



Wachstumspotenziale und ökonomische Performance des baden-württembergischen Dienstleistungssektors – eine Analyse auf der Basis von Mikrodaten

**Raimund Krumm
Jochen Späth**

Die vorliegende Studie „Wachstumspotenziale und ökonomische Performance des baden-württembergischen Dienstleistungssektors – eine Analyse auf der Basis von Mikrodaten“ wurde aus Mitteln des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg gefördert.

Kontakt

Dr. Raimund Krumm
Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW)
Ob dem Himmelreich 1
72074 Tübingen
Tel. 07071/9896-31
Email: raimund.krumm@iaw.edu

Redaktionsschluss

31. Oktober 2011

Vorwort

Mit der vorliegenden Studie des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) liegt erstmals eine Untersuchung zu verschiedenen Bereichen des baden-württembergischen Dienstleistungssektors vor, die sich auf Mikrodaten (Daten der Unternehmensebene) stützt. Mit dem betreffenden Datensatz, dem AFiD-Panel Dienstleistungen, konnten die entsprechenden Dienstleistungsbranchen – darunter die besonders dynamischen „Unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ – sehr viel detaillierter untersucht werden als bisher. Neben der Aufdeckung des Ausmaßes der zwischenbetrieblichen Heterogenität auf der Ebene der Branchen wurde mit Hilfe diverser Regressionsanalysen aufgezeigt, welchen Einfluss Wertschöpfungszuwächse oder Lohnerhöhungen auf die Beschäftigungsentwicklung bei Unternehmensdienstleistern, in der Logistikbranche oder in der Branche Nachrichtenübermittlung hatten.

Unter den im vorliegenden Rahmen ausgewerteten Indikatoren befinden sich neben der Arbeitsproduktivität, der Investitionsintensität und der Wertschöpfungstiefe vor allem auch Kennziffern zum Export. Informationen zu Umfang und Entwicklung der Exporttätigkeit von Dienstleistungsbranchen sind vor allem deshalb von besonderem Interesse, da hierzu auf der Ebene der Bundesländer kaum Daten verfügbar sind – und dies, obwohl gerade der Bereich der Dienstleistungsexporte als zentrales Wachstumsfeld angesehen wird. Interessant ist auch, dass neben Exportkennziffern gleichzeitig Auswertungen zu Lohnstückkosten und zur Produktivität vorliegen, und damit zu Kenngrößen, welche die Wettbewerbsfähigkeit der Dienstleistungsunternehmen auf dem Weltmarkt maßgeblich mitbestimmen. Dies ist vor allem insofern interessant, weil sich die diesbezüglichen Berechnungen nicht allein auf die baden-württembergischen Dienstleistungsbranchen beschränken; so wurden zu Vergleichszwecken auch die betreffenden bundesdeutschen Branchen in die Analyse mit einbezogen.

Letztendlich bleibt zu hoffen, dass der hier zugrunde gelegte Mikrodatensatz auch weiterhin für eine entsprechende Nutzung zur Verfügung steht, um mehr „Licht ins Dunkel“ des Dienstleistungssektors zu bringen. Dies gilt nicht zuletzt für den Bereich der Wissensintensiven Dienstleistungen, von denen der vorliegende Datensatz wesentliche Teile abbildet – so etwa die Nachrichtenübermittlung, die Datenverarbeitung, den Bereich Forschung und Entwicklung, die Architektur- und Ingenieurbüros sowie den Bereich Unternehmensberatung.

Auf der Grundlage zukünftiger Untersuchungen wird sich nicht zuletzt zeigen, ob der Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg, wie schon heute bei den Exporten des Verarbeitenden Gewerbes, zukünftig auch bei der Exporttätigkeit des Dienstleistungssektors eine führende Rolle in Deutschland einnehmen wird.

Inhalt

TEIL I:	EINLEITUNG	3
Kapitel 1:	Einführung, Motivation und Gliederung	3
Kapitel 2:	Datensatzbeschreibung, Indikatoren	6
TEIL II:	STRUKTUR UND ÖKONOMISCHE PERFORMANCE DES DIENSTLEISTUNGSSEKTORS	17
Kapitel 3:	Branchenbilder „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“	17
3.1	Landverkehr	18
3.1.1	Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)	18
3.1.2	Wertschöpfung und Produktivität	22
3.1.3	Lohnkosten, Investitionen, Subventionen	26
3.2	Nachrichtenübermittlung	30
3.2.1	Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)	30
3.2.2	Wertschöpfung und Produktivität	33
3.2.3	Lohnkosten, Investitionen und Subventionen	36
Kapitel 4:	Branchenbilder „Unternehmensbezogene Dienstleistungen“	39
4.1	Grundstücks- und Wohnungswesen	39
4.1.1	Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)	39
4.1.2	Wertschöpfung und Produktivität	41
4.1.3	Lohnkosten, Investitionen und Subventionen	44
4.2	Datenverarbeitung und Datenbanken	46
4.2.1	Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)	47
4.2.2	Wertschöpfung und Produktivität	49
4.2.3	Lohnkosten, Investitionen und Subventionen	51
4.3	Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen	54
4.3.1	Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)	54
4.3.2	Wertschöpfung und Produktivität	58
4.3.3	Lohnkosten, Investitionen, Subventionen	61
4.1.4	Relevanz der Teilbranchen	65

Kap. 5: Branchenübergreifende Analysen	72
5.1 Exportquote	72
5.2 Wertschöpfung-Umsatz-Relation	74
5.3 Arbeitsproduktivität	75
5.4 Lohnstückkosten	77
TEIL III: BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG IM DIENSTLEISTUNGSSEKTOR UND IHRE EINFLUSSFAKTOREN	79
Kapitel 6: Multivariate Bestimmung der Arbeitsnachfrage der Dienstleistungsunternehmen	79
6.1 Schätzansätze: Verwendete Variable und Methodik	79
6.2 Ergebnisse der Basismodell-Schätzungen	82
6.3 Differenzierte Schätzergebnisse nach Umsatzgrößenklassen der Unternehmen	85
6.4 Schätzergebnisse für einzelne Teilbranchen aus dem Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung	87
6.5 Schätzergebnisse für einzelne Teilbranchen aus dem Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen	88
Kapitel 7: Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale in den einzelnen Dienstleistungsbranchen	100
7.1 Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“	101
7.2 Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale im Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen	102
TEIL IV: SCHLUSSBEMERKUNGEN	104
Kapitel 8: Das Wichtigste in Kürze	104
Literaturverzeichnis	114

Teil I: Einleitung

Kapitel 1: Einführung, Motivation und Gliederung

Die inzwischen überstandene Wirtschaftskrise hat einmal mehr die starke konjunkturelle Anfälligkeit des Verarbeitenden Gewerbes gezeigt. Vor diesem Hintergrund rückt der Dienstleistungssektor als stabilisierendes Element wieder stärker in den wirtschaftspolitischen Blickpunkt. Dazu kommt, dass dem tertiären Sektor nach wie vor überdurchschnittliche Wachstumspotenziale zugeschrieben werden, und zwar nicht nur wegen der anhaltenden Tendenz zum Outsourcing von Unternehmensbereichen.¹ Die entsprechende Diskussion ist gerade auch für Baden-Württemberg von besonderem Interesse, da hier der Dienstleistungssektor im Vergleich zu Deutschland und vor allem im internationalen Maßstab noch immer einen unterdurchschnittlichen Wertschöpfungs- und Beschäftigtenanteil aufweist. Ohne auf die in den letzten Jahren geführte Diskussion um eine „Dienstleistungslücke“ näher einzugehen, sei hier noch einmal auf die wachstumspolitische Bedeutung des Dienstleistungssektors gerade für Baden-Württemberg hingewiesen.

Das aktuelle Interesse am Dienstleistungssektor und dessen Wachstumspotenzial trifft zeitlich mit einer wichtigen Neuerung zusammen, die sich im Bereich der Dienstleistungsstatistik ergeben hat. So stehen aus der „Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich“ für wirtschaftswissenschaftliche Analysen seit Kurzem nun auch Daten der Unternehmensebene zur Verfügung. Mit den entsprechenden Mikrodaten zu einzelnen Dienstleistungsunternehmen lassen sich zum tertiären Sektor jetzt wesentlich fundiertere Untersuchungen durchführen als auf der Basis der bereits früher verfügbaren „Aggregatsdaten“. Die Mikrodaten können nicht nur für Querschnittsanalysen verwendet werden, sondern auch für Längsschnittuntersuchungen, da die Daten zu einzelnen Dienstleistungsunternehmen wiederholt, das heißt über mehrere Jahre hinweg erhoben werden, so dass sich ein so genannter Paneldatensatz ergibt. Insgesamt gesehen lässt sich eine Reihe von interessanten Fragestellungen zum baden-württembergischen Dienstleistungssektor damit erstmals überhaupt untersuchen.

Der neue Mikrodatsatz basiert auf der „Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich“, aus welcher von der amtlichen Statistik bisher nur Aggregatsdaten bereitgestellt wurden und aus der seit Kurzem nun auch Daten zu einzelnen Dienstleistungsunternehmen zur Verfügung stehen. Das betreffende „AFiD-Panel Dienstleistungen“ erfasst Unternehmen aus der Branche „Unternehmensbezogene Dienstleistungen“ und aus dem Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“. Darunter fallen vor allem solche Dienstleistungsbranchen, die sich in den letzten Jahren besonders dynamisch entwickelt haben und denen noch größere Wachstumspotenziale zugerechnet werden.

¹ Einen Überblick über die Wachstumspotenziale des Dienstleistungssektors und damit zusammenhängende Aspekte vgl. zum Beispiel OECD (2005) und Wöflfl (2005), sowie speziell mit Bezug auf die bundesdeutschen Verhältnisse etwa Eichener (2004) und Döhrn (2008) und mit Bezug auf Ostdeutschland Brenke et al. (2007).

Dies sind etwa IT-Dienstleister, Forschung und Entwicklung, diverse Beratungsdienstleister und die Zeitarbeitsbranche, aber auch die Immobilienwirtschaft und die Logistikbranche. Die ökonomische Performance dieser Branchen ist gerade auch für das Verarbeitende Gewerbe ein wichtiger Standortfaktor, da es zwischen der Industrie und bestimmten Dienstleistungsbranchen recht enge Netzwerkstrukturen gibt. Im Übrigen zählt ein Teil der in der „Strukturerhebung“ erfassten Dienstleistungsbranchen zu den so genannten „Wissensintensiven Wirtschaftszweigen“, die für die Weiterentwicklung eines Wirtschaftsstandorts von besonderer Bedeutung sind.

Auf der Basis des neuen Mikrodatsatzes kann nun untersucht werden, inwieweit die bisher von der amtlichen Statistik für den baden-württembergischen Dienstleistungssektor ausgewiesenen Aggregatsdaten in Form branchenbezogener Durchschnittswerte wirklich geeignete statistische „Repräsentanten“ darstellen. Es ist nämlich zu vermuten, dass bei den einzelnen ökonomischen Kennziffern, wie z.B. Umsätzen, Investition oder Lohnstückkosten, zwischen den einzelnen Dienstleistungsunternehmen eine mehr oder weniger starke Heterogenität vorliegt, so dass die bisherige Durchschnittsbetrachtung ein sehr unvollständiges Bild der Realität des Dienstleistungssektors geliefert hat. Mit dem neuen Datensatz auf Mikroebene kann nun die ganze „Bandbreite“ der Unternehmensstruktur erfasst und die damit zusammenhängenden Implikationen erörtert werden.²

Im Rahmen entsprechender Untersuchungen kann auch die ökonomische Performance des baden-württembergischen Dienstleistungssektors bewertet werden, und zwar im Vergleich zur Bundesebene, für welche ebenfalls solche Mikrodaten verfügbar sind. Dabei kann etwa auf Kennziffern wie das Produktivitätsniveau, den Grad der Exportorientierung oder die im Zeitablauf realisierte Umsatzentwicklung abgestellt werden. In diesem Zusammenhang ist nach Teilbereichen des Dienstleistungssektors zu differenzieren, da es zwischen einzelnen Dienstleistungsbranchen, etwa zwischen den IT-Dienstleistern und der Logistikbranche, deutliche Strukturunterschiede gibt.

Die entsprechenden Analysen auf der Basis deskriptiver Statistik geben erste Hinweise auf mögliche Wachstumspotenziale des baden-württembergischen Dienstleistungssektors im Vergleich zur Bundesebene. Differenziertere und damit genauere Einsichten liefern die darüber hinaus möglichen regressionsanalytischen Untersuchungen, in deren Rahmen mehrere Einflussfaktoren gleichzeitig berücksichtigt werden können, die für das Beschäftigungswachstum von Dienstleistungsunternehmen relevant sind. Als entsprechende Einflussfaktoren auf Unternehmensebene könnten unter anderem die Wertschöpfungstiefe, die durchschnittlichen Lohnkosten und die Beschäftigungssituation im Vorjahr herangezogen werden. Auch in diesem Zusammenhang wird nach einzelnen Teilbranchen des Dienstleistungssektors differenziert. Bei den entsprechenden Verfahren wird ein Vergleich zwischen der Situation bzw. der Entwicklung in Baden-Württemberg mit dem bundesdeutschen Dienstleistungssektor durchgeführt. Die vorliegende Untersuchung stellt die erstmalige Anwendung regressionsanalytischer Verfahren in Zusammenhang mit dem baden-württembergischen Dienstleistungssektor dar, da dies die Verfügbarkeit entsprechender Mikroda-

² Die in dieser Studie durchgeführten mikrodatenbasierten Untersuchungen gehen weit über das hinaus, was bisher auf der Grundlage von hochaggregierten Daten – wie etwa in Statistisches Bundesamt (2009) – im Bereich der betreffenden Dienstleistungsbranchen ausgewertet wurde.

ten voraussetzt. Insgesamt ergeben sich strukturelle Anhaltspunkte über das theoretische Wachstumspotenzial des baden-württembergischen Dienstleistungssektors bzw. der betreffenden einzelnen Teilbranchen.

Die nachstehende Analyse gliedert sich im Weiteren wie folgt: In Kapitel 2 von Teil I folgt zunächst eine nähere Beschreibung des bereits angesprochenen Mikrodatensatzes sowie der in den weiteren Untersuchungen verwendeten Indikatoren. Teil II der Studie befasst sich mit verschiedenen deskriptiven Analysen zur Struktur und Performance des baden-württembergischen Dienstleistungssektors, soweit dieser durch den Mikrodatensatz erfasst ist. In Kapitel 3 von Teil II wird zunächst die Sparte „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ behandelt, wobei im Verkehrsbereich die besonders relevante Sparte Landverkehr herangezogen wird. Bei den entsprechenden Branchenbildern erfolgt in Kapitel 4 dann der Übergang zu den „Unternehmensbezogenen Dienstleistungen“. Hier wird zunächst die Dienstleistungssparte „Grundstücks- und Wohnungswesen“ behandelt, anschließend die IT-Dienstleister, die in der amtlichen Statistik unter dem Begriff „Datenverarbeitung und Datenbanken“ firmieren. Im dritten Abschnitt von Kapitel 4 wird dann ein ausführliches Branchenbild des Wirtschaftszweigs „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ gezeichnet. Aufgrund der starken intrasektoralen Heterogenität dieser Branche – diese reicht von den Beratungsdienstleistern bis etwa zum Bereich Gebäudereinigung – wird auch noch ein „Blick hinter die Kulissen“ vorgenommen, indem zentrale ökonomische Kennziffern zusätzlich auch für die zugehörigen Teilbranchen betrachtet und ausgewertet werden (vgl. Punkt 4.4). Die deskriptiv-statistische Analyse schließt mit Kapitel 5, in dessen Rahmen dann noch branchenübergreifende Untersuchungen durchgeführt werden. Dabei wird insbesondere auf die Aspekte Exportquote, Wertschöpfungstiefe, Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten eingegangen.

In dem folgenden Teil III wird in Kapitel 6 im Rahmen von Regressionsanalysen untersucht, welche Faktoren die Beschäftigungsentwicklung in den Dienstleistungsbranchen beeinflussen und wie stark die jeweiligen Einflussfaktoren wirken. Dabei ergeben sich zudem Anhaltspunkte für die im tertiären Bereich bestehenden Wachstumspotenziale, auf die dann noch einmal explizit in Kapitel 7 eingegangen wird. Auch in diesem Zusammenhang erfolgt eine vergleichende Analyse zwischen dem baden-württembergischen und den deutschen Dienstleistungssektor.

In Teil IV bzw. Kapitel 8 werden die wichtigsten Ergebnisse, die im Rahmen dieser Studie gewonnen werden konnten, in zusammenfassender Weise dargestellt. Dies betrifft zum einen Resultate zur Struktur und ökonomischen Performance des baden-württembergischen Dienstleistungssektors als auch zu dessen Wachstumspotenzialen.

Kapitel 2: Datensatzbeschreibung, Indikatoren

Datenquelle des vorliegenden Gutachtens ist das AFiD-Panel Dienstleistungen, ein Datensatz, der die Strukturen und Entwicklungen ausgewählter Branchen des Dienstleistungssektors abbildet. Untersuchungseinheiten sind Unternehmen sowie Einrichtungen zur Ausübung einer freiberuflichen Tätigkeit. Damit sind seit kurzer Zeit in Deutschland auch für den Dienstleistungssektor Untersuchungen möglich, die sich die Heterogenität zwischen den einzelnen Unternehmen zunutze machen, und nicht nur auf relativ hoch aggregierten Angaben abstellen.

