplanung, Landeshauptstadt Stuttgart).
- Dispan, Jürgen; Stieler, Sylvia (2005): Perspektiven der Technologiepolitik und Innovationsförderung in Baden-Württemberg. In: Krumbein, Wolfgang; Ziegler, Astrid (Hrsg.): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland. Marburg, S. 51-77.
- Dreher, Christoph (2001): Das Bauhauptgewerbe in Baden-Württemberg 2000. In: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, H. 7/2001, S. 315-321
- Dreher, Christoph (2003): Bauhauptgewerbe – Branche in der Krise. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 12/2003.

- Eisenmann, Martin (2005): Kennzahlen für den Einzelhandel in der Region Stuttgart 2005. Publikation der IHK Region Stuttgart. Stuttgart.
- Ernst & Young (2003): Automobilzulieferer vor weiterer Fusionswelle? Stuttgart.
- Fritsch, Michael (2003): Von der innovationsorientierten Regionalförderung zur regionalisierten Innovationspolitik. Freiberg (= Freiberg Working Papers Nr. 6/2003).
- Gaebe, Wolf (2004): Wirtschaftlicher Strukturwandel in der Region Stuttgart. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, H. 3-4/2004, S. 214-225.
- Gerlach, Frank; Ziegler, Astrid (2005): Innovationen in Wirtschaft und Gesellschaft. In: WSI-Mitteilungen, Heft 3/2005, S. 118-120.
- Grammel, Ralf; Seibold, Bettina (2003): Automobil-Clusterreport 2003. Trends der Automobilindustrie. Aktuelle Herausforderungen für die Kfz-Zulieferer der Region Stuttgart. Stuttgart.
- Greif, Siegfried; Schmiedl, Dieter (2002): Patentatlas Deutschland. Dynamik und Strukturen der Erfindertätigkeit. München.
- Grewer, Hans Günter; Reindl, Josef (2003): „Allein aufs Systemgeschäft und Dienstleistungen zu setzen, ist dummes Zeug“ – Von den Mühen des deutschen Maschinenbaus mit der Dienstleistungsorientierung. In: Pohlmann, Markus et al. (Hrsg.): Dienstleistungsarbeit: Auf dem Boden der Tatsachen. Berlin, S. 113-186.
- Grünwald, Reinhard; Paschen, Herbert (2003): Nanotechnologie. Nano im Auto. In: TAB-Brief Nr. 24, Juni 2003.
- Heidenreich, Martin; Krauss, Gerhard (2004): The Baden-Württemberg production and innovation regime. Past successes and new challenges. In: Cooke, Philip; Heidenreich, Martin; Braczyk, Hans-Joachim (Hrsg.): Regional Innovation Systems. The role of governance in a globalized world. London, S. 186-213.
- HwK Region Stuttgart: Konjunkturbericht. Ab 1. Quartal 2000 fortlaufend.
- HwK Region Stuttgart; IHK Region Stuttgart; Landeshauptstadt Stuttgart; MFG Medienentwicklung Baden-Württemberg; Stadt Ludwigsburg; Wirtschaftsförderung Region Stuttgart (2003): Die Region Stuttgart als Standort für Unternehmen der Medienwirtschaft. Ludwigsburg.
- IG Metall (2003): Elektrotechnik/Elektronik. Branchenanalyse 2003. Frankfurt.
- IG Metall (2003): Maschinenbau. Branchenanalyse 2003. Frankfurt.
- IG Metall (2003): Metallkonjunktur aktuell. August 2003. Frankfurt.