Das AFiD-Panel Dienstleistungen basiert auf der jährlich durchgeführten „Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich“, einer repräsentativen Befragung von Unternehmen der Wirtschaftsabteilungen I (Verkehr und Nachrichtenübermittlung) und K (Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Datenverarbeitung und Datenbanken, Forschung und Entwicklung, „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt“). Die Erhebungen der einzelnen Jahre werden über die Unternehmensnummer zu einem Paneldatensatz verknüpft. Insofern besitzt das AFiD-Panel Dienstleistungen zwar keinen „originären“ Panelcharakter, dennoch sind mit ihm Analysen im Zeitablauf möglich.³ Die Verknüpfung der jährlichen Querschnitte zum AFiD-Panel Dienstleistungen erfolgte im Rahmen des AFiD-Projektes (für weitere Informationen zu diesem Projekt siehe Malchin/Voshage 2009). Auch wenn die Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich bereits seit dem Jahr 2000 durchgeführt wird, ist das AFiD-Panel Dienstleistungen erst ab 2003 erhältlich. In diesem Jahr erfolgte u.a. eine Neukonzeption der Stichprobe, die dazu führte, dass Angaben vor 2003 mit Angaben ab 2003 nicht mehr verglichen werden können (für Einzelheiten vgl. Statistisches Bundesamt 2010, S. 3). Derzeit sind Analysen bis 2007 möglich, für die Daten für die Jahre ab 2008 ergibt sich ein Strukturbruch, der den Vergleich mit dem Zeitraum bis 2007 nicht erlauben dürfte: Aufgrund der Einführung der Wirtschaftszweigsystematik WZ 2008 ist mit erheblichen Schwierigkeiten bei Untersuchungen über das Jahr 2007 hinaus zu rechnen. Zeitgleich sollte zudem eine Neuziehung der Stichprobe erfolgen. Eine Analyse der Vergleichbarkeit der Daten vor und nach dem Strukturbruch 2008 existiert bislang nicht (vgl. Statistisches Bundesamt 2010, S. 6).

Bei der Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich handelt es sich um eine geschichtete Zufallsstichprobe, als Auswahlgrundlage dient das Unternehmensregister. Als Kriterien für die Schichtung der Stichprobe werden folgende Merkmale herangezogen: die Bundesländer, die Wirtschaftszweige auf 4-Steller-Ebene sowie 12 Größenklassen (hinsichtlich Umsatz oder Beschäftigtenzahl). Insgesamt wird ein Auswahlsatz von maximal 15% von Gesetzes wegen gefordert (Rechtsgrundlage ist das Dienstleistungstatistikgesetz). Im Jahr 2007 betrug der Auswahlsatz insgesamt 14,7% (vgl. Statistisches Bundesamt 2007, S. 2). Hierbei ergeben sich allerdings erhebliche Abweichungen über die Schichtungszellen, wobei weniger stark besetzten Schichtungszellen ein höherer Auswahlsatz zugesprochen wird (bis hin zu einer Vollerhebung in manchen Fällen). Die Befragung der ausgewählten Unternehmen erfolgt schriftlich, die Angaben stammen von den Inhabern bzw. den Lei-

³ Mit gewissen Einschränkungen, siehe dazu weiter unten.

tern der Unternehmen.⁴ Dabei besteht Auskunftspflicht. Insofern ist ceteris paribus von einer hohen Validität der Informationen im AFiD-Panel Dienstleistungen auszugehen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes lag bei der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2007 der Anteil der Antwortausfälle insgesamt bei 49%. Die Mehrheit dieser Ausfälle (90%) waren dabei so genannte „unechte“ Ausfälle, also solche, die nicht zu einer systematischen Verzerrung der Befragungsergebnisse führen können (z.B. durch Anschreiben bereits erloschener Firmen, vgl. Statistisches Bundesamt 2007, S. 3).

Teil der Stichprobe können nur Unternehmen werden, die verschiedenen Kriterien genügen. Am gewichtigsten erscheint hier die Beschränkung auf ganzjährig umsatzsteuerpflichtige Unternehmen. Somit ist die Strukturhebung im Dienstleistungsbereich – und damit auch das AFiD-Panel Dienstleistungen – auf Unternehmen mit einem jährlichen Mindestumsatz von 17.500 Euro beschränkt, Unternehmen mit geringerem Umsatz bleiben unberücksichtigt. Insofern kann also von einer gewissen Untererfassung gesprochen werden, die jedoch nicht näher quantifizierbar ist. Es werden nur Unternehmen mit Sitz in Deutschland erfasst. Aufgrund des Stichtagscharakters der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich, die lediglich in jährlichen Abständen erfolgt, können fernerhin Bewegungen in der Datenbasis, die zwischen zwei Beobachtungspunkten liegen, nicht erfasst werden. Dies betrifft insb. unterjährige Gründungen (und deren Angaben zu Umsätzen, tätigen Personen etc.). Die Hochrechnung der Ergebnisse auf die Grundgesamtheit erfolgt mittels der inversen Auswahlwahrscheinlichkeit des betreffenden Unternehmens, in dem Jahr, in dem es beobachtet wird.

Da die Erhebungseinheit das Unternehmen ist (und nicht etwa der einzelne Betrieb), existiert in den Daten eine gewisse Unschärfe dahingehend, dass die Charakteristika aller Betriebe (z.B. Umsatz) eines Unternehmens dem Unternehmenssitz zugerechnet werden, auch wenn sie in einem ganz anderen Bundesland zu „verorten“ sind. Diese Unschärfe kann nur zu einem gewissen Grad umgangen werden: Die Angaben im AFiD-Panel Dienstleistungen differieren zwischen Unternehmen mit einem Jahresumsatz von weniger als 250.000 Euro (fortan auch als „umsatzschwächere“ Unternehmen bezeichnet), Unternehmen mit 250.000 Euro Jahresumsatz oder mehr (fortan auch: „umsatzstärkere“) sowie Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 250.000 Euro oder mehr mit Niederlassungen in verschiedenen Bundesländern: Umsatzschwächere Unternehmen füllen nur einen Grundfragebogen aus, von den umsatzstärkeren Unternehmen werden darüber hinaus noch einige weitere Angaben eingeholt. Umsatzstärkere Unternehmen mit Niederlassungen in verschiedenen Bundesländern füllen darüber hinaus einen zusätzlichen Fragebogen aus, in dem zentrale Kennziffern des Unternehmens (genauer: Umsatz, Bruttolöhne und -gehälter, Investitionen und tätige Personen) auf die Niederlassungen in den einzelnen Bundesländern aufgespalten werden. Dadurch ist es prinzipiell möglich für die umsatzstärkeren Unternehmen eine gewisse Bereinigung durchzuführen, indem Umsätze, Bruttolöhne und -gehälter, Investitionen und tätige Personen, die „zu Unrecht“ dem Unternehmenssitz zugerechnet werden, der Region zuzuweisen, in der sie auch tatsächlich zu verorten sind. Dies ist immerhin für die umsatzstärkeren Unternehmen mit Niederlassungen in mehreren Bundesländern möglich; bei den umsatzschwächeren Unternehmen muss

⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt (2009), S. 3. In der Praxis hat sich gezeigt, dass dazu oftmals die Angaben aus den Jahresabschlüssen der Unternehmen herangezogen werden (vgl. Statistisches Bundesamt 2006, S. 11).

eine kleine Unschärfe in Kauf genommen werden, da dort diese nach Bundesländern differenzierten Angaben für die Niederlassungen nicht erhoben werden. Im vorliegenden Gutachten muss jedoch aus Konsistenzgründen auf diese Form der Datenbereinigung verzichtet werden, da nur für die oben beschriebenen Merkmale die entsprechend differenzierten Angaben vorliegen und für andere Merkmale, die im vorliegenden Gutachten entweder direkt oder indirekt über ihren Eingang in andere Variablen von Interesse sind, leider nicht (z.B. Auslandsumsatz, Vorleistungen, Investitionen). Insofern sind die Ergebnisse mit einer gewissen Unschärfe behaftet, indem die untersuchten Merkmale stets dem Unternehmenssitz zugerechnet werden (und nicht etwa den möglicherweise in einem anderen Bundesland beheimateten Betrieb desselben Unternehmens).

Der Inhalt des Fragebogens lässt sich grob gliedern in allgemeine Angaben zum Unternehmen wie der wirtschaftlichen Tätigkeit oder der Rechtsform, Angaben zu Umsatz und Einnahmen sowie zu den tätigen Personen im Unternehmen. Des Weiteren werden Informationen zu den Aufwendungen und Ausgaben der Unternehmen, zu deren Beständen (beispielsweise an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen), deren Investitionen, Steuerzahlungen und empfangenen Subventionen eingeholt. Alle Angaben mit Ausnahme derjenigen zu den tätigen Personen beziehen sich auf das jeweilige Kalenderjahr (bzw., sollten Kalender- und Geschäftsjahr nicht deckungsgleich sein, auf das Geschäftsjahr, das im betreffenden Kalenderjahr endete).

Von besonderem Interesse für das vorliegende Gutachten sind dabei die Angaben zu den tätigen Personen, zu den Umsätzen sowie zu den Investitionen der Unternehmen. Im Wesentlichen auf deren Basis werden in diesem Gutachten Kennzahlen definiert, die dem Vergleich der Unternehmen hinsichtlich ihrer Bruttowertschöpfung, Arbeitsproduktivität usw. dienen. Eine genaue Auflistung der für den Vergleich herangezogenen Kennziffern findet sich weiter unten. Die arbeitsmarktpolitische Bedeutung eines Unternehmens oder einer Branche wird in der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich dabei anhand der „tätigen Personen“ gemessen. Diese Angabe geht daher über die bloße Nennung der sozialversicherungspflichtig und der geringfügig Beschäftigten insofern hinaus, als sie auch Beamte, mithelfende Familienangehörige, Volontäre und vorübergehend abwesende Personen, Personen in Alterszeit und Außendienst sowie den Inhaber/die Inhaberin selbst und etwaige Mitinhaber/innen des Unternehmens mit berücksichtigt. Insbesondere beim Vergleich mit Ergebnissen anderer Datenquellen ist dieser Umstand entsprechend zu berücksichtigen. Im Folgenden werden tätige Personen mitunter vereinfacht auch als „Beschäftigte“ bezeichnet.

Tabelle 1: Kenngrößen für den Branchen- und Unternehmensvergleich

Kenngröße, mit Angaben für alle Unternehmen	... nur umsatzstärkere Unternehmen
Inputgrößen		
Tätige Personen	☒	
Tätige Personen in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)		☒
Investitionsbeteiligung in x Jahren der 5 Beobachtungsjahre	☒	
Investitionsquote I: Investitionen je Euro BWS	☒	
Investitionsquote II: Investitionen je tätiger Person in VZÄ		☒
Subventionserhalt in x Jahren der 5 Beobachtungsjahre (2003-2007)	☒	
Subventionsquote I: erhaltene Subventionen je Euro BWS	☒	
Subventionsquote II: erhaltene Subventionen je tätiger Person in VZÄ		☒
Subventionsquote III: erhaltene Subventionen je Euro Umsatz	☒	
Durchschnittslohn je tätiger Person in VZÄ		☒
Outputgrößen		
Umsatz	☒	
Exportbeteiligung in x Jahren der 5 Beobachtungsjahre		☒
Exportquote: Auslandsumsatz je Euro Gesamtumsatz		☒
Bruttowertschöpfung (BWS): Umsatz abzüglich Vorleistungen	☒	
Effektivitäts- bzw. Effizienzgrößen		
Wertschöpfung-Umsatz-Relation: BWS je Euro Umsatz	☒	
Arbeitsproduktivität: BWS je tätiger Person in VZÄ		☒
Lohnstückkosten: Löhne und Sozialaufwendungen je Euro BWS	☒	
Quelle: IAW-Darstellung		

Die relevanten Kennziffern für den Vergleich der Branchen und Unternehmen können Tabelle 1 entnommen werden. Sie können grob unterteilt werden in Input-, Output- und Effektivitäts- bzw. Effizienzgrößen. Aufgrund ihrer verschiedenen Bestandteile werden die Kennziffern noch danach unterschieden, ob sie sich auf alle Unternehmen beziehen oder nur auf umsatzstärkere. Diese Unterscheidung ist bei der Interpretation stets entsprechend zu beachten.

Für den Vergleich der Branchen werden im vorliegenden Gutachten ausgewählte Wirtschaftszweige sowohl auf 2- als auch auf 3-Steller-Ebene herangezogen. Im Einzelnen sind dies:

Tabelle 2: Ausgewählte Wirtschaftszweige (2- und 3-Steller) für den Branchenvergleich

Ausgewählte 2-Steller	Ausgewählte 3-Steller
[60] Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen	[601] Eisenbahnverkehr [602] Sonstiger Landverkehr
[63] Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung	[633] Reisebüros und Reiseveranstalter [634] Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung
[64] Nachrichtenübermittlung	[641] Postverwaltung und private Post- und Kurierdienste [643] Fernmeldedienste
[70] Grundstücks- und Wohnungswesen	
[72] Datenverarbeitung und Datenbanken	
[73] Forschung und Entwicklung	
[74] Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt	[741] Beratungsdienstleistungen [742] Architektur- und Ingenieurbüros [743] Technische, physikalische und chemische Untersuchung [744] Werbung [745] Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften [746] Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien [747] Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln [748] Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen a.n.g

Angaben in eckigen Klammern beziehen sich auf die Codices in der WZ2003.

Quelle: IAW-Darstellung

Bei den deskriptiven Analysen in Teil II des Gutachtens werden neben Angaben zu Mittelwerten der jeweiligen Kennzahl auch Angaben zu deren Streuung ausgewertet. Dies geschieht mit unterschiedlichen statistischen Maßen: dem Interquartilsabstand, der Standardabweichung und dem Variationskoeffizienten. Sie unterscheiden sich zum einen hinsichtlich ihrer Streuungsaussage sowie ihrer mathematischen Konstruktion und – damit einhergehend – ihrer Empfindlichkeit gegenüber Extremwerten, so genannten statistischen Ausreißern. Sie können jeweils für unterschiedliche Aufgabengebiete/Streuungsaussagen herangezogen werden. Dabei stehen sie nicht in Widerspruch zueinander, sondern ergänzen sich vielmehr gegenseitig, indem sie verschiedene Aspekte der Streuung eines statistischen Merkmals (z. B. dem Umsatz) erfassen und beleuchten. Für detailliertere Informationen zu den verwendeten Streuungsmaßen sei auf die Übersichten 1 und 2 verwiesen.

Neben den erwähnten (statischen) Branchenvergleichen sollen im vorliegenden Gutachten insbesondere auch Aussagen über die Dynamik der einzelnen Kennzahlen (z.B. tätige Personen, Umsätze) gemacht werden. Dies führte zu dem Problem, das aus der Natur des AFiD-Panels Dienstleistungen herrührt, das keinen eigens konzipierten Paneldatensatz im eigentlichen Sinne darstellt, sondern seine Angaben aus jährlichen (querschnittsbezogenen) Erhebungen bezieht (vgl. oben).

Diese Angaben werden dann von den datenerhebenden Stellen einigen Plausibilitätsprüfungen unterzogen, u.a. auch einer Prüfung, die die Plausibilität der Unternehmensverläufe, etwa hinsichtlich der tätigen Personen oder der Umsätze, betrachtet. Bei dieser „Verlaufsprüfung“ werden unplausibel hohe Wachstumsfaktoren von einem zum anderen Jahr angezeigt. Diese möglicherweise unplausiblen Verläufe werden jedoch letztlich in den Daten belassen, die Verlaufsprüfung führt also nur zu einem „Kann-Fehler“. Damit bleibt es dem Datennutzer überlassen, wie er mit den möglicherweise unplausiblen Verläufen umgehen möchte.

Konkret ergeben sich bei den Unternehmen mit mehr als 50 tätigen Personen teilweise Wachstumsfaktoren der tätigen Personen, die höher sind als der Faktor 20. Betrachtet man Unternehmen mit geringerer Anzahl an tätigen Personen zeigen sich sogar noch deutlich höhere Wachstumsfaktoren, z.B. von über 108 bei den Unternehmen mit 0-1 tätigen Personen.⁵ (Der Median der Wachstumsfaktoren beträgt in allen Größenklassen jeweils 0, das heißt es handelt sich bei den angesprochenen hohen Wachstumsfaktoren um Extremfälle).

Ähnlich ist die Situation bei den Umsätzen: auch hier ergeben sich teilweise sehr hohe Wachstumsfaktoren zwischen den Jahren - um genau zu sein ist das Niveau der Extremfälle hier sogar noch sehr viel höher als bei den tätigen Personen: Wachstumsfaktoren von über 171 und über 41 bei den umsatzschwächeren bzw. den umsatzstärkeren Unternehmen sind möglich.⁶ Die Korrelation der Wachstumsfaktoren der tätigen Personen und der Umsätze ist insgesamt als sehr gering positiv einzustufen. Höheres Wachstum der tätigen Personen geht also nur in geringem Maße mit einem höheren Wachstum des Umsatzes einher. Unternehmen mit hohen Umsatzsprüngen weisen also nicht zwingend auch hohe Sprünge in der Zahl der tätigen Personen auf und umgekehrt. Weitere Muster bzgl. des Auftauchens der extremen Wachstumsfaktoren lassen sich kaum erkennen; allenfalls ist der Bereich der Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen (WZ03-Code 74) ein wenig häufiger als die anderen 2-Steller von diesem Phänomen betroffen, jedoch ist er bei weitem nicht der dominierende Bereich.

⁵ Die Gruppenbildung bezieht sich auf die dem möglicherweise unplausiblen Wachstumsfaktor vorhergehende Zeitperiode.

⁶ Der Median der Wachstumsfaktoren des Umsatzes liegt jeweils sehr nahe bei 0.

Übersicht 1: Der Interquartilsabstand

Der Interquartilsabstand kann am besten anhand eines *Boxplots* veranschaulicht werden. Ein Boxplot dient der Darstellung der empirischen Häufigkeitsverteilung einer statistischen Kenngröße. Die folgende Abbildung zeigt ein solches Boxplot exemplarisch:



Ihren Namen verdanken die Boxplots der eingezeichneten „Box“, in deren Bereich sich die mittleren 50% der Beobachtungswerte der Verteilung befinden. Der untere Rand der Box kennzeichnet somit die „25%-Trennlinie“ (so genanntes 1. Quartil oder 25%-Quantil). Unterhalb davon liegen also 25% aller Beobachtungswerte und oberhalb davon die restlichen 75%. Der obere Rand stellt umgekehrt die 75%-Trennlinie (3. Quartil oder 75%-Quantil) dar. Die 50%-Trennlinie (Median) wird durch die horizontale Linie innerhalb der Box gekennzeichnet. Je weiter oben der Median liegt, desto größer sind folglich die Ausprägungen der Merkmale.

Die *Streuung* der Beobachtungswerte hingegen wird durch die Ausdehnung der Box bzw. der Punkte in der Grafik verdeutlicht. Als *Interquartilsabstand* bezeichnet man dabei die Differenz zwischen dem ersten und dritten Quartil (in der Grafik: der Abstand zwischen der oberen und der unteren Begrenzungslinie der Box):

$$IQR = x_{Q3} - x_{Q1}$$

Je kleiner diese Differenz ist, desto weniger streuen die Beobachtungswerte der Kenngröße, das heißt mit umso weniger Unsicherheit im statistischen Sinne ist sie behaftet. Dabei gehen jedoch gerade nur die mittleren 50% der Beobachtungswerte in das Streuungskalkül mit ein, d.h. Werte jenseits des 25%- und des 75%-Quantils (und damit insbesondere auch eventuelle Ausreißer) bleiben unberücksichtigt. Der Interquartilsabstand gibt somit Aufschluss darüber, wie sich die mittleren 50% der Beobachtungswerte voneinander unterscheiden.

Tätige Personen und Umsätze eines Unternehmens können also mitunter starke Sprünge nach oben oder unten aufweisen. Die Ursachen dieser Bewegungen sind seitens der datenerhebenden Stellen ungeklärt. Die Frage ist letztlich, inwiefern diese extremen Bewegungen inhaltlich als stichhaltig erscheinen. Einen einzigen Grund für die Validität dieser Beobachtungen anzugeben, erscheint schwierig. Dafür spricht beispielsweise, dass sich im Bereich des Grundstücks- und Wohnungswesens nach der (langwierigen) Erschließung eines Wohngebiets dessen Verkauf gewissermaßen „plötzlich“ für ein entsprechend hohes Umsatzwachstum sorgt. Darüber hinaus können auch interne Finanztransaktionen zwischen Holdings, Verwaltungs-GmbH und den eigentlichen Unternehmen ein temporär hohes Umsatzwachstum erzeugen. Auch können eventuell Zukäufe

weiterer Unternehmensteile zumindest für einen Teil der hohen Wachstumsfaktoren verantwortlich sein. Nicht zuletzt handelt es sich bei der Arbeit der Unternehmen im Dienstleistungssektor um in hohem Maße projektbasierte Arbeit. Allein deswegen können sich in gewissem Rahmen Schwankungen ergeben. Weiterhin zu prüfen wären die Grundlagen der Rechnungslegung, die der Angabe der Umsätze seitens der Unternehmen zu Grunde liegen, denn: bis zum Jahr 2005 mussten „kapitalmarktnahe“ Unternehmen (Aktiengesellschaften oder Unternehmen, die sonstige Anleihen ausgeben) die Rechnungslegung auf Grundlage des Handelsgesetzbuches auf die internationalen Standards (IFRS, US GAAP) umstellen. Diese Umstellung wirkt sich auch auf die Ausweisung der Umsätze aus.⁷ Zu guter Letzt sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Strukturhebung im Dienstleistungsbereich zum ersten Mal zum AFiD-Panel Dienstleistungen zusammengeführt worden ist und insofern „Datenneuland“ betreten wurde.

Trotz dieser möglichen Erklärungsansätze für die Validität auch der extremen Wachstumsfaktoren der tätigen Personen und des Umsatzes, werden im vorliegenden Gutachten ausschließlich solche Ergebnisse präsentiert, bei denen Unternehmen mit als unplausibel eingestuften Entwicklungsverläufen ausgeschlossen worden sind. Dies soll der Gefahr möglicher Fehlinterpretationen vorbeugen. Natürlich ist dabei nicht auszuschließen, dass auch ein Teil der Beobachtungen zu Unrecht aus den Berechnungen ausgeschlossen wurde. Die Gefahr, die davon ausgeht, halten wir aber für geringer. Daher wird in diesem Gutachten wie folgt verfahren:

- Unternehmen, die mindestens eine als unplausibel eingestufte Bewegung der tätigen Personen und/oder des Umsatzes aufweisen, werden aus den Berechnungen ausgeschlossen.
- Als „unplausibel“ gelten dabei Wachstumsfaktoren, die jenseits des 0,5%- und des 99,5%-Quantils liegen. Diese Einstufung erfolgt
 - für die tätigen Personen: separat nach Größenklassen der Vorperiode (0-1, 2-3, 4-6, 7-9, 10-49, 50 und mehr tätige Personen)
 - für den Umsatz: separat nach Umsatzgrößenklassen (weniger als 250.000€ Jahresumsatz sowie 250.000€ Jahresumsatz und mehr).

⁷ Eine Überprüfung dieser Vermutung mit den AFiD-Daten ist nur bedingt möglich, da die Rechnungslegungsgrundsätze der Unternehmen nicht erhoben werden. Lediglich die Rechtsform könnte eine – wenn gleich grobe – Annäherung des Anteils der von der Umstellung betroffenen Unternehmen bieten.

Übersicht 2: Standardabweichung und Variationskoeffizient

Mit der Standardabweichung und dem Variationskoeffizienten werden in dieser Studie zwei weitere, eng miteinander verwandte, Maße für die Streuung einer Verteilung verwendet. Die Standardabweichung (sd) gibt in gewissem Sinne Aufschluss über die durchschnittliche Streuung, die ein statistisches Merkmal aufweist. Sie ist definiert als die Quadratwurzel aus der Varianz, das heißt es gilt:

$$sd = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

mit x dem betrachteten Merkmal (z.B. Umsatz), $i=1, \dots, n$ dem Index für die dazugehörigen Beobachtungswerte und \bar{x} dessen arithmetisches Mittel. Somit gehen die Abweichungen der einzelnen Beobachtungswerte x_i von ihrem arithmetischem Mittel \bar{x} in die Berechnung der Standardabweichung ein. Diese werden zunächst quadriert und dann arithmetisch gemittelt. Um eine inhaltlich interpretierbare Größe zu erhalten, wird zuletzt noch die Quadratwurzel aus diesem Term berechnet. Die Standardabweichung gibt somit die durchschnittliche Abweichung an, die das Merkmal x ausgehend von seinem arithmetischem Mittel \bar{x} nach unten und oben erfährt. Die Standardabweichung wird dabei in derselben Maßeinheit gemessen wie das Merkmal x selbst.

Die Standardabweichung ist jedoch – ebenso wie der Interquartilsabstand – nur in sehr wenigen Einzelfällen auch dazu geeignet, die Streuung von Verteilungen verschiedener Merkmale miteinander zu vergleichen. Um dennoch einen Vergleich der Streuungen unterschiedlicher Verteilungen zu ermöglichen, wird daher die Standardabweichung durch das arithmetische Mittel der zugehörigen Verteilung zum so genannten Variationskoeffizienten (vc) „normiert“:

$$vc = \frac{sd}{|\bar{x}|}$$

Die so normierte Größe misst die durchschnittliche Abweichung der Beobachtungswerte einer Verteilung von ihrem arithmetischem Mittel, relativ zu ihrem arithmetischem Mittel (bzw. dessen Absolutwert). Ein Wert des Variationskoeffizienten von 2 beispielsweise besagt, dass das betrachtete Merkmal um das Doppelte seines arithmetischem Mittels von diesem nach unten oder oben im Durchschnitt abweicht. Durch diese Normierung ist es insbesondere möglich, Verteilungen unterschiedlicher Größenordnungen (das heißt mit deutlich voneinander verschiedenen arithmetischem Mitteln) miteinander hinsichtlich ihrer Streuung zu vergleichen. Der Variationskoeffizient ist dimensionslos.

Dadurch wird der Tatsache Rechnung getragen, dass kleinere bzw. umsatzschwächere Unternehmen allein aufgrund der Konstruktion der Wachstumsfaktoren als diskretes, prozentuales Maß, höhere Sprünge aufweisen können als größere bzw. umsatzstärkere Unternehmen.

Durch diese Vorgehensweisen verbleiben schließlich Unternehmen im Datensatz, deren Wachstumsfaktoren bzgl. der tätigen Personen folgende Werte nicht überschreiten:

Tabelle 3: Plausibilitätsschranken der unternehmensbezogenen Wachstumsfaktoren der tätigen Personen

Größenklasse (tätige Personen)	Wachstums- faktoren $\in [a;b]$
0-1	[-1;4]
2-3	[-1;3]
4-6	[-1;2]
7-9	[-1;1,9]
10-49	[-1;1,7]
50 und mehr	[-1;1,5]

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Das oben beschriebene Ausschlussverfahren bzgl. der Umsätze führt demgegenüber zu folgenden „Plausibilitätsintervallen“:

Tabelle 4: Plausibilitätsschranken der unternehmensbezogenen Wachstumsfaktoren des Umsatzes

Größenklasse (Jahresumsatz)	Wachstums- faktoren $\in [a;b]$
< 250.000€	[-1;6,4]
250.000€ und mehr	[-1;2,9]

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Damit sind den Unternehmen – zumindest bzgl. der Umsätze – nach wie vor gewaltige „Freiheitsgrade“ gestattet, wenngleich diese nun in etwas geordneteren Bahnen verlaufen. Durch das angewendete Ausschlussverfahren reduziert sich die Anzahl der Beobachtungen um etwa 2%, was sich insbesondere auf den Vergleich mit anderen Datenquellen auswirkt.⁸ Die Aufteilung der Sektoren (2-Steller) im Jahr 2007 nach Ausschluss der Unternehmen mit unplausiblen Wachstumsfaktoren der tätigen Personen und/oder des Umsatzes kann Tabelle 5 entnommen werden. Dabei zeigt sich zunächst, dass in Baden-Württemberg im Jahr 2007 ungefähr 15% aller Unternehmen der Sektoren I und K ansässig sind. Dieser Wert bleibt bei einer separaten Betrachtung der Größenklassen und der 2-Steller in etwa gleich. Darüber hinaus ergeben sich zwischen Baden-Württemberg und der Bundesrepublik nur geringe Unterschiede: in Baden-Württemberg wie der BRD ist der Sektor 74 (Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen) mit 48 bzw. 53% am stärksten vertreten, gefolgt vom Grundstücks- und Wohnungswesen mit 31 bzw. 23%. Hinsichtlich der übrigen Sektoren ergeben sich keine nennenswerten Unterschiede. Diese Aufteilung der Branchen wiederholt sich in etwa wieder bei den Unternehmen mit 0-9 tätigen Personen. Diese stellen – über alle Branchen

⁸ Der Anteil der extremen Wachstumsfaktoren beträgt 0,5% aller Beobachtungen. Da das 0,5%-Quantil bereits den Wert -1 (völliger Beschäftigten-/Umsatzeinbruch) aufweist, kommen keine weiteren Beobachtungen hinzu. Wir schließen jedoch das gesamte Unternehmen und nicht nur die fraglichen Beobachtungen aus unseren Berechnungen aus.

gerechnet – circa 90% aller Unternehmen dar und dominieren daher die Aggregatswerte in starkem Maße. Bei den mittelgroßen und größeren Unternehmen zeigt sich dagegen der Landverkehr als die zweithäufigste Branche, sowohl in Baden-Württemberg als auch in der BRD. Insgesamt gesehen ergeben sich hinsichtlich der Branchenstruktur innerhalb der betrachteten Dienstleistungsbranchen keine nennenswerten Unterschiede zwischen den beiden zu vergleichenden Räumen. Wenn die Branchenstruktur von etwas abhängt, dann von der Größenklasse der betrachteten Unternehmen, aber nicht von der betrachteten regionalen Ebene.

Tabelle 5: Verteilung der 2-Steller in Baden-Württemberg und Deutschland nach Größenklassen

		0-9 tätige Personen		10-49 tätige Personen		50 und mehr tätige Personen		Total	
		BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen	N	6459	53737	1119	10970	230	1780	7809	66487
	col %	6%	7%	13%	17%	11%	12%	6%	8%
	row %	83%	81%	14%	16%	3%	3%	100%	100%
Hilfs- und Nebentätigkeiten für Verkehr; Verkehrsvermittlung	N	2206	20640	760	5259	189	1624	3154	27524
	col %	2%	3%	9%	8%	9%	11%	3%	3%
	row %	70%	75%	24%	19%	6%	6%	100%	100%
Nachrichtenübermittlung	N	1071	10254	112	1223	103	669	1286	12146
	col %	1%	1%	1%	2%	5%	5%	1%	2%
	row %	83%	84%	9%	10%	8%	6%	100%	100%
Grundstücks- und Wohnungswesen	N	37314	178401	347	3528	51	585	37711	182514
	col %	34%	25%	4%	6%	2%	4%	31%	23%
	row %	99%	98%	1%	2%	0%	0%	100%	100%
Datenverarbeitung und Datenbanken	N	7909	54230	939	5191	238	1071	9086	60492
	col %	7%	8%	11%	8%	12%	7%	8%	8%
	row %	87%	90%	10%	9%	3%	2%	100%	100%
Forschung und Entwicklung	N	573	4289	139	668	24	232	736	5189
	col %	1%	1%	2%	1%	1%	2%	1%	1%
	row %	78%	83%	19%	13%	3%	4%	100%	100%
Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	N	51563	378854	5276	34538	1180	8316	58019	421708
	col %	47%	53%	60%	55%	57%	57%	48%	53%
	row %	89%	90%	9%	8%	2%	2%	100%	100%
I & K	N	109793	719570	8852	63076	2056	14588	120701	797234
	col %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	row %	91%	90%	7%	8%	2%	2%	100%	100%

Quelle: AfID-Panel Dienstleistungen, 2007, IAW-Berechnungen

Teil II: Struktur und ökonomische Performance des Dienstleistungssektors

In diesem Teil der vorliegenden Studie wird auf der Basis deskriptiv-statistischer Untersuchungen die Struktur und Performance des baden-württembergischen Dienstleistungssektors behandelt, soweit dieser in der „Dienstleistungserhebung“ erfasst ist. Die Performance bemisst sich nach der Positionierung im Vergleich zum bundesdeutschen Dienstleistungssektor, wobei verschiedene ökonomische Kennziffern herangezogen werden. Bei der Messung wird nicht nur auf Niveaugrößen abgestellt, sondern auch auf die über den Betrachtungszeitraum beobachtbaren Veränderungsraten, um damit die Entwicklungen der letzten Jahre abzubilden. Sofern sich im Einzelfall bei Teilen des baden-württembergischen Dienstleistungssektors bzw. bei einzelnen Kenngrößen im Vergleich zur Entwicklung auf der Bundesebene für die betreffenden Jahre Wachstumsdefizite ausmachen lassen, so deutet dies zumindest bis zu einem gewissen Grad auf ungenutzte Wachstumspotenziale hin. Auf das Thema Wachstumspotenziale wird dann noch in einem anderen Rahmen in Kapitel 6 eingegangen.

Die folgende deskriptiv-statistische Analyse umfasst den Wirtschaftszweig „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ und die „Unternehmensbezogenen Dienstleistungen“, da nur diese in dem zugrunde liegenden Mikrodatsatz erfasst sind. Dabei werden für die wichtigsten Teilbranchen dieser Wirtschaftszweige zunächst so genannte Branchenbilder erstellt, anschließend erfolgt eine branchenübergreifende Analyse anhand diverser ökonomischer Kennziffern.⁹

Kapitel 3: Branchenbilder „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“

Der Wirtschaftszweig „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ erfasst mehrere Teilbranchen. Dies sind der „Landverkehr“, die „Schifffahrt“, die „Luftfahrt“, der Bereich „Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung“ und die Nachrichtenübermittlung. Im Folgenden werden zu den beiden besonders interessanten Bereichen Landverkehr und Nachrichtenübermittlung ausführliche Branchenbilder erstellt.