- IG Metall (2003): Technologiepolitik: Innovation der Innovationspolitik – „Innovationen werden von Menschen gemacht“. Frankfurt.
- IG Metall (2004): Beschäftigungspolitische Perspektiven der IG Metall für Baden-Württemberg. Stuttgart (Diskussionspapier, Stand November 2004).
- IG Metall (2004): Die Informations- und Telekommunikationsindustrie (ITK-Industrie). Branchenanalyse 2004. Frankfurt.
- IG Metall (2005): Branchenreport Werkzeugmaschinenbau. Frankfurt.
- IHK Region Stuttgart (2001): Die Wirtschaftsregion Stuttgart. Strukturen und Potenziale. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2002): Die Industrie als Impulsgeber für die Wirtschaft. Strukturwandel und Dienstleistungsverflechtung der Region Stuttgart im interregionalen Vergleich. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2002): Potenziale und Hemmnisse in der Technologieregion Stuttgart. Analyse und Handlungsempfehlungen. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2002): Potenziale und Hemmnisse in der Technologieregion Stuttgart. Analyse und Handlungsempfehlungen. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2002): Die Industrie als Impulsgeber für die Wirtschaft. Strukturwandel und Dienstleistungsverflechtung der Region Stuttgart im interregionalen Vergleich. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2003): Innovationsregion Stuttgart. Die Region Stuttgart als Wirtschaftsstandort im Vergleich zu anderen Metropolregionen in Deutschland. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2003): Region Stuttgart: Baden-Württembergs Motor für die Wirtschaft. Daten und Fakten für die Wirtschaftspolitik. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2004): Bedeutende Unternehmen in der Region Stuttgart. Übersicht 2004. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2004): Technologische Stärken und Schwächen der Region Stuttgart. Telekommunikation, IT und Optik verlieren an Boden – Umwelt-, Mess- und Regeltechnik im Aufwärtstrend. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2004): Forschungsstandort Region Stuttgart sichern. Offshoringfaktoren und Maßnahmen gegen die Abwanderung von Forschung und Entwicklung. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart (2004): Bedeutende Unternehmen in der Region Stuttgart. Übersicht 2004. Stuttgart.

- IHK Region Stuttgart (2005): Die Wirtschaftsregion Stuttgart. Zentrum des Fortschritts. Stuttgart.
- IHK Region Stuttgart: Konjunkturbericht für die Region Stuttgart. Ab 1. Quartal 2000 fortlaufend.
- IKB – Deutsche Industriebank (2002): IKB-Information: Automobilzulieferer. Bericht zur Branche. Düsseldorf.
- IKB – Deutsche Industriebank (2003): IKB Report. Märkte im Fokus. Automobilindustrie – Neue Chancen, zunehmender Investitions- und Finanzierungsbedarf. Düsseldorf.
- IKB – Deutsche Industriebank (2004): IKB Report. Märkte im Fokus. Maschinenbau in Deutschland – Traditionsbranche mit hoher Innovationskraft. Düsseldorf.
- IKB – Deutsche Industriebank (2004): Maschinenbau in Deutschland – Traditionsbranche mit hoher Innovationskraft. Düsseldorf (= IKB-Report, Juni 2004).
- IKB – Deutsche Industriebank (2004): Werkzeugmaschinenbau. Kurzbericht zur Branche. Düsseldorf (= IKB-Information, Juni 2004).
- IKB – Deutsche Industriebank (2005): Die deutsche Elektroindustrie – Innovation als Schlüssel zum weltweiten Erfolg. Düsseldorf (= IKB-Report, Juni 2005).
- IMU & IAW (1998): Strukturbericht 1997/98. Zur wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Lage in der Region Stuttgart. Stuttgart.
- IMU & IAW (1999): Strukturbericht 1998/99. Zur wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Lage in der Region Stuttgart. Stuttgart.
- IMU & IAW (2002): Strukturbericht 2001/2002. Zur wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Lage in der Region Stuttgart. Schwerpunkt: Arbeit, Alter und Qualifikation. Stuttgart.
- IMU & IAW (2003): Strukturbericht Region Stuttgart 2003. Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung. Schwerpunkt: Internationalität. Stuttgart.
- Iwer, Frank; Dispan, Jürgen (1999): Regionale Politikkonzepte in der Region Stuttgart. Stuttgart (= IMU-Informationdienst, Nr. 5/1999).
- Iwer, Frank; Dispan, Jürgen; Grammel, Ralf; Stieler, Sylvia (2002): Strukturwandel und regionale Kooperation. Arbeitsorientierte Strukturpolitik in der Region Stuttgart. Marburg.
- Jürgens, Ulrich (2003): Industriegovernance und Produktionskonzepte. In: Canzler, Weert; Schmidt, Gert (Hrsg.): Das zweite Jahrhundert des Automobils. Technische Innovationen, ökonomische Dynamik und kulturelle Aspekte. Berlin, S. 15-41.