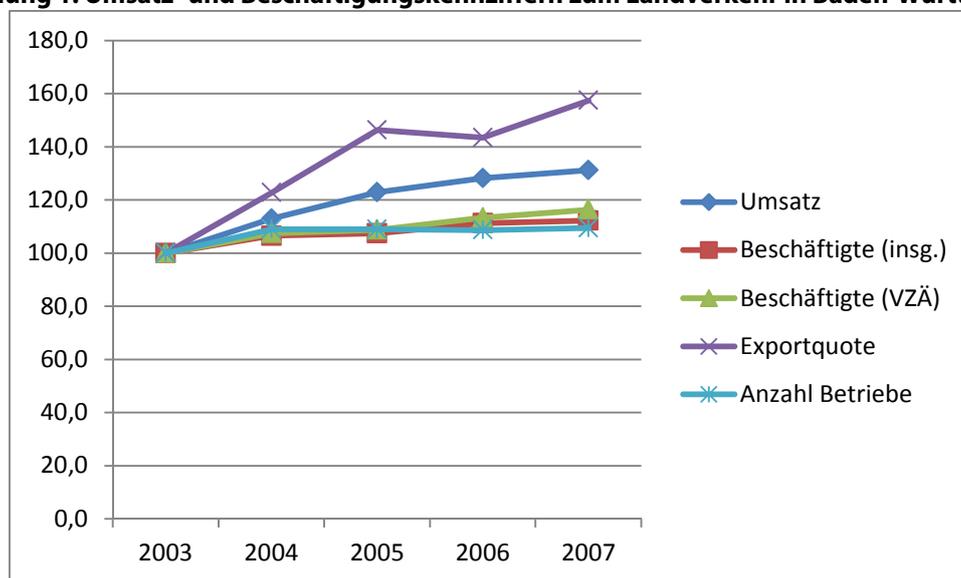
⁹ In Bezug auf die Exporttätigkeit in den Branchen, die in der „Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich“ erfasst sind, gab es bereits anderweitige Auswertungen, die aber auf andere Inhalte als hier abgezielt haben: So hat Eickenpasch (2011) zwar Niveauezahlen zur Exportquote und Exportneigung ermittelt, jedoch fehlt dort der bei der Verwendung von Mikrodaten besonders informative Aspekt der intrasektoralen, zwischenbetrieblichen Streuung entsprechender Kennziffern. Vogel (2010) hat dagegen Exporteure und Nicht-Exporteure verglichen, und zwar im Hinblick auf Unternehmensgröße, Lohnniveau und Rentabilität. Zudem ging es bei ihm um die Frage der Determinanten der betrieblichen Exportentscheidung.

3.1 Landverkehr

3.1.1 Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)

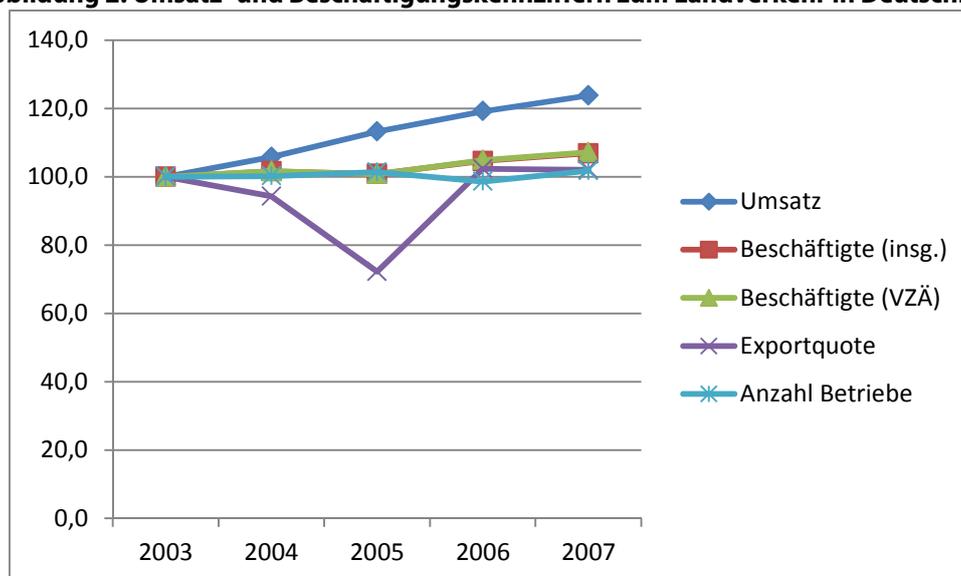
Die zum Bereich „Landverkehr“ gehörenden baden-württembergischen Unternehmen konnten über den Betrachtungszeitraum 2003 bis 2007 ihren Umsatz um 31,3% steigern. Die Entwicklung verlief damit dynamischer als im Bundesdurchschnitt, wo das entsprechende Wachstum bei 23,8% lag (vgl. Abbildungen 1 und 2). Auch bei der Beschäftigtenzahl und den noch zu erklärenden Vollzeitäquivalenten konnte diese Branche in Baden-Württemberg im Vergleich zur Bundesebene überdurchschnittliche Zuwächse verzeichnen. Dies dürfte auch damit zusammenhängen, dass in Baden-Württemberg die Zahl der Betriebe des Landverkehrs um fast ein Zehntel (9,4%) zulegen, während in ganz Deutschland die Zahl der Betriebe eher stagnierte (1,7%).

Abbildung 1: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern zum Landverkehr in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 2: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern zum Landverkehr in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, dass bei den Betrieben des baden-württembergischen Landverkehrs die Exportquote, also der Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz, von 2003 bis 2007 um 57,4% zunahm, während es auf der Bundesebene nur 2,0% waren und dort ein deutlicher vorübergehender Einbruch (im Jahr 2005) festzustellen war. In diesem Zusammenhang ist allerdings zu bedenken, dass bei den Exportquoten der Bundes- und Landesebene recht niedrige Ausgangswerte gegeben waren, so dass selbst deutliche prozentuale Steigerungen die Quote nicht allzu stark nach oben bringen.

Im Jahr 2007 waren in Baden-Württemberg im Bereich Landverkehr¹⁰ knapp 70.300 Personen beschäftigt (vgl. Tabelle 6). Dies entspricht einem Anteil von 10,3% an den entsprechenden Beschäftigten im Bundesgebiet. In der Zeit von 2003 bis 2007 hat die Zahl der im Bereich Landverkehr in Baden-Württemberg Beschäftigten um 12,2% zugenommen. Die prozentuale Zunahme fiel damit fast doppelt so hoch aus wie in Deutschland insgesamt (6,8%).

Die baden-württembergischen Unternehmen dieser Dienstleistungsbranche hatten im Jahr 2007 im Durchschnitt 9,0 Beschäftigte. Damit lag die Betriebsgröße etwas unter dem bundesdeutschen Schnitt von 10,2 Personen. Im Vergleich zum Jahr 2003 ergab sich bei den durchschnittlichen Betriebsgrößen im Bereich Landverkehr ein leichter Zuwachs, ausgehend von 8,8 und 9,7 Beschäftigten pro Unternehmen in Baden-Württemberg bzw. Deutschland.

¹⁰ Zum Bereich Landverkehr kommt auch noch der wenig ins Gewicht fallende Bereich „Transport in Rohrfernleitungen“.

Tabelle 6: Beschäftigte, Umsatz und Exportquote im Bereich Landverkehr

	Beschäftigte		Beschäftigte in Voll- zeitäquivalenten		Umsatz		Exportquote	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	7809	66487	2783	21181	7809	66487	2783	21181
sum	70.289	680.473	52.429	516.445	6,19 Mrd.	64,6 Mrd.	-	-
mean	9,00	10,23	18,84	24,38	792.399,40	972.309	0,04	0,03
sd	45,94	148,66	72,14	255,91	5,8 Mio.	30,2 Mio.	0,15	0,11
cv	5,10	14,52	3,83	10,50	7,42	31,05	3,77	4,84
iqr	6,00	6,00	10,50	13,50	387.394,00	324.763	0,00	0,00
2003-2007 (Jahresdurchschnitt)								
sum	-	-	-	-	5,6 Mrd.	58,6 Mrd.	-	-
mean	-	-	-	-	734.309,87	894.039,45	0,03	0,02

Quelle: AFID-Panel Dienstleistungen 2003-2007, IAW-Berechnungen

Betrachtet man die Streuung der Unternehmensgröße im Jahr 2007, so zeigt sich, dass in Baden-Württemberg die Zahl der Beschäftigten pro Unternehmen deutlich weniger vom Mittelwert abweicht als im Bundesdurchschnitt: Anhand des Variationskoeffizienten, der als relatives Streuungsmaß die Standardabweichung mit dem Niveau des Mittelwertes „normiert“, zeigt sich für die Landesebene eine deutlich geringere Streuung als auf Bundesebene. Insgesamt sind die Durchschnittswerte für die Beschäftigtenzahl pro Unternehmen in beiden Fällen recht schlechte statistische Repräsentanten für die entsprechende Betriebsgröße - dies gilt in besonderem Maße für den Fall des Bundesgebietes.

Im Dienstleistungssektor spielt die Teilzeitbeschäftigung mitunter eine recht große Rolle. Insofern ist das alleinige Abstellen auf die Zahl der Beschäftigten nicht sinnvoll. Da nun aber keine Daten zum genauen Arbeitszeitvolumen vorliegen, sondern nur eine Differenzierung nach Voll- und Teilzeitstellen gegeben ist, soll zumindest eine ergänzende Betrachtung nach so genannten Vollzeitäquivalenten erfolgen. Dafür wurden zwei Teilzeitstellen mit einem Vollzeitäquivalent gleichgesetzt. Da bei der Zahl der Beschäftigten eine ergänzende Unterscheidung in Voll- und Teilzeitkräfte nur für die Gruppe der so genannten „umsatzstarken“ Unternehmen vorliegt, ist im Folgenden auch kein direkter Vergleich zu den vorher dargestellten Ergebnissen möglich, die auf die (reinen) Beschäftigtenzahlen abstellen.

Im Jahr 2007 waren in Baden-Württemberg im Bereich Landverkehr – gemessen in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) – 18,9 Personen pro Unternehmen tätig; auf Bundesebene lag der entsprechende Wert bei 24,4. Die anhand der Standardabweichung gemessene durchschnittliche Abweichung vom vorgenannten Mittelwert lag im Land bei 72,1 VZÄ. Der Variationskoeffizient im Bund fiel etwa um den Faktor 2,7 höher aus als in Baden-Württemberg.

Die nachstehend erörterten Umsatzdaten beziehen sich nun wieder auf alle Unternehmen der Branche Landverkehr, und zwar unabhängig davon, ob es sich um umsatzstarke oder umsatzschwache Unternehmen handelt. Dabei zeigt Tabelle 6, dass im Jahr 2007, dem letzten Jahr des

Betrachtungszeitraums, von dem von Unternehmen des Landverkehrs bundesweit erzielten Umsatz 9,6% auf Baden-Württemberg entfällt. Mit einem durchschnittlichen Jahresumsatz von 792.000 Euro pro Unternehmen erreichten die baden-württembergischen Firmen 81,5% des bundesdeutschen Niveaus. Da die Umsatzdaten zwischen den einzelnen Jahren recht stark schwanken und sich kein eindeutiger Entwicklungstrend ausmachen lässt, wird hier noch ergänzend der durchschnittliche Jahresumsatz für den Datenzeitraum 2003 bis 2007 betrachtet, da dieser statistisch repräsentativer ist als ein einzelnes Jahr herauszugreifen. Dabei zeigt sich, dass in Baden-Württemberg der Umsatz pro Unternehmen im betreffenden 5-Jahres-Zeitraum im Mittel bei 734.000 Euro und damit 17,9% unter dem bundesdeutschen Wert (894.000 Euro) lag. Die Unternehmen in Baden-Württemberg waren damit nicht nur in Bezug auf die Beschäftigtenzahl, sondern auch in Bezug auf den Umsatz im Durchschnitt kleiner als auf Bundesebene.

Stellt man auf die Streuung der Umsatzzahlen des Jahres 2007 um den damaligen Mittelwert ab, so zeigt sich für Baden-Württemberg ein um den Faktor 4,2 niedrigerer Variationskoeffizient als im Bundesgebiet (7,4 gegenüber 31,1). Die hier bei der Streuung des Umsatzes pro Unternehmen festgestellten Unterschiede zwischen Bundes- und Landesebene fallen also noch stärker aus als bei der Streuung der Beschäftigtenzahl pro Unternehmen. Insofern ist die Verwendung der durchschnittlichen Betriebsgröße anhand des Umsatzkriteriums als „statistischer Repräsentant“ noch weniger geeignet als anhand der Beschäftigtenzahl.

Für die Gruppe der umsatzstarken Unternehmen liegen auch Umsatzdaten vor, die zwischen Inlands- und Auslandsumsatz differenzieren. Vor diesem Hintergrund konnte hinsichtlich der Exportbeteiligung festgestellt werden, dass während des Datenzeitraums 2003 bis 2007 78,3% der baden-württembergischen Dienstleister aus dem Bereich Landverkehr durchweg nur im Inlandsgeschäft tätig waren, während 6,8% der Firmen in genau einem Jahr dieses Zeitraums Exportaktivitäten verzeichneten – immerhin 3,5% der Unternehmen waren jedes Jahr im Exportgeschäft aktiv.¹¹ Im Vergleich dazu lag der Anteil der „Nichtexporteure“ im Bundesgebiet bei 80,3%, während 2,3% durchweg (auch) Exportaktivitäten entfalteten. Die Masse der Firmen hat, wenn überhaupt, also nur temporär irgendwelche Auslandsumsätze – Unternehmen mit dauerhaften Exportaktivitäten sind die große Ausnahme.

Die Bedeutung des Auslandsgeschäfts spiegelt sich nicht nur in den Zahlen zur Exportbeteiligung wieder. Zumindest genauso interessant ist die Frage, welchen Anteil der Export am Gesamtumsatz der Firmen ausmacht. Es geht damit um die Höhe der so genannten Exportquote. In diesem Zusammenhang zeigt Tabelle 6, dass bei den umsatzstarken Unternehmen des Landverkehrs in Baden-Württemberg im Jahr 2007 der Auslandsumsatz gerade einmal 3,5% des Gesamtumsatzes ausmachte. Im Bundesdurchschnitt lag die Exportquote sogar noch darunter, und zwar bei 2,7%. Die niedrigen Werte überraschen dann, wenn man als Referenz die Exportquoten aus dem Verarbeitenden Gewerbe nimmt. Dies ist jedoch kein geeigneter Vergleichsmaßstab. Vielmehr ist zu

¹¹ Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass sich die ausgewiesenen Anteil auf Unternehmens-Jahr-Kombinationen beziehen und nicht auf die Unternehmen selbst. Jedoch kann insofern näherungsweise mit den Unternehmen argumentiert werden, da die Verweildauer der Unternehmen mit durchschnittlich 4,1 Jahren (Median: 5 Jahre) sehr hoch ausfällt. Die Standardabweichung fällt mit 1,3 Jahren eher gering aus.

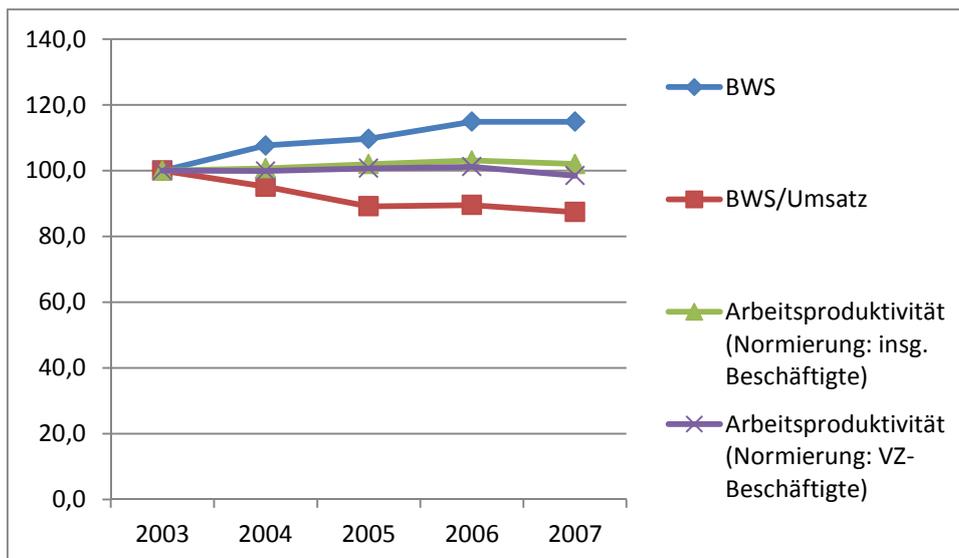
berücksichtigen, dass die Exportquote über den gesamten Dienstleistungssektor hinweg (immer noch) deutlich niedriger ausfällt als in der Industrie. Mit Blick auf die Volatilität der Exportquote im Zeitablauf sei hier aber auch noch auf die durchschnittliche Quote der Jahre 2003 bis 2007 hingewiesen. Diese lag im Falle von Baden-Württemberg bei 3,0% und im Bundesdurchschnitt bei 2,5%.

3.1.2 Wertschöpfung und Produktivität

Fragt man nun nach den Aspekten Wertschöpfung und Arbeitsproduktivität und stellt dabei zunächst auf die während der Zeit von 2003 bis 2007 im Bereich Landverkehr zu verzeichnende Dynamik ab, so zeigen die Abbildungen 3 und 4 folgende Entwicklungen auf: Die Bruttowertschöpfung hat im baden-württembergischen Landverkehr mit 14,9% etwas stärker zugenommen als auf Bundesebene (13,2%). Gleichzeitig ist jedoch der Anteil der Wertschöpfung am Umsatz in beiden Gebietseinheiten zurückgegangen: auf Landesebene in einer Größenordnung von über 10% und auf Bundesebene von unter 10%. Damit hat sich im Landverkehr die Vorleistungsintensität bzw. der Anteil der Vorleistungen am Umsatz erhöht. Oder anders gewendet: die Wertschöpfungstiefe in dieser Branche war rückläufig.

Die Wertschöpfung ist derjenige Teil des Umsatzes, der in den betreffenden Unternehmen unmittelbar beschäftigungswirksam wird. Bei der Betrachtung im Zeitablauf ist allerdings zu bedenken, dass die vorliegenden Wertschöpfungsdaten nicht preisbereinigt sind, da die für eine entsprechende Deflationierung notwendigen sektoralen Preisindizes nicht verfügbar sind. Insofern kann nicht gesagt werden, welcher Anteil des Wertschöpfungswachstums reale Steigerungen darstellen und welcher nur ein Preissteigerungseffekt, der den Output und damit die Beschäftigung nicht unmittelbar beeinflusst.

Abbildung 3: Kennziffern zur Wertschöpfung und Produktivität im Landverkehr in Baden-Württemberg

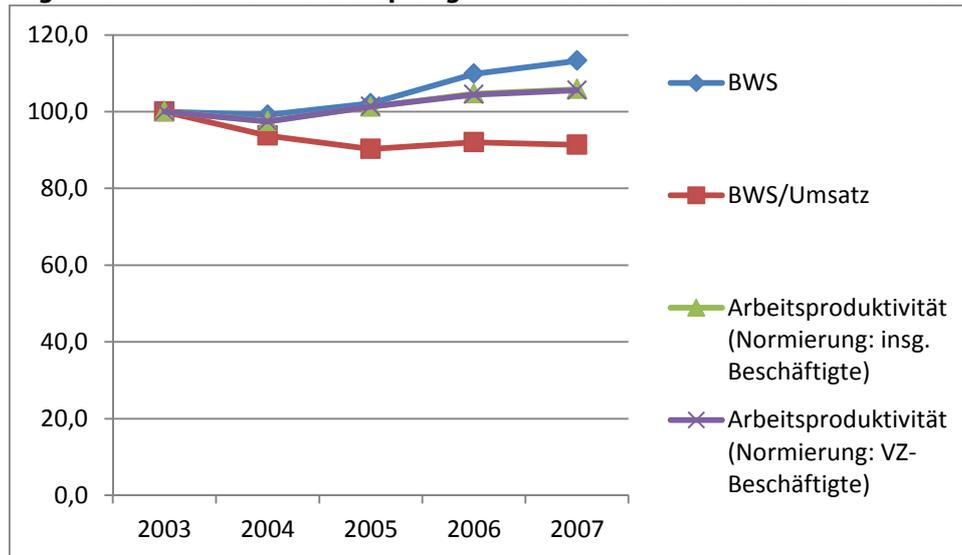


Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Betrachtet man in Ergänzung zur Entwicklung der Wertschöpfung auch noch die Produktivitätsentwicklung, so zeigt sich für die Bundesebene bei beiden Kennziffern eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität um etwas über 5%, während sich auf Landesebene je nach Maßzahl ein geringerer Produktivitätszuwachs bzw. sogar ein leichter Produktivitätsrückgang ergab.

Am Ende des Betrachtungszeitraums, d.h. im Jahr 2007, vereinigten die baden-württembergischen Firmen der Dienstleistungssparte Landverkehr 10,8% der bundesdeutschen Branchenwertschöpfung auf sich. Die pro Unternehmen erreichte Wertschöpfung lag im Land bei etwa 366.000 Euro, was 91,8% des bundesdeutschen Niveaus entspricht. Das heißt, auch gemessen an der Wertschöpfung sind die baden-württembergischen Betriebsgrößen kleiner als im Bundesdurchschnitt.

Abbildung 4: Kennziffern zur Wertschöpfung und Produktivität im Landverkehr in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Bei nicht allzu großen Unterschieden in der Wertschöpfung pro Unternehmen variiert die so gemessene Betriebsgröße auf Bundesebene jedoch deutlich stärker als auf Landesebene, und zwar um den Faktor 3,7 – wenn man den Variationskoeffizienten heranzieht (24,6 gegenüber 6,63).

Aufgrund der mitunter starken Volatilität der Wertschöpfung im Zeitablauf ist hier auch noch die durchschnittliche jährliche Wertschöpfung pro Unternehmen für den Datenzeitraum 2003 bis 2007 angegeben: Während im Bundesdurchschnitt 374.000 Euro pro Unternehmen erreicht wird, sind es auf baden-württembergischer Landesebene 356.000 Euro.

Tabelle 7: Wertschöpfung, Wertschöpfung-Umsatz-Relation und Arbeitsproduktivität im Bereich Landverkehr

	BWS		Wertschöpfung-Umsatz-Relation		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte)		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten)	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	7.809	66.487	7.373	58.872	7.373	58.415	2.783	21.091
sum	2,86 Mrd.	26,5 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	365.726	398.356	0,46	0,41	40.630	38.922	54.470	51.284
sd	2.424.334	9.815.495	0,25	0,24	45.555	255.721	69.258	510.892
cv	6,63	24,64	0,41	0,41	1,18	7,42	1,29	9,21
iqr	185.666	172.688	0,39	0,30	30.767	26.027	33.400,26	29.243
2003-2007 (Jahresdurchschnitt)								
sum	2,72 Mrd.	24,6 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	355.978	373.943	0,48	0,42	40.459	37.481	55.346	49.479

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, wie hoch der Wertschöpfungsanteil bzw. die Wertschöpfung-Umsatz-Relation in der Landverkehrsbranche ist. Dabei zeigt sich, dass in den baden-württembergischen Firmen 46,2% des Umsatzes auf die eigene Wertschöpfung entfallen, während es auf Bundesebene nur 40,1% sind. Die sektorale Wertschöpfungstiefe ist im Land damit überdurchschnittlich hoch. Auf Bundesebene entfallen dagegen 6 von 10 Umsatzeinheiten auf eingekaufte Vorleistungen. Die zwischenbetriebliche Streuung fällt auf Bundes- und Landesebene nahezu gleich hoch aus. Dabei lag in Baden-Württemberg die mittlere Abweichung vom Mittelwert von 46,2% bei 25 Prozentpunkten. Zieht man ergänzend die Wertschöpfung-Umsatz-Relation für den gesamten Datenzeitraum 2003 bis 2007 heran, so ergibt sich für Baden-Württemberg jahresdurchschnittlich ein Wert von 48,5% und für Deutschland von 41,8%. Insofern bestätigt sich hiermit, dass im baden-württembergischen Landverkehr die sektorale Wertschöpfungstiefe im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet überdurchschnittlich hoch ist.

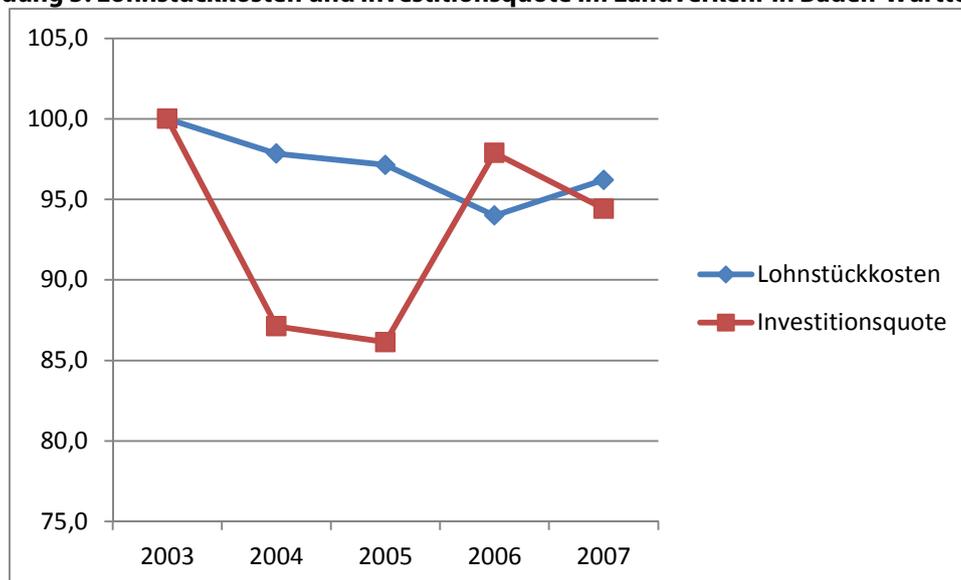
Bezieht man die Wertschöpfung eines Unternehmens auf dessen Beschäftigtenzahl, so erhält man ein Maß für die Arbeitsproduktivität. In diesem Zusammenhang zeigt Tabelle 7, dass die dem Landverkehr zuzurechnenden Firmen in Baden-Württemberg mit etwa 40.600 Euro einen leichten Produktivitätsvorsprung (4,9%) gegenüber dem Bundesgebiet haben. Während das Produktivitätsniveau auf Landesebene gemessen am Variationskoeffizienten vergleichsweise schwach variiert (1,18), ist es auf Bundesebene ungleich höher (7,42). Dass der für 2007 festgestellte baden-württembergische Produktivitätsvorsprung keine Ausnahme war, bestätigt sich, wenn man die Arbeitsproduktivitäten der Jahre 2003 bis 2007 ermittelt. Für die betreffenden Jahre kommt Baden-Württemberg im Durchschnitt auf ein Produktivitätsniveau von 40.500 Euro, während es bundesweit nur 37.500 Euro sind. Nun würde man an dieser Stelle auch Aussagen zum so genannten „Produktivitätsfortschritt“ oder zum Produktivitätswachstum erwarten. Dies macht jedoch im vorliegenden Fall insofern keinen Sinn, da es für den Datenzeitraum 2003 bis 2007 starke Schwankungen bei der Zählergröße Wertschöpfung gibt, die auch auf die Produktivitätskennziffer, hier die Relation Wertschöpfung pro Beschäftigten, „durchschlagen“, wobei keine eindeutigen Entwicklungstrends erkennbar sind. Insofern muss an dieser Stelle auf die Behandlung des Themas Produktivitätswachstum verzichtet werden.

Für die umsatzstarken Unternehmen lässt sich aufgrund der differenzierteren Datenbasis die Arbeitsproduktivität auch als „Wertschöpfung pro Vollzeitäquivalent“ ermitteln, so dass damit bis zu einem gewissen Grad dem Teilzeitaspekt Rechnung getragen werden kann. Auch hier zeigt sich für die baden-württembergischen Unternehmen ein Produktivitätsvorsprung gegenüber dem Bundesdurchschnitt, der hier nun bei 6,2% liegt. Das Streuungsgefälle zwischen Bund und Land ist hier noch stärker als bei der zuvor definierten Produktivitätskennziffer. Für den gesamten Zeitraum 2003 bis 2007 ergibt sich für Baden-Württemberg eine auf der Basis von Vollzeitäquivalenten definierte (jährliche) Arbeitsproduktivität von 55.300 Euro, für das Bundesgebiet sind es 49.500 Euro.

3.1.3 Lohnkosten, Investitionen, Subventionen

In Zusammenhang mit der Produktivitätsentwicklung sind auch die bei den Lohnstückkosten zu verzeichnenden Veränderungen von Interesse. Die Lohnstückkosten setzen die Lohnkosten (einschließlich Sozialabgaben) in Relation zu der mit dem entsprechenden Arbeitseinsatz realisierten Wertschöpfung. Hier machen die Abbildungen 5 und 6 deutlich, dass die Lohnstückkosten, die implizit ja auch die Arbeitsproduktivität mitberücksichtigen, in der Zeit von 2003 bis 2007 in beiden Gebietseinheiten rückläufig waren. Dabei fiel der Rückgang in Baden-Württemberg mit 3,8% nicht einmal halb so hoch aus wie im Bundesgebiet insgesamt. Gleichwohl bleibt Baden-Württemberg bei der Betrachtung der Niveaugrößen noch ein Wettbewerbsvorsprung. Die betreffenden Grafiken zeigen zudem die starke Volatilität, die sich bei der Investitionsquote, also den Investitionen bezogen auf alle Beschäftigten eines Unternehmens, gerade in der baden-württembergischen Sparte der Landverkehrsbranche, ergibt. Die im Vergleich zur Bundesebene überdurchschnittliche Schwankungsintensität ist insofern nicht verwunderlich, als es im Bundesgebiet zu einer gewissen interregionalen „Glättung“ kommt.

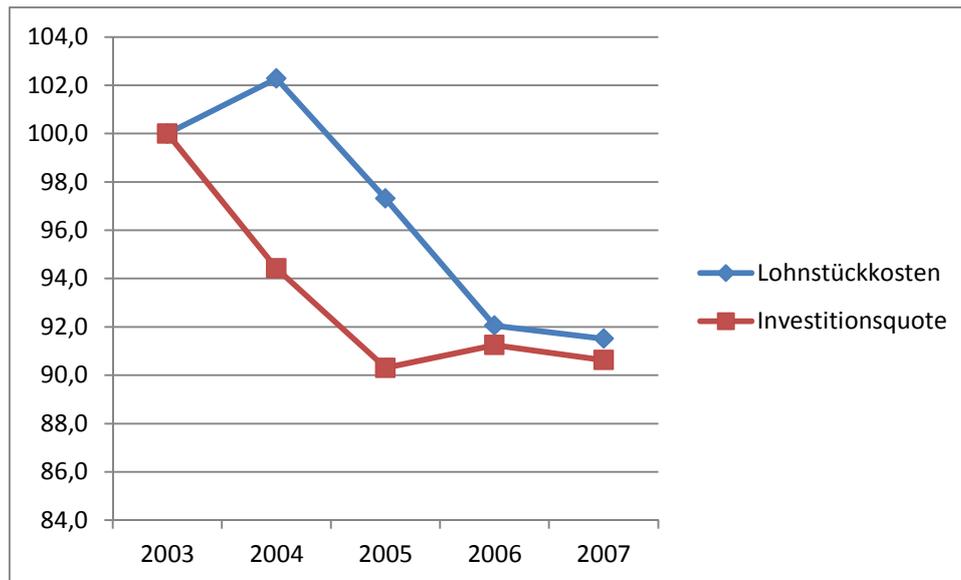
Abbildung 5: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Landverkehr in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Geht man an dieser Stelle noch einmal auf die Lohnstückkosten ein und betrachtet nun die dazugehörigen Niveaugrößen, so verdeutlicht Tabelle 8 die folgenden Aspekte: Bei den baden-württembergischen Dienstleistern im Bereich Landverkehr erreichten die Lohnstückkosten im Jahr 2007 einen Wert von 0,62 – das heißt, einer Wertschöpfung von 100 Einheiten standen Lohn- und Sozialkosten von 62 Einheiten gegenüber. Auf Bundesebene lagen die entsprechend definierten Lohnstückkosten sogar bei 0,64. Der bezogen auf die Wertschöpfung recht hohe Arbeitskostenanteil ist für das Dienstleistungsgewerbe nicht unüblich, da dort die Produktion von Gütern bzw. die Bereitstellung von Dienstleistungen vergleichsweise arbeitsintensiv ist, wenn man als Referenz die Industrie nimmt. Im Verarbeitenden Gewerbe spielen andere Produktionsfaktoren als der Faktor Arbeit eine relativ gesehen größere Rolle.

Abbildung 6: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Landverkehr in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Bei den Lohnstückkosten zeigt sich auf Bundesebene eine dramatisch stärkere Streuung als auf Landesebene (Unterschied etwa vom Faktor 10 im Variationskoeffizienten). Betrachtet man dagegen den Interquartilsabstand, so sind die Unterschiede für den dort erfassten Wertebereich recht gering – das heißt auf Bundesebene gibt es viele „Ausreißer“. Dabei ist für die Bundesebene der Bereich, in dem die mittleren 50% der Werte liegen mit 0,59 nur geringfügig größer als der badenwürttembergische Wert (0,58). Die für das Jahr 2007 gemachte Feststellungen bestätigen sich für den Gesamtzeitraum 2003 bis 2007 zumindest in qualitativer Hinsicht – so fallen die Lohnstückkosten in Baden-Württemberg geringer aus als im Bundesdurchschnitt (0,62 gegenüber 0,67).

Investitionen schwanken im Zeitablauf typischerweise recht stark. Das gilt in besonderem Maße, wenn man nicht auf größere sektorale Aggregate, sondern auf einzelne Branchen abstellt. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden Daten des gesamten Zeitraums 2003 bis 2007 herangezogen. Geht man zunächst auf den Aspekt „Investitionsbeteiligung“ ein, so zeigt sich ein recht heterogenes Bild, von dem nur die „Ränder“ betrachtet werden sollen: So haben von den badenwürttembergischen Firmen der Dienstleistungssparte Landverkehr während des betreffenden 5-Jahres-Zeitraums 23,2% in keinem der entsprechenden Jahre Sachinvestitionen durchgeführt, während 15,9% in jedem der fünf Jahre investiert haben. Auf Bundesebene lagen die entsprechenden Vergleichswerte bei 26,8 bzw. 15,1%.