- Jürgens, Ulrich (2004): Gibt es einen europaspezifischen Entwicklungsweg in der Automobilindustrie? Berlin.
- Jürgens, Ulrich; Meißner, Heinz-Rudolf (2005): Arbeiten am Auto der Zukunft. Produktinnovationen und Perspektiven der Beschäftigung. Berlin.
- Jürgens, Ulrich; Meißner, Heinz-Rudolf; Bochum, Ulrich (2002): Innovation und Beschäftigung im Fahrzeugbau. Chancen und Risiken. Berlin (= WZB FS II 02-202).
- Jürgens, Ulrich; Sablowski, Thomas (2005): Die Vielfalt sektoraler Innovationsprozesse – Pharmaindustrie, Telekommunikation, Autoindustrie. In: WSI-Mitteilungen, Heft 3/2005, S. 121-129.
- Kalmbach, Peter et al. (2003): Die Bedeutung einer wettbewerbsfähigen Industrie für die Entwicklung des Dienstleistungssektors. Bremen.
- Kinkel, Steffen (2005): Zukünftige Herausforderungen für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie. Ergebnisse einer Mini-Delphi-Studie. Karlsruhe.
- Kinkel, Steffen; Lay, Gunter (2004): Automobilzulieferer in der Klemme. Vom Spagat zwischen strategischer Ausrichtung und Auslandsorientierung. Karlsruhe (= Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer ISI, Nr. 32).
- Kinkel, Steffen; Lay, Gunter; Wengel, Jürgen (2004): Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung. Wachstumschancen auf anderen Innovationspfaden. Karlsruhe (= Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer ISI, Nr. 33).
- Kleimann, Rolf (2003): Lage der Bauwirtschaft in Baden-Württemberg 2002/2003. In: L-Bank-IAW-Wohnungsmonitor 04-2003, S. 12-15.
- Kleimann, Rolf (2004): Wohnungsmarktbeobachtung Baden-Württemberg 2004. Karlsruhe (= L-Bank-IAW-Wohnungsmonitor 2004).
- Klotz, Ulrich (2005): Innovation in kleinen und mittleren Unternehmen (Manuskript der IG Metall). Frankfurt.
- Koller, Barbara et al. (2003): Ältere ab 55 Jahren – Erwerbstätigkeit, Arbeitslosigkeit und Leistungen der Bundesanstalt für Arbeit, IAB-Werkstattbericht Ausgabe 5/16.4.2003.
- Koschatzky, Knut (2001): Räumliche Aspekte im Innovationsprozess. Ein Beitrag zur neuen Wirtschaftsgeographie aus Sicht der regionalen Innovationsforschung. Münster (= Wirtschaftsgeographie, Bd. 19).

- Krumm, Raimund; Strotmann, Harald (2004a): IAW-Wirtschaftsmonitor Baden-Württemberg 2004. Zur Positionierung des Landes im nationalen und internationalen Standortwettbewerb. Tübingen.
- Krumm, Raimund; Strotmann, Harald (2004b): Untersuchung ausgewählter Aspekte einer Stärken/Schwächen-Analyse der IHK Region Neckar-Alb. Tübingen.
- Landesbank Baden-Württemberg (2004): Branchenanalyse Werkzeugmaschinenbau 2004. Eine Branche im Aufbruch. Stuttgart.
- Landesstiftung Baden-Württemberg (2000): Zukunftsinvestitionen in Baden-Württemberg. Eine Studie von Roland Berger & Partner. München.
- Landesstiftung Baden-Württemberg (2005): Strategische Forschung in Baden-Württemberg. Stuttgart (= Schriftenreihe der Landesstiftung Baden-Württemberg 11).
- Lay, Gunter (2003): Betreiben statt verkaufen. Häufigkeit des Angebots von Betreibermodellen in der deutschen Investitionsgüterindustrie. Karlsruhe (= Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer ISI, Nr. 29).
- Ludwig-Bölkow-Stiftung (2003): Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Dresden.
- Mercer Management Consulting (2004): Aktive und passive Fahrzeugsicherheit. Technologietrends und Marktentwicklung. München.
- Peters, Hans-Rudolf (1996): Sektorale Strukturpolitik. München.
- Pfenning, Uwe; Renn, Ortwin; Mack, Ulrich (2002): Zur Zukunft technischer und naturwissenschaftlicher Berufe. Strategien gegen den Nachwuchsmangel. Stuttgart.
- Porter, Michael E. (1999): Unternehmen können von regionaler Vernetzung profitieren. In: Harvard Business Manager 3/1999, S. 51-63.
- Prognos AG (2005): Baden-Württemberg – Erfolg durch Wettbewerbsfähigkeit. Karlsruhe.
- Radtke, Philipp; Abele, Eberhard; Zielke, Andreas (2004): Die smarte Revolution in der Automobilindustrie. Frankfurt.
- Rammer, Christian; Aschhoff, Birgit; Doherr, Thorsten; Peters, Bettina; Schmidt, Tobias (2005): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2004. Mannheim.
- Rehfeld, Dieter (2003): Von Innovationsnetzwerken zu innovativen Räumen. In: Institut Arbeit und Technik (2003): Jahrbuch 2002/2003. Gelsenkirchen, S. 47-53.
- Reinberg, Alexander; Hummel, Markus (2003): Steuert Deutschland langfristig auf einen Fachkräftemangel zu? Nürnberg (= IAB-Kurzbericht, Nr. 9-2003).

- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (2005): Beschäftigungswirkungen von Forschung und Innovation. Essen.
- Richter, Gerhard (1988): Stuttgart – Problemregion der 90er Jahre? München (= IMU-Studien 7).
- Schwarz, Thomas (2005): Die Top-Branchen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, H. 5/2005, S. 32-35.
- Stahlecker, Thomas; Koch, Andreas (2004): On the significance of economic structure and regional innovation systems for the foundation of knowledge-intensive business services. A comparative study in Bremen, Munich and Stuttgart, Germany. Karlsruhe (= Arbeitspapiere Unternehmen und Region, Nr. R1/2004).
- Statistisches Landesamt (2003): Statistisch-prognostischer Bericht 2003. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt (2004): Wirtschafts- und Sozialentwicklung 2004/2005 in Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2004): Forschungs- und Entwicklungsmonitor Baden-Württemberg. Stuttgart (= Statistische Analysen, 5/2004).
- Statistisches Landesamt: Konjunktur Südwest. Ab 1/99 fortlaufend.
- Statistisches Landesamt: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg (bis 2004: Baden-Württemberg in Wort und Zahl). Ab 1/98 fortlaufend.
- Utterback, James. (2003): Mastering the dynamics of innovation. Boston.
- Verband der Automobilindustrie (2002): Auto 2002. Jahresbericht. Frankfurt am Main.
- Verband der Automobilindustrie (2004): Auto 2004. Jahresbericht. Frankfurt am Main.
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2005): Maschinenbau in Zahl und Bild 2005. Frankfurt.
- Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (2004): Die Natur der Technik. Frankfurt.
- Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (2005): Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie im Jahr 2004. Frankfurt.
- VDI-Technologiezentrum (2004): Evaluierung Plasmatechnik. Düsseldorf.
- Walla, Wolfgang (2002): Der industrielle Kern: Das Verarbeitende Gewerbe in Baden-Württemberg nach Branchen und Regionen. In: Cost, Hilde; Körber-Weik, Margot

(Hrsg.): Die Wirtschaft von Baden-Württemberg im Umbruch. Stuttgart, S. 156-183.

Weidig, Inge; Hofer, Peter; Wolff, Heimfrid (1999): Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau. Nürnberg (= Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 227).

Weinmann, Thomas (2004): Baden-Württemberg ist die innovativste Region der EU. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, Heft 10/2004, S. 20-28.

Werner, Joachim; Fischer, Berthold (2005): Europäische Metropolregionen im Vergleich: In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 7/2005, S. 3-11.

Westkämper, Engelbert (2005): Wettbewerbsfaktor Produktion. Folienvortrag bei der IHK-Vortragsreihe „Wettbewerbsfaktor Produktionstechnik“ am 21.04.2005, Stuttgart.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2000): Innovationssystem Baden-Württemberg. Innovations- und Technologieförderung als wirtschaftspolitische Aufgabe. Stuttgart.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2004): Innovationsförderung in Baden-Württemberg. Stuttgart (Manuskript vom 15.07.2004).