Tabelle 8: Lohnstückkosten, Investitions- und Subventionsquoten im Bereich Landverkehr

		2007				2003-2007	
		N	mean	sd	cv	iqr	mean
Lohnstückkosten	BW	7.373	0,62	0,53	1,54	0,58	0,62
	BRD	58.868	0,64	5,50	15,87	0,59	0,67
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte)	BW	7.373	9.582	22.625	3,09	7.552,00	9.445
	BRD	58.415	8.665	111.429	16,05	6.137,97	8.917
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	2.783	12.846	31.108	2,77	13.180,83	12.920
	BRD	21.091	11.417	242.604	19,20	12.715,78	11.771
Investitionsquote (Normierung: BWS)	BW	-	-	-	-	-	0,23
	BRD	-	-	-	-	-	0,24
Subventionsquote (Normierung: Beschäftigte)	BW	-	-	-	-	-	1.000
	BRD	-	-	-	-	-	1.675
Subventionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	2.783	-	49.113	28,80	0,00	1.368
	BRD	21.091	-	30.494	39,85	0,00	2.211
Subventionsquote (Normierung: Umsatz)	BW	7.373	0,01	0,04	28,49	0,00	0,01
	BRD	58.872	0,01	0,11	51,91	0,00	0,02
Subventionsquote (Normierung: BWS)	BW	7.373	-	0,22	85,94	0,00	0,02
	BRD	58.868	-	0,66	184,55	0,00	0,04

VZÄ = Vollzeitäquivalente

BWS = Bruttowertschöpfung

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen

Neben der Investitionsbeteiligung, welche die Häufigkeit der Investitionstätigkeit erfasst, sind auch noch diverse Investitionsquoten interessant, die hier durchweg auf Jahresdurchschnitte des Betrachtungszeitraums 2003 bis 2007 abstellen. Bezieht man etwa das Investitionsvolumen auf die Zahl der Beschäftigten, so kommt Baden-Württemberg auf 9.400 Euro und Deutschland auf 8.900 Euro. Die relativ gesehen höheren Investitionen im Land zeigen sich auch dann, wenn man als Bezugsgröße nicht die Beschäftigtenzahl, sondern Vollzeitäquivalente verwendet. Die entsprechende baden-württembergische Investitionsquote liegt bei 12.900 Euro gegenüber 11.800 Euro im Bundesdurchschnitt. Lediglich dann, wenn man die Investitionen auf das Wertschöpfungsniveau bezieht, zeigt sich keine überdurchschnittliche baden-württembergische Quote. Vielmehr ergibt sich sogar eine leichte Umkehrung der Verhältnisse: So kommen die baden-württembergischen Dienstleister im Landverkehr auf eine Investition-Wertschöpfung-Relation von 0,233, während es auf Bundesebene 0,237 sind.

Tabelle 9: Export-, Investitions- und Subventionsbeteiligungen im Bereich Landverkehr

		Anzahl Jahre mit jeweiliger Beteiligung							
		0	1	2	3	4	5	Total	
Exportbeteiligung	BRD	N	80.755	7.946	4.613	2.502	2.389	2.336	100.541
		Zeilen %	80,3	7,9	4,6	2,5	2,4	2,3	100,0
	BW	N	10.190	887	770	370	336	455	13.007
		Zeilen %	78,3	6,8	5,9	2,8	2,6	3,5	100,0
Investitionsbeteiligung	BRD	N	87.739	64.751	48.355	42.911	34.740	49.550	328.046
		Zeilen %	26,8	19,7	14,7	13,1	10,6	15,1	100,0
	BW	N	8.889	7.609	6.156	4.860	4.670	6.072	38.256
		Zeilen %	23,2	19,9	16,1	12,7	12,2	15,9	100,0
Subventionsbeteiligung	BRD	N	289.860	21.328	8.930	4.064	1.908	1.955	328.046
		Zeilen %	88,4	6,5	2,7	1,2	0,6	0,6	100,0
	BW	N	36.087	1.425	332	197	53	162	38.256
		Zeilen %	94,3	3,7	0,9	0,5	0,1	0,4	100,0

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen

Da der Staat einem Teil der Unternehmen Subventionen gewährt, ist auch diese Frage nach dem Niveau bzw. der Häufigkeit solcher staatlichen Unterstützungszahlungen von Interesse. Geht man zunächst auf die Häufigkeit ein, mit der Firmen der Dienstleistungsbranche Landverkehr derartige Leistungen erhalten, dann zeigt sich, dass in Baden-Württemberg 94,3% der entsprechenden Dienstleistungsunternehmen in keinem einzigen Jahr des Betrachtungszeitraums 2003 bis 2007 staatliche Subventionen erhalten haben. Bei 3,7% der Firmen ergab sich in einem Jahr dieses Zeitraums ein Subventionszufluss. Damit verbleiben lediglich 2% der Firmen, die mindestens in zwei von fünf Jahren Subventionen bezogen haben. Im Vergleich dazu waren es in Deutschland insgesamt etwa 5%, die in zwei oder mehr der fünf Betrachtungsjahre staatliche Unterstützungszahlungen erhielten.

Bezieht man die Höhe der Subventionen auf das Umsatzniveau, dann wird deutlich, dass im Jahr 2007 in Baden-Württemberg die Subvention-Umsatz-Relation bei 1,2 „Prozent“ lag. Im Bundesdurchschnitt lag der entsprechende Wert bei 1,4. Das heißt, gemessen an dieser Kennziffer war die Subventionsintensität bundesweit etwas höher als in Baden-Württemberg.

3.2 Nachrichtenübermittlung

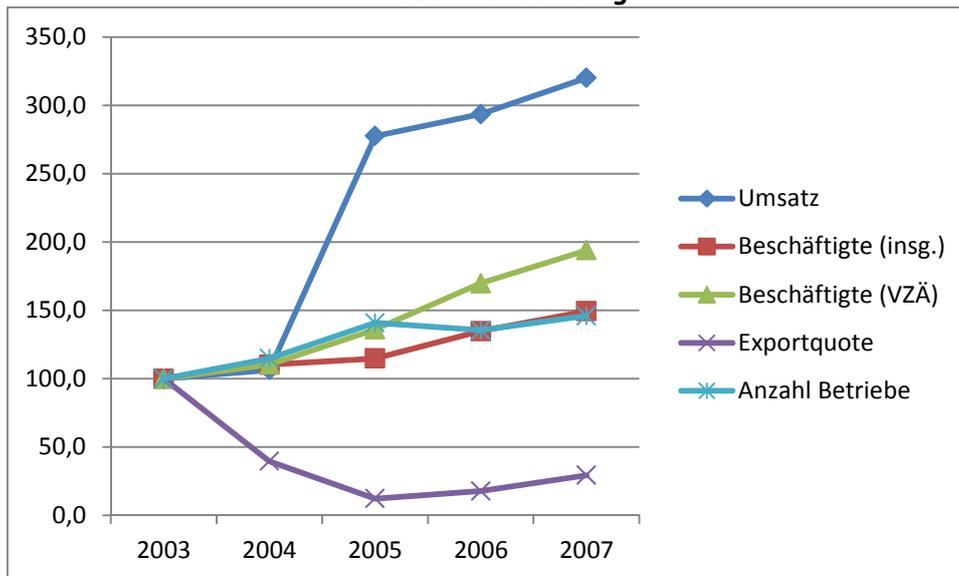
Im Folgenden soll nun die Struktur der baden-württembergischen Dienstleistungssparte Nachrichtenübermittlung anhand verschiedener ökonomischer Kennziffern mit der des entsprechenden bundesdeutschen Sektors verglichen werden. Der Wirtschaftszweig Nachrichtenübermittlung setzt sich dabei aus der Teilbranche „Postverwaltung und private Post- und Kurierdienste“ sowie dem Fernmeldewesen zusammen.

3.2.1 Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)

Im Bereich Nachrichtenübermittlung hat sich der Umsatz der baden-württembergischen Unternehmen in der Zeit von 2003 bis 2007 mehr als verdreifacht (Faktor 3,2), während er auf Bundesebene nur um 9,3% zugelegt hat (vgl. Abbildungen 7 und 8).¹² Der überaus massive Umsatzzuwachs in Baden-Württemberg lässt sich nur zum Teil durch die 46%-ige Erhöhung der Unternehmensanzahl erklären; auf Bundesebene waren es 42,7%. Das baden-württembergische Umsatzwachstum schlug sich auch in einer gegenüber dem Bundesdurchschnitt weit überdurchschnittlichen Zunahme an Beschäftigung nieder. Diese lag bei 49,3% (auf Bundesebene 2,1%). Stellt man auf Vollzeitäquivalente ab, die aufgrund der Datenlage nur für umsatzstarke Unternehmen berechnet werden können, so ergibt sich für Baden-Württemberg sogar ein Wachstum von 93,9%.

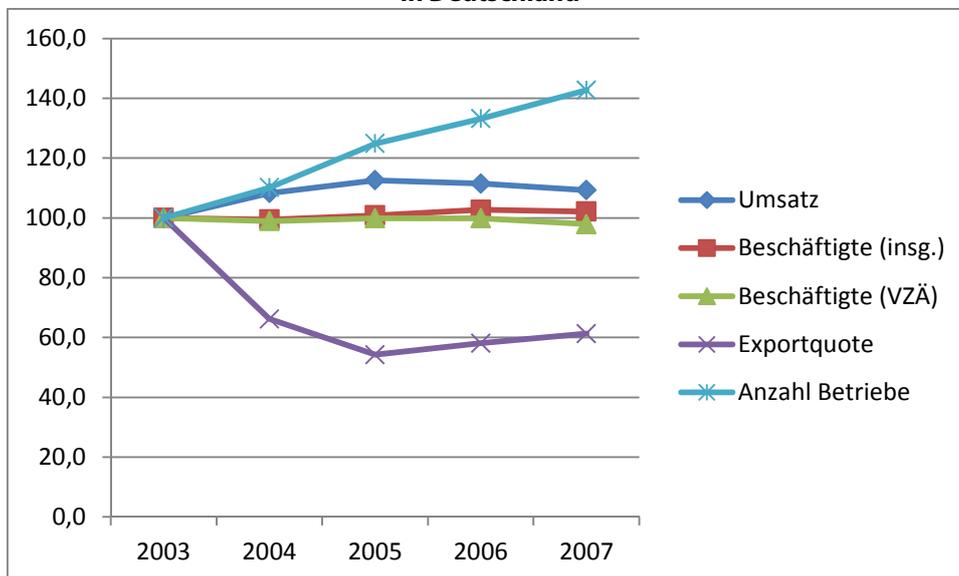
¹² Zwar lässt sich mit den vorhandenen Daten zeigen, wie sich die Umsatzentwicklung auf die beiden Komponenten Vorleistungen und Wertschöpfung verteilt (vergleiche die entsprechenden Ausführungen an späterer Stelle), es ist jedoch aufgrund fehlender sektoraler Preisindizes nicht möglich, zwischen realen und preislichen Änderungen zu differenzieren.

Abbildung 7: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern zum Bereich Nachrichtenübermittlung in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 8: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern im Bereich Nachrichtenübermittlung in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Interessant ist in Zusammenhang mit der Betrachtung der Umsatzzahlen auch die Tatsache, dass bei den baden-württembergischen Unternehmen im Bereich Nachrichtenübermittlung die Exportquote lediglich um 29,4% zulegte, während es auf Bundesebene 61,3% waren.

Im Bereich Nachrichtenübermittlung waren in Baden-Württemberg im Jahr 2007 knapp 44.000 Personen beschäftigt, das ist 7,1% der entsprechenden bundesdeutschen Beschäftigung. Die baden-württembergischen Unternehmen dieser Dienstleistungssparte hatten im Durchschnitt 34,2 Beschäftigte, im Bundesdurchschnitt waren es mit 51,0 Mitarbeiter anderthalb mal so viel. Betrachtet man die Streuung der Unternehmensgröße im betreffenden Jahr, so lag diese in Baden-Württemberg deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Tabelle 10 zeigt, dass der Variationskoeffizient, ein relatives Streuungsmaß, mit 38,1 in Deutschland um über den Faktor 7 höher war als in Baden-Württemberg. Nicht nur für Baden-Württemberg, sondern vor allem für Deutschland insgesamt sind die zur Unternehmensgröße angeführten Mittelwerte also keine guten statistischen Repräsentanten, da sie die beträchtliche zwischenbetriebliche Heterogenität nicht erfassen. Entsprechendes gilt auch dann, wenn man die Beschäftigung anhand von Vollzeitäquivalenten misst, was aufgrund der Datenlage aber nur für die Gruppe der umsatzstarken Unternehmen möglich ist. Die Vollzeitäquivalente erfassen, zumindest für diese Unternehmensgruppe, in gewisser Weise auch den Teilzeitaspekt, der im Dienstleistungssektor im Allgemeinen nicht vernachlässigt werden kann.

Tabelle 10: Beschäftigte, Umsatz und Exportquote im Bereich Nachrichtenübermittlung

	Beschäftigte		Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten		Umsatz		Exportquote	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	1.286	12.146	355	2.662	1.286	12.146	355	2.662
sum	43.921	619.577	30.683	468.901	4 Mrd.	100 Mrd.	-	-
mean	34,15	51,01	86,53	176,18	3,1 Mio.	8,2 Mio.	0,02	0,02
sd	174,58	1941,11	209,70	3504,99	60,2 Mio.	284 Mio.	0,08	0,09
cv	5,11	38,05	2,42	19,89	19,33	34,49	3,98	6,39
iqr	4	3	77,5	24	222.527	180:342	0,00	0,00
2003-2007 (Jahresdurchschnitt)								
sum	-	-	-	-	2,7 Mrd.	99,2 Mrd.	-	-
mean	-	-	-	-	2,4 Mio.	9,5 Mio.	0,02	0,02

Quelle: AfID-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen

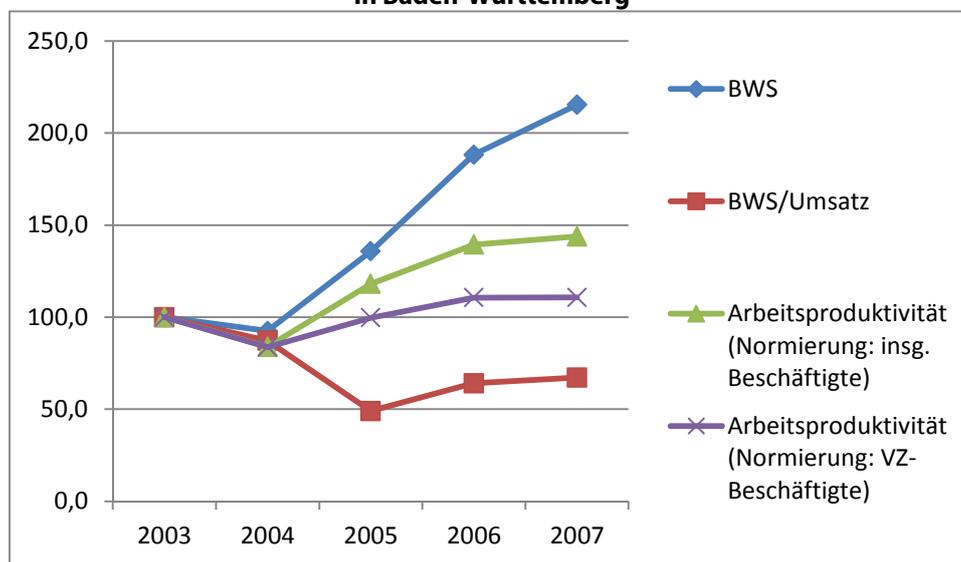
Von den bundesdeutschen Umsätzen im Bereich Nachrichtenübermittlung entfielen im Jahr 2007 4% auf baden-württembergische Unternehmen – das ist weniger als der entsprechende Beschäftigtenanteil (7,1%). Insofern ist die Diskrepanz zwischen Baden-Württemberg und Deutschland beim Durchschnittsumsatz noch größer als bei der Beschäftigung: Während die baden-württembergischen Unternehmen aus dem Bereich Nachrichtenübermittlung 2007 auf einen Jahresumsatz von durchschnittlich 3,1 Mio. Euro kamen, waren es auf Bundesebene 8,1 Millionen.

Die Bedeutung des Auslandsgeschäfts im Bereich Nachrichtenübermittlung ist mit einer Exportquote von nur 2% vergleichsweise niedrig. Dies gilt gleichermaßen für Baden-Württemberg als auch für Deutschland insgesamt. Die betreffenden Anteile des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz wurden nicht nur im Jahr 2007 realisiert, sondern auch im Durchschnitt des gesamten Betrachtungszeitraums 2003 bis 2007.

3.2.2 Wertschöpfung und Produktivität

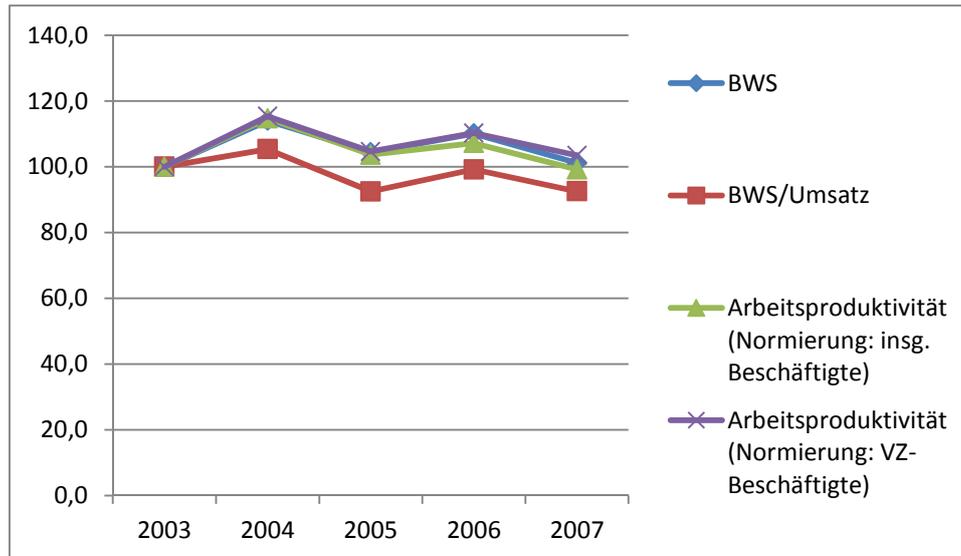
Betrachtet man die Entwicklung bei der Bruttowertschöpfung im Bereich der Nachrichtenübermittlung, dann zeigt sich hier, dass diese in Baden-Württemberg im Zeitraum von 2003 bis 2007 mit einem Faktor von 2,15 noch ungewöhnlich stark zugenommen hat, wenngleich sie das Umsatzwachstum nicht erreichte (Faktor 3,2). In Deutschland als Ganzes stagnierte die Wertschöpfungsentwicklung dagegen (1,1%). In den baden-württembergischen Unternehmen der Nachrichtenübermittlung ging damit der Anteil der Wertschöpfung am Umsatz um etwa ein Drittel (-32,8%) zurück; die Vorleistungsintensität hat damit deutlich zugenommen. In merklich abgeschwächter Form gilt dies auch für die Situation in ganz Deutschland, wie Abbildung 10 im Vergleich zu Abbildung 9 zeigt.