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2005): Jahreswirtschaftsbericht 2004/2005. Stuttgart.

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2003): ZEW-Branchenreport Innovationen. Innovationsreport: Maschinenbau. Mannheim.

Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (2002): Erfolgsfaktoren für eine industrielle Mikrosystemtechnik in Deutschland. Positionspapier Juni 2002. Frankfurt am Main.

Zweck, Axel; Luther, Wolfgang (2005): Nanotechnologie als wirtschaftlicher Wachstumsmarkt. In: Innovation. 10. Jahrgang, Nr. 30, Juni 2005, S. 4-7.

Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (2005): Geschäftsbericht 2004. Berlin.

## Verfasser/innen

**Dr. Sigried Caspar** (Diplom-Volkswirtin), Wissenschaftliche Mitarbeiterin am IAW in Tübingen vom 1996 bis 2005. Arbeitsschwerpunkte: Wechselwirkungen zwischen Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung, Fragen des Wohnungsmarktes und der Beschäftigungsentwicklung.

**Dr. Jürgen Dispan** (Diplom-Geograph) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter beim IMU-Institut in Stuttgart. Arbeitsschwerpunkte sind Stadt- und Regionalentwicklung/-ökonomie, Struktur- und Branchenanalysen sowie Clusteranalyse und Clusterförderung.

**Dr. Raimund Krumm** (Diplom-Volkswirt), Wissenschaftlicher Mitarbeiter am IAW in Tübingen seit 2001. Arbeitsschwerpunkte sind der Internationaler Standortwettbewerb und regionale Wirtschaftsförderung sowie Fragen im Kontext von Umwelt- und Finanzpolitik.

**Bettina Seibold** (Soziologin M. A.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin beim IMU-Institut in Stuttgart. Arbeitsschwerpunkte sind Struktur- und Branchenanalysen, Personalentwicklung und Qualifizierung sowie Chancengleichheit von Frauen und Männern.

## Institute

### IMU-Institut (Institut für Medienforschung und Urbanistik)

Das IMU-Institut ist eine 1981 gegründete, unabhängige Forschungs- und Beratungseinrichtung mit Regionalbüros in Stuttgart, München, Berlin, Nürnberg und Karlsruhe. Rund 40 wissenschaftliche Mitarbeiter/innen und Berater/innen aus wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Disziplinen sind in der Analyse, Konzeptentwicklung, Beratung und Umsetzung entlang folgender Instituts-Schwerpunkte tätig:

- Region (Regionalforschung, Arbeitsmarkt, Wirtschaftsstrukturanalyse, Stadt- und Regionalentwicklung, Flächennutzungskonzepte).
- Branche und Cluster (Branchenanalyse, Clusteranalyse, Clusterförderung und Clusterpolitik, Networking, Standortsicherung, Wirtschaftsförderungskonzepte).
- Betriebliche Restrukturierung und Arbeitspolitik (betriebliche Umstrukturierung, Qualifizierung, Technikgestaltung, Arbeitsgestaltung, industrielle Beziehungen).

Dabei ist das IMU-Institut von der Grundlagenforschung und Beratung in diesen Feldern bis hin zur Umsetzung von Ergebnissen für regionale, betriebliche und branchenbezogene Strategien tätig. Forschungsprojekte des IMU-Instituts behandeln unter anderem Veränderungen von Unternehmensstrategien und deren Auswirkungen auf interne und regionale Innovationsprozesse, die Entwicklungen und Strukturen von Branchen (z. B. Maschinenbau, Automobilindustrie, Möbelhersteller), den demographischen Wandel und seine Auswirkungen auf die Arbeitswelt, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie regionale Innovationsstrategien und Clusterförderung.

## **Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW)**

Das Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) Tübingen ist ein unabhängiges außeruniversitäres Forschungsinstitut. Seit mehr als vierzig Jahren betreibt es theoretisch fundierte angewandte Wirtschaftsforschung für die öffentliche Hand und private Auftraggeber.

Im IAW arbeiten 12 fest angestellte Wissenschaftler, die durch ein großes Netzwerk wissenschaftlicher Berater vorwiegend aus dem Hochschulbereich unterstützt werden.

Die Arbeitsschwerpunkte des Instituts sind:

- Internationale Integration und Regionalentwicklung
- Arbeitsmärkte und Soziale Sicherung
- Öffentliche Finanzen und Umwelt

Wesentliche Auftraggeber des IAW sind Bundes- und Landesministerien, wissenschaftliche Stiftungen und Verbände sowie die EU-Kommission. Die Forschung für das Land Baden-Württemberg besitzt dabei in allen drei Themenschwerpunkten einen besonderen Stellenwert.

Die Forschungsaufträge reichen von theoretischer Grundlagenforschung über Studien zu zentralen Fragen der wirtschaftlichen Entwicklung bis hin zur Beratung und Evaluierung von Modellprojekten insbesondere der Sozial- und Arbeitsmarktpolitik.

Das IAW ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V. (ARGE) und unterhält Kooperationsbeziehungen zu zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsinstituten.

# Herausgeber

Verband Region Stuttgart  
Kronenstr. 25, 70174 Stuttgart  
Telefon (07 11) 22 75 9-0, Telefax (07 11) 22 75 9-70  
E-Mail: [info@region-stuttgart.org](mailto:info@region-stuttgart.org), Internet: <http://www.region-stuttgart.org>

Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH  
Friedrichstr. 10, 70174 Stuttgart  
Telefon (0711) 22 83 5-0, Telefax (0711) 22 83 5-55  
E-Mail: [wrs@region-stuttgart.de](mailto:wrs@region-stuttgart.de), Internet: <http://www.region-stuttgart.de>

Handwerkskammer Region Stuttgart  
Heilbronner Straße 43, 70191 Stuttgart  
Telefon (0711) 1657-0, Telefax (0711) 22 83 5-55  
E-Mail: [info@hwk-stuttgart.de](mailto:info@hwk-stuttgart.de), Internet: <http://www.hwk-stuttgart.de>

## *Kreishandwerkerschaften in:*

Kreishandwerkerschaft Böblingen  
Schönaicher Str. 18, 71032 Böblingen  
Telefon (0 70 31) 27 20 34 Telefax (0 70 31) 27 35 05  
E-Mail: [khs-boeblingen@t-online.de](mailto:khs-boeblingen@t-online.de)

Kreishandwerkerschaft Esslingen  
Kandlerstr. 11, 73728 Esslingen  
Telefon (07 11) 35 93 73, Telefax (07 11) 3 50 83 65  
E-Mail: [kh-esslingen@t-online.de](mailto:kh-esslingen@t-online.de)

Kreishandwerkerschaft Göppingen/Geislingen  
Davidstr. 29, 73033 Göppingen  
Telefon (0 71 61) 7 30 41, Telefax (0 71 61) 6 92 44  
E-Mail: [kh-goepingen@t-online.de](mailto:kh-goepingen@t-online.de)

Kreishandwerkerschaft Ludwigsburg  
Bismarckstr. 24, 71634 Ludwigsburg  
Telefon (0 71 41) 92 30 02, Telefax (0 71 41) 90 15 78  
E-Mail: [kh-ludwigsburg@t-online.de](mailto:kh-ludwigsburg@t-online.de)

Kreishandwerkerschaft Nürtingen/Kirchheim  
Frickenhäuser Str. 12, 72622 Nürtingen  
Telefon (0 70 22) 3 26 77, Telefax (0 70 22) 3 67 31

Kreishandwerkerschaft Rems-Murr  
Oppenländer Str. 40, 71332 Waiblingen  
Telefon (0 71 51) 5 20 81-82, Telefax (0 71 51) 5 21 95  
E-Mail: [kh-rem-s-murr@t-online.de](mailto:kh-rem-s-murr@t-online.de)

Kreishandwerkerschaft Stuttgart  
Schlachthofstr. 15, 70188 Stuttgart  
Telefon (07 11) 48 97 30, Telefax (07 11) 4 89 73 22  
E-Mail: [info@kh-stuttgart.de](mailto:info@kh-stuttgart.de)

IG Metall Region Stuttgart  
Fronackerstraße 60, 71332 Waiblingen  
Telefon (07151) 95 26-0, Telefax (07151) 95 26-22  
E-Mail: [waiblingen@igmetall.de](mailto:waiblingen@igmetall.de), Internet: <http://www.bw.igm.de/region/region-stuttgart>