Abbildung 9: Wertschöpfung und Produktivität im Bereich Nachrichtenübermittlung in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 10: Wertschöpfung und Produktivität im Bereich Nachrichtenübermittlung in Deutschland



Quelle AFID-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Mit der betreffenden Wertschöpfungs- und Beschäftigungsentwicklung einhergehend legte in Baden-Württemberg die auf der Basis der Beschäftigtenzahl bemessene Arbeitsproduktivität um 43,8% zu; auf Basis von Vollzeitäquivalenten lag die Produktivitätssteigerung dann aber nur bei 10,7% (auf Bundesebene: 3,4%).

Zieht man von den Umsätzen die entsprechenden Vorleistungen ab, so kommt die Dienstleistungsbranche Nachrichtenübermittlung im Jahr 2007 bundesweit auf eine Bruttowertschöpfung von 44,2 Mrd. Euro, in Baden-Württemberg waren es 1,4 Mrd. Im Mittel kam ein baden-württembergisches Unternehmen auf eine Wertschöpfung von 1,0 Mio. Euro, während auf Bundesebene der entsprechende Wert um den Faktor 3,6 höher war. Bezieht man nun die Wertschöpfung auf den Umsatz, so ergibt sich dadurch die Wertschöpfungsintensität als Maß für die Wertschöpfungstiefe in dieser Branche und damit auch die Beschäftigungsrelevanz des Umsatzes. In Baden-Württemberg lag der Anteil der Wertschöpfung am Umsatz im Jahr 2007 bei einem Drittel (34%) und damit 10 Prozentpunkte unter dem Bundesdurchschnitt. Die baden-württembergischen Unternehmen aus dem Bereich Nachrichtenübermittlung haben also eine geringere Wertschöpfungstiefe bzw. eine höhere Vorleistungsintensität als in Deutschland insgesamt (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Wertschöpfung, Wertschöpfungs-Umsatz-Relation und Arbeitsproduktivität im Bereich Nachrichtenübermittlung

	BWS		Wertschöpfungs-Umsatz-Relation		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte)		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten)	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	1.286	12.146	1.180	9.974	1.180	9.883	355	2.646
sum	1,4 Mrd.	44,2 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	1,0 Mio.	3,6 Mio.	0,34	0,44	30.671	71.345	43.903	94.270
sd	15,2 Mio.	137 Mio.	0,24	2,04	101.407	604.674	193.041	115.7902
cv	14,54	37,70	0,36	3,73	2,73	15,27	3,13	11,78
iqr	131.934	94.577	0,36	0,37	28.404	20.456	35.366	49.461
2003-2007								
sum	916 Mio.	46 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	816.691	4,5 Mio.	0,33	0,47	25.585	75.500	40.796	97.273

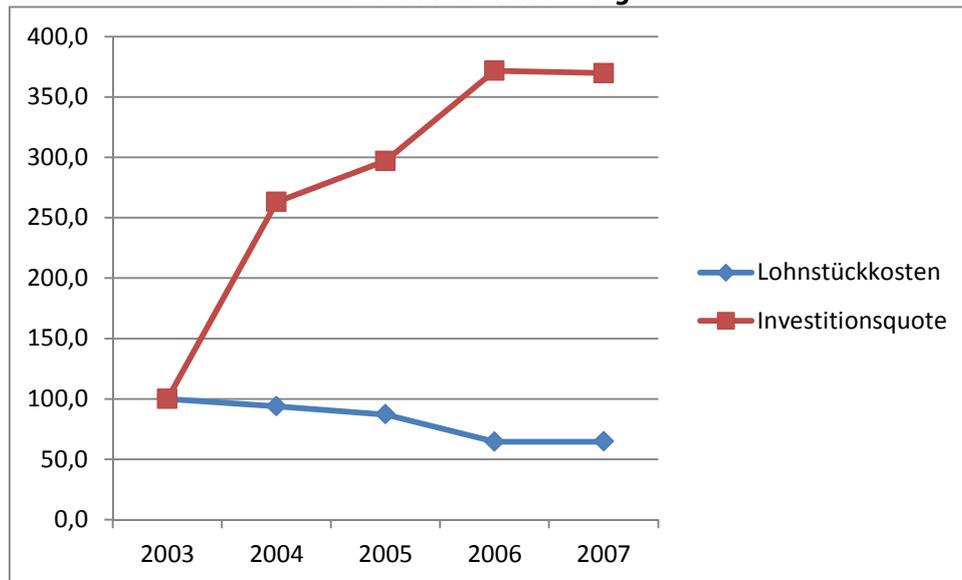
Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen.

Die vorherigen Ausführungen implizieren, dass die Arbeitsproduktivität, d.h. die auf eine Beschäftigungskennziffer bezogene Wertschöpfung, in Baden-Württemberg unter dem Bundesdurchschnitt liegt. Konkret wird im Land nicht einmal die Hälfte des bundesdeutschen Produktivitätsniveaus erreicht: Auf der Basis der reinen Beschäftigtenzahlen sind es genau 43,0% (30.700 bezogen auf 71.300 Euro). Dass dies nicht nur ein vorübergehendes Phänomen war, belegt die letzte Zeile von Tabelle 11, welche den Jahresdurchschnitt für den Gesamtbetrachtungszeitraum 2003 bis 2007 ausweist.

3.2.3 Lohnkosten, Investitionen und Subventionen

Geradezu beachtlich war die während der Zeit von 2003 bis 2007 zu verzeichnende baden-württembergische Entwicklung auch bei den Lohnstückkosten, die um über ein Drittel (minus 35,3%) zurückgingen, während sich auf Bundesebene mit einem Minus von 2,3% vergleichsweise wenig änderte (vgl. Abbildung 11 bzw. 12).

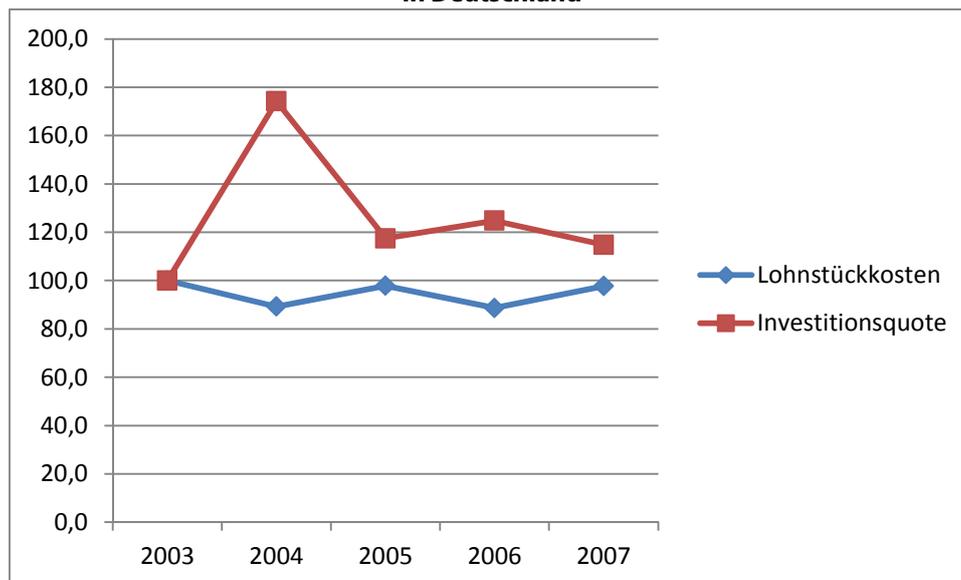
Abbildung 11: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Bereich Nachrichtenübermittlung in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

In den betreffenden Abbildungen ist der Vollständigkeit halber auch noch die Entwicklung der Investitionsquote, hier berechnet als die Summe der Investitionen bezogen auf alle Beschäftigten eines Unternehmens, eingezeichnet. Auch hier bei der Branche Nachrichtenübermittlung zeigt sich ein überaus volatiler Verlauf, so dass nur die an anderer Stelle vorgenommene Durchschnittsbetrachtung über den gesamten Datenzeitraum 2003 bis 2007 sinnvoll erscheint.

Abbildung 12: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Bereich Nachrichtenübermittlung in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Nachdem die Arbeitsproduktivität abgehandelt wurde, stellt sich in diesem Zusammenhang auch die Frage, ob in Baden-Württemberg die betrieblichen Kostenbelastungen durch den Faktor Arbeit höher oder niedriger sind als im Bundesdurchschnitt. Für einen entsprechenden Vergleich ist es sinnvoll, auf die so genannten Lohnstückkosten abzustellen, welche die Lohnkosten (einschließlich Sozialabgaben) auf die mit dem betreffenden Arbeitseinsatz realisierte Wertschöpfung beziehen. In diesem Zusammenhang zeigt Tabelle 12, dass die Lohnstückkosten in Baden-Württemberg im Jahr 2007 mit 0,29 deutlich unter dem bundesdeutschen Niveau von 0,48 lagen. Auch bei Zugrundelegung des langjährigen Durchschnitts von 2003 bis 2007 zeigt sich für die baden-württembergischen Unternehmen des Bereichs Nachrichtenübermittlung ein Vorteil bei der Kostenwettbewerbsfähigkeit: Während im Bundesdurchschnitt auf 100 Wertschöpfungseinheiten Lohnkosten von 46 Einheiten entfallen, sind es in Baden-Württemberg nur 34. Bei ausschließlicher Relevanz der Lohnstückkosten für die Konkurrenzfähigkeit hätte Baden-Württemberg also eine im Vergleich zum Bundesgebiet überdurchschnittliche Wettbewerbsfähigkeit.

Tabelle 12: Lohnstückkosten, Investitionsquoten und Subventionsquoten im Bereich Nachrichtenübermittlung

		2007				2003-2007	
		N	mean	sd	cv	iqr	mean
Lohnstückkosten	BW	1.180	0,29	0,44	1,51	0,46	0,34
	BRD	9.974	0,48	11,76	86,34	0,52	0,46
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte)	BW	1.180	5.537	14.793	4,22	2.000	4.386
	BRD	9.883	11.231	28.876	7,11	1.639	12.337
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	355	7.926	26.179	3,37	7.237	6.994
	BRD	2.646	14.839	58.357	5,24	6.671	15.899
Subventionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	355	3	66	8,37	0	2,05
	BRD	2.646	14	290	6,01	0	14,55
Subventionsquote (Normierung: Umsatz)	BW	1.180	0,00	0,00	9,05	0,00	0,00
	BRD	9.974	0,00	0,01	7,93	0,00	0,00
Subventionsquote (Normierung: BWS)	BW	1.180	0,00	0,00	8,71	0	0,00
	BRD	9.974	0,00	0,03	34,52	0	0,00

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen

Bei den Investitionsquoten soll ebenfalls der Gesamtzeitraum von 2003 bis 2007 herangezogen werden, da Investitionen im Allgemeinen recht volatil sind. Tabelle 12 macht deutlich, dass bei den beiden auf Beschäftigungsgrößen abstellenden Investitionsquoten die baden-württembergischen Unternehmen nur zwischen 35,6 und 44,0% des bundesdeutschen Wertes erreichen. Extrapoliert man diese Relation, dann ist davon auszugehen, dass die Produktion in baden-württembergischen Unternehmen nicht so kapitalintensiv ist wie im Bundesdurchschnitt. Dies dürfte bis zu einem gewissen Grad auch die im Land festzustellende unterdurchschnittliche Arbeitsproduktivität erklären. Berechnet man die Investitionsquote allerdings als Relation „Investition zu Wertschöpfung“, dann kommt Baden-Württemberg sogar auf einen leicht überdurchschnittlichen Wert (0,17 gegenüber 0,16), was die vorherige Argumentation wieder etwas in Frage stellt – allerdings ist zu beachten, dass der Zusammenhang zwischen der Kapitalintensität der Produktion und den beschäftigungsbezogenen Investitionsquoten stärker ist als zur wertschöpfungsbezogenen Investitionsquote.

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle noch auf den Subventionsaspekt eingegangen. Hier zeigt sich, dass baden-württembergische Firmen – bezogen auf die Zahl der Vollzeitäquivalente – deutlich geringere Subventionen erhalten haben als im Bundesdurchschnitt, nämlich 3 statt 14 entsprechenden Einheiten. Die betreffende ungleichmäßige staatliche Förderung hat sicherlich zu einer gewissen Verzerrung der Wettbewerbsfähigkeit zu Lasten der baden-württembergischen Unternehmen geführt. Allerdings sei an dieser Stelle angemerkt, dass die im AFiD-Panel Dienstleistungen enthaltene Information zu den Subventionen das Subventionsgeschehen in Deutschland nicht vollständig wiedergibt. So werden u.a. keine Subventionen abgefragt, die in Form von Steuererleichterungen oder Investitionszuschüssen den Unternehmen zugutekommen. Wie groß deren Anteil an allen Subventionen ist, ist dabei leider unbekannt.

Kapitel 4: Branchenbilder „Unternehmensbezogene Dienstleistungen“

Die so genannten „Unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ umfassen eine ganze Reihe von Teilbranchen, die ihre Dienstleistungen insbesondere für Unternehmen und weniger für private Haushalte erbringen. Dies sind gemäß Wirtschaftszweigsystematik WZ 2003 (mit jeweiligen 2-Stellern in eckigen Klammern):

- Grundstücks- und Wohnungswesen [70],
- Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal [71],
- Datenverarbeitung und Datenbanken [72],
- Forschung und Entwicklung [73],
- Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, die anderweitig nicht genannt sind [74].

Im Folgenden wird im Rahmen der Branchenbilder auf die drei besonders relevanten Bereiche „Grundstücks- und Wohnungswesen“, „Datenverarbeitung und Datenbanken“ sowie „Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen“ eingegangen.¹³ Die entsprechenden Analysen erfolgen auf der Basis ausgewählter ökonomischer Kennziffern.

4.1 Grundstücks- und Wohnungswesen

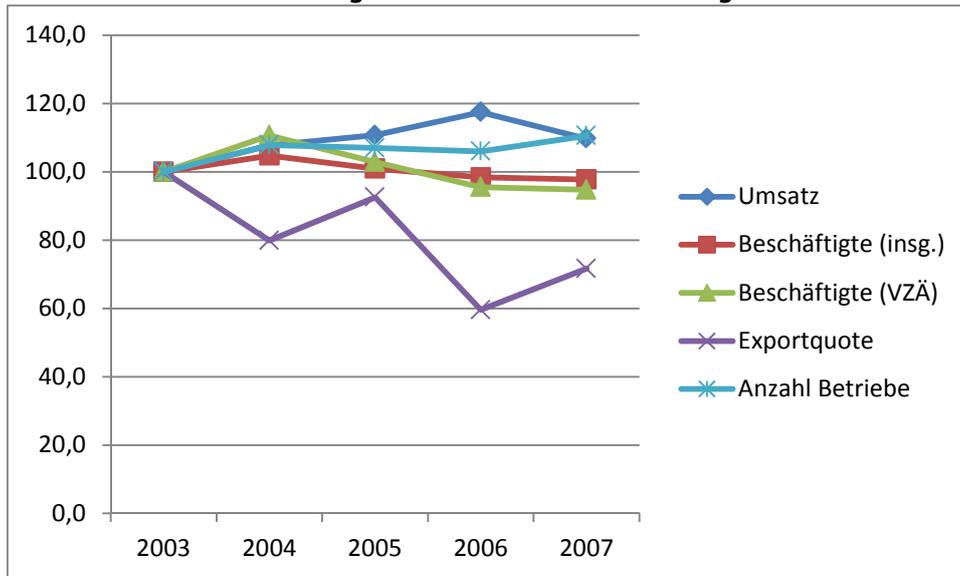
In diesem ersten Abschnitt zu den Unternehmensbezogenen Dienstleistungen soll zunächst auf den Bereich „Grundstücks- und Wohnungswesen“ eingegangen werden. In dieser Dienstleistungsbranche waren im Jahr 2007 in Baden-Württemberg 61.500 Personen beschäftigt, was einem bundesweiten Anteil von 15,7% entspricht.