*Örtliche IG Metall Büros in:*

IG Metall Esslingen  
Julius-Motteler-Straße 12, 73728 Esslingen  
Telefon (0711) 931805-0, Telefax (0711) 931805-34  
E-Mail: [esslingen@igmetall.de](mailto:esslingen@igmetall.de), Internet: <http://www.esslingen.igm.de>

IG Metall Göppingen-Geislingen  
Poststraße 14A, 73033 Göppingen  
Telefon (07161) 96349-0, Telefax (07161) 96349-49  
E-Mail: [goeppingen-geislingen@igmetall.de](mailto:goeppingen-geislingen@igmetall.de), Internet: <http://www.igmetall.de/homepages/goeppingen-geislingen>

IG Metall Ludwigsburg  
Schwieberdingerstraße 71, 71636 Ludwigsburg  
Telefon (07141) 4446-10, Telefax (07141) 4446-20  
E-Mail: [ludwigsburg@igmetall.de](mailto:ludwigsburg@igmetall.de), Internet: <http://www.ludwigsburg.igm.de>

IG Metall Stuttgart  
Sattlerstraße 1, 70174 Stuttgart  
Telefon (0711) 16278-0, Telefax (0711) 16278-49  
E-Mail: [stuttgart@igmetall.de](mailto:stuttgart@igmetall.de), Internet: <http://www.bw.igm.de/region/stuttgart>

IGM-Büro Sindelfingen / Böblingen  
Gartenstraße 10, 701063 Sindelfingen  
Telefon (07031) 7983-0, Telefax (07031) 7983-30

IG Metall Waiblingen  
Fronackerstraße 60, 71332 Waiblingen  
Telefon (07151) 9526-0, Telefax (07151) 9526-22  
E-Mail: [waiblingen@igmetall.de](mailto:waiblingen@igmetall.de), Internet: <http://www.waiblingen.igm.de>

Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart  
Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart  
Postfach 10 24 44, 70020 Stuttgart  
Telefon (0711) 2005-0, Telefax (0711) 2005-354  
E-Mail: [info@stuttgart.ihk.de](mailto:info@stuttgart.ihk.de), Internet: <http://www.stuttgart.ihk.de>

*Bezirkskammern in:*

Bezirkskammer Böblingen  
Steinbeisstraße 11, 71034 Böblingen  
Telefon (07031) 6201-0, Telefax (07031) 6201-60  
E-Mail: [info.bb@stuttgart.ihk.de](mailto:info.bb@stuttgart.ihk.de)

Bezirkskammer Esslingen-Nürtingen  
Fabrikstraße 1, 73728 Esslingen  
Postfach 10 03 47, 73703 Esslingen  
Telefon (0711) 39007-0, Telefax (0711) 39007-30  
E-Mail: [info.esnt@stuttgart.ihk.de](mailto:info.esnt@stuttgart.ihk.de)

Geschäftsstelle Nürtingen  
Bismarckstraße 8-12, 72622 Nürtingen  
Postfach 14 20, 72604 Nürtingen  
Telefon (07022) 3008-0, Telefax (07022) 3008-30  
E-Mail: [info.esnt@stuttgart.ihk.de](mailto:info.esnt@stuttgart.ihk.de)

Bezirkskammer Göppingen  
Franklinstraße 4, 73033 Göppingen  
Postfach 6 23, 73006 Göppingen  
Telefon (07161) 6715-0, Telefax (07161) 69585  
E-Mail: [info.gp@stuttgart.ihk.de](mailto:info.gp@stuttgart.ihk.de)

Bezirkskammer Ludwigsburg  
Kurfürstenstraße 4, 71636 Ludwigsburg  
Postfach 6 09, 71606 Ludwigsburg  
Telefon (07141) 122-0, Telefax (07141) 122-235  
E-Mail: [info.lb@stuttgart.ihk.de](mailto:info.lb@stuttgart.ihk.de)

Bezirkskammer Rems-Murr  
Kappelbergstraße 1, 71332 Waiblingen  
Telefon (07151) 95969-0, Telefax (07151) 95969-26  
E-Mail: [info.wn@stuttgart.ihk.de](mailto:info.wn@stuttgart.ihk.de)