4.1.1 Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)

In der betreffenden Immobiliensparte des Dienstleistungssektors sind die Umsätze in der Zeit von 2003 bis 2007 um gut 9% gestiegen – dies gilt sowohl für Baden-Württemberg als auch für Deutschland insgesamt (vgl. die Abbildungen 13 und 14). Das Umsatzwachstum reichte damit aber nicht aus, um 2007 die Beschäftigtenzahl des Jahres 2003 zu halten. So gab es in Baden-Württemberg bei der Beschäftigung einen Rückgang um 2,2%. In Vollzeitäquivalenten ausgedrückt fiel der Rückgang mit 5,3% sogar noch etwas stärker aus. Auf Bundesebene stagnierte dagegen die betreffende Beschäftigung. Während im Bundesgebiet als Ganzem auch die Zahl der Unternehmen recht konstant blieb, erhöhte sich deren Zahl in Baden-Württemberg um ein Zehntel (10,6%), was damit im Kontrast zum dortigen Beschäftigungsrückgang stand.

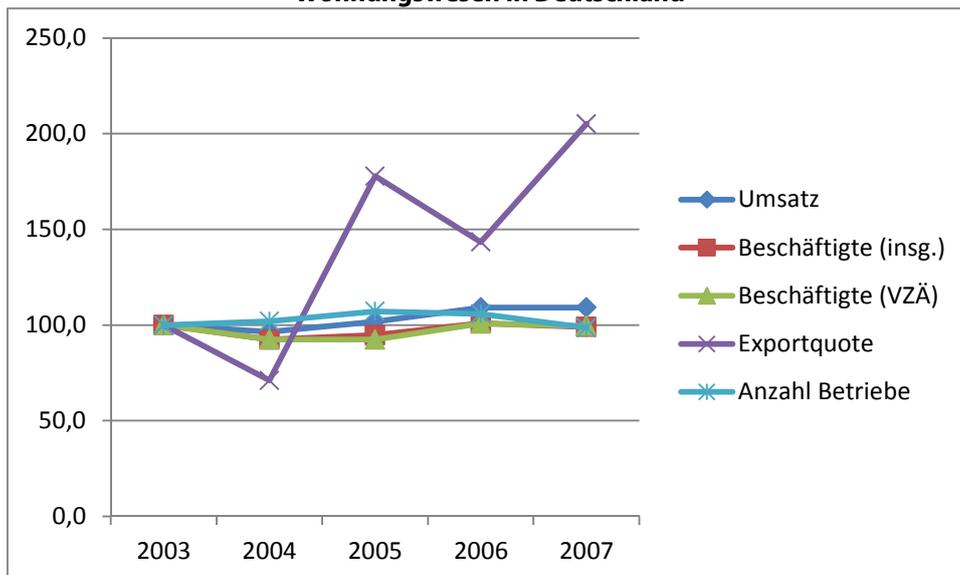
¹³ Ein Vergleich der ökonomischen Performance zwischen Ost- und Westdeutschland im Bereich der Teilbranchen der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen - allerdings im Gegensatz zu hier nicht auf der Basis von Mikrodaten, sondern auf der Grundlage hochaggregierter Daten – findet sich in Brenke et al. (2010).

Abbildung 13: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 14: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Diametral entgegengesetzt zwischen den beiden Gebietseinheiten verlief die Entwicklung bei der Exportquote. Während sich diese auf Bundesebene mehr als verdoppelte (Faktor 2,1), ging sie in Baden-Württemberg um 28,3% zurück.

Betrachtet man die Zahl der Beschäftigten pro Unternehmen, so stellt sich hier heraus, dass mit 1,6 bzw. 2,2 Mitarbeitern pro Unternehmen in Baden-Württemberg bzw. Deutschland die so bemesse-

ne Unternehmensgröße in dieser Branche extrem klein ist (vgl. Tabelle 13). Allerdings gibt es auch Fälle von größeren Unternehmenseinheiten. Für die umsatzstarken Unternehmen ließ sich auch die Zahl der Vollzeitäquivalente ermitteln. Bei dieser Gruppe von Unternehmen ergibt sich dann eine „Größe“ von 3,4 und 5,4 Vollzeitäquivalenten pro Unternehmen in Baden-Württemberg bzw. im Bundesgebiet.

Tabelle 13: Beschäftigte, Umsatz und Exportquote im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen

	Beschäftigte		Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten		Umsatz		Exportquote	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	37.711	182.514	5.852	36.123	37.711	182.514	5.852	36.123
sum	61.510	392.375	19.874	194.939	11,3 Mrd.	100 Mrd.	-	-
mean	1,63	2,15	3,40	5,40	298.610	548.052	0,00	0,01
sd	5,30	28,39	11,11	59,27	2,5 Mio.	7,8 Mio.	0,05	0,06
cv	3,25	13,21	3,27	10,98	8,40	14,32	17,59	12,80
iqr	0	2	1,5	3	115.284	156.576	0,00	0,00
2003-2007								
sum	-	-	-	-	11,2 Mrd.	94,8 Mrd.	-	-
mean	-	-	-	-	309.733	498.081	0,00	0,01

Quelle: AfID-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen

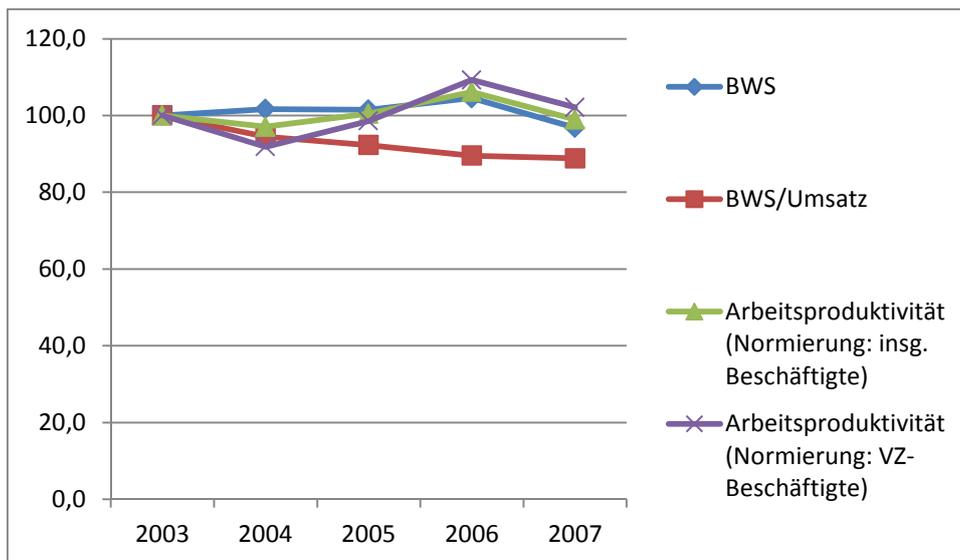
Der mittlere Jahresumsatz lag 2007 in Baden-Württemberg bei knapp 300.000 Euro, im Bundesgebiet bei 550.000. In dieser Branche werden jedoch auch Umsatzvolumen im mehrstelligen Millionenbereich erreicht. Für solche Fälle ist der ausgewiesene Mittelwert überhaupt nicht mehr aussagefähig, so dass die Nutzbarkeit von Mikrodaten bei der Datenauswertung Einblicke in die außergewöhnliche zwischenbetriebliche Heterogenität dieser Branche ermöglicht.

Der Auslandsumsatz spielt im Bereich „Grundstücks- und Wohnungswesen“ fast überhaupt keine Rolle. Während auf Bundesebene zumindest noch eine Exportquote von 1% erreicht wird, liegt diese im Falle von Baden-Württemberg quasi bei 0%.

4.1.2 Wertschöpfung und Produktivität

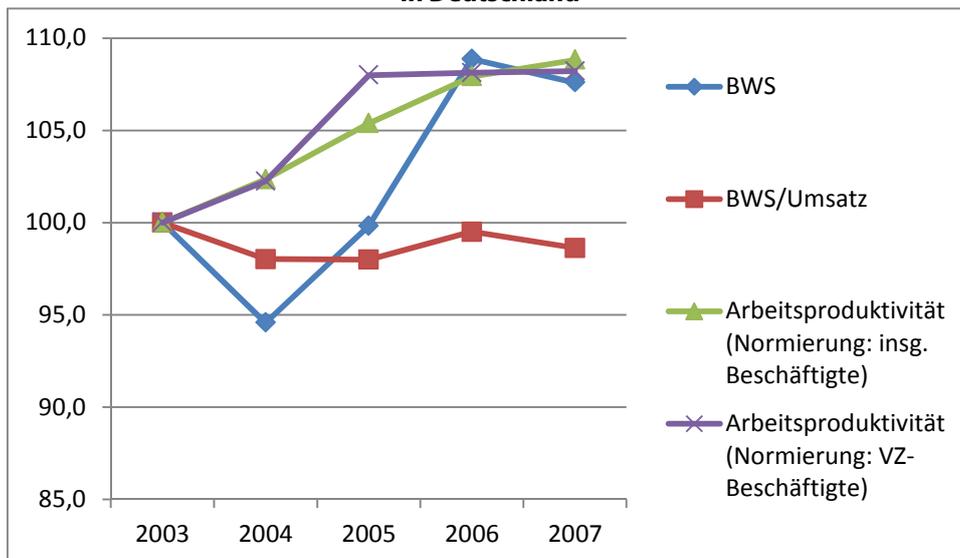
Die in Baden-Württemberg im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen für die Zeit von 2003 bis 2007 im Vergleich zur Bundesebene festzustellende unterdurchschnittliche Beschäftigungsentwicklung erklärt sich zumindest zum Teil durch die ungünstigere Entwicklung bei der Bruttowertschöpfung. Während die Wertschöpfung im Bundesgebiet zulegen konnte, war sie auf Landesebene rückläufig, wie ein Vergleich von Abbildung 15 und 16 deutlich macht. Der Wertschöpfungsanteil am Umsatz ging in Baden-Württemberg um 11,2% und damit um etwa 10 Prozentpunkte stärker zurück als im Bundesdurchschnitt. Oder anders gewendet: Die Vorleistungsintensität, also der Vorleistungsanteil am Umsatz, ist vor allem in Baden-Württemberg zurückgegangen.

Abbildung 15: Wertschöpfung und Produktivität im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 16: Wertschöpfung und Produktivität im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Während auf Bundesebene die in den betreffenden Abbildungen eingezeichneten Produktivitätsmaße zwischen 8 und 9% zugelegt haben, ergaben sich in Baden-Württemberg bei den entsprechenden Arbeitsproduktivitäten allenfalls marginale Änderungen nach oben bzw. unten.

Von den im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen in baden-württembergischen Unternehmen im Jahr 2007 realisierten Umsätzen entfielen 57% auf eigene Wertschöpfung, im Bundes-

durchschnitt lag die Wertschöpfungsintensität bei 60% (vgl. Tabelle 14). Dies ist der Anteil am Umsatz, der in den betreffenden Unternehmen unmittelbar beschäftigungswirksam wird – der Rest entfällt auf Vorleistungseinkäufe.

Tabelle 14: Wertschöpfung, Wertschöpfungs-Umsatz-Relation und Arbeitsproduktivität im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen

	BWS		Wertschöpfungs-Umsatz-Relation		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte)		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten)	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	37.711	182.514	37.090	169.207	34.930	131.485	5.518	27.504
sum	6,4 Mrd.	59,5 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	169.921	326.101	0,57	0,60	104.178	151.687	322.433	305.317
sd	1,2 Mio.	4,4 Mio.	0,36	1,60	454.513	2,2 Mio.	1,1 Mio.	4,7 Mio.
cv	7,04	13,58	0,45	2,18	4,63	19,44	2,86	11,47
iqr	86.373	107.624	0,2855871	0,36	57488	59500	300.397	311.419
2003-2007								
sum	6,7 Mrd.	56,4 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	184.000	297.000	0,59	0,60	105789	146.254	316.016	297.164

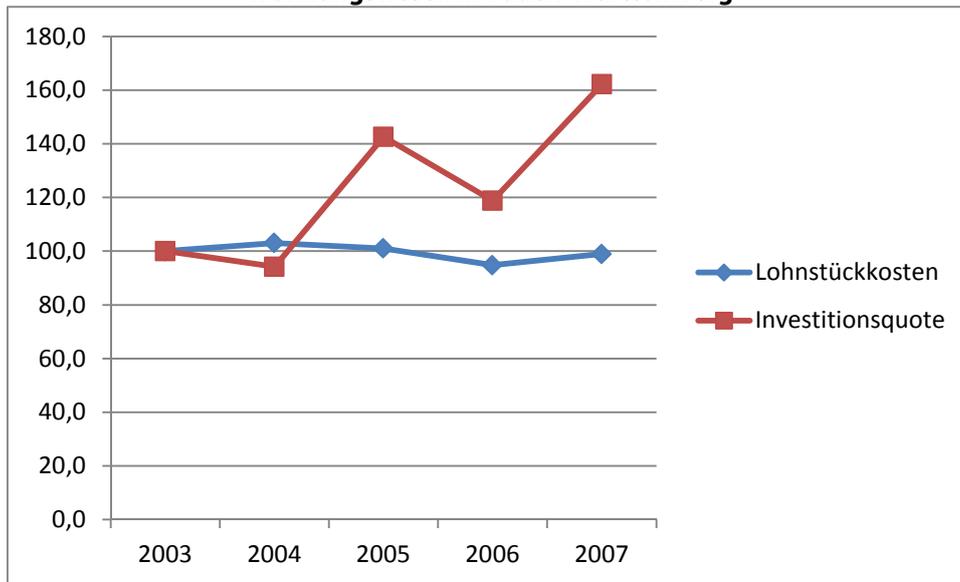
Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen.

In Bezug auf die Arbeitsproduktivität ist interessant, dass bei Zugrundelegung der reinen Beschäftigtenzahlen die baden-württembergischen Firmen nur 68,9% des bundesdeutschen Produktivitätsniveaus erreichen, während im Falle der Verwendung von Vollzeitäquivalenten Baden-Württemberg einen Produktivitätsvorsprung von 5,6% hat. Diese unterschiedlichen Ergebnisse sind dadurch möglich, da bei Vollzeitäquivalenten bis zu einem gewissen Grad auch der Arbeitszeitaspekt berücksichtigt wird und sich entsprechende Äquivalenzdaten aufgrund der Datenlage nur für die Gruppe der umsatzstarken Unternehmen ermitteln lassen. Betrachtet man in Tabelle 14 bei den Arbeitsproduktivitäten angeführten Variationskoeffizienten, so zeigt sich, dass die entsprechende Streuung im Bundesgebiet um über den Faktor 5 höher ist als in Baden-Württemberg.

4.1.3 Lohnkosten, Investitionen und Subventionen

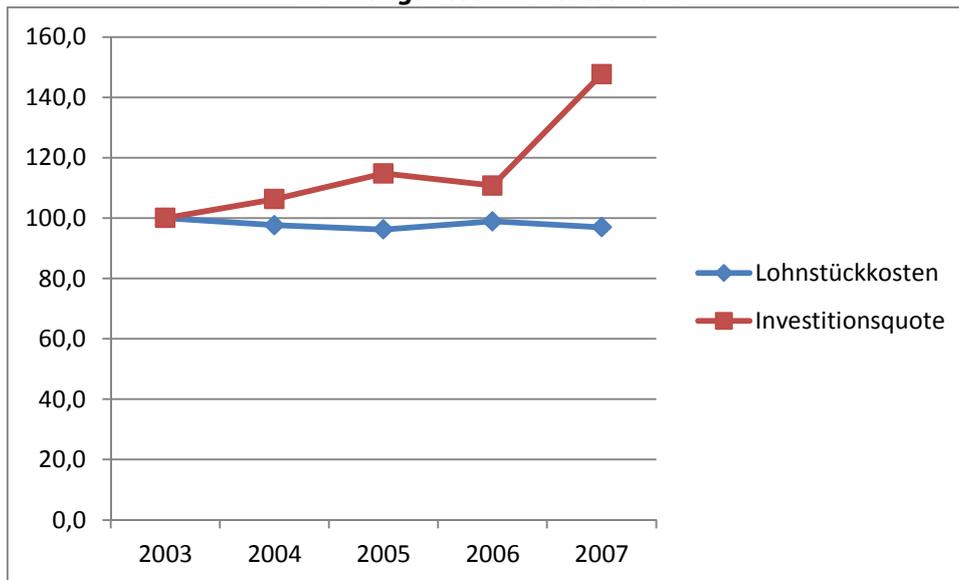
Die Lohnstückkosten im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen gingen in der Zeit von 2003 bis 2007 bundesweit um 3% zurück. In Baden-Württemberg war es dagegen nur 1% (vgl. die Abbildungen 17 und 18).

Abbildung 17: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 18: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Bei der Investitionsquote, berechnet als Investitionen dividiert durch die Anzahl der insgesamt im Unternehmen Beschäftigten, zeigt sich eine im intersektoralen Vergleich relativ geringe im Zeitablauf zu beobachtende Volatilität. Insgesamt erkennt man eine im Trend zunehmende Investitionsquote, und zwar sowohl im Bundesdurchschnitt als auch vor allem in Baden-Württemberg.

Die Lohnstückkosten im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen fallen im intersektoralen Vergleich der hier betrachteten Dienstleistungsbranchen sehr niedrig aus. So machten die Lohnkosten bei den baden-württembergischen Firmen dieses Wirtschaftszweigs nur 13% der Wertschöpfung aus, im Bundesdurchschnitt waren es mit 15% auch nicht viel mehr (vgl. Tabelle 15). Die betreffenden Werte ergaben sich auch für den Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007, also über den gesamten Zeitraum für den entsprechende Mikrodaten zur Verfügung standen.

Tabelle 15: Lohnstückkosten, Investitionsquoten und Subventionsquoten im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen

		2007				2003-2007	
		N	mean	sd	cv	iqr	mean
Lohnstückkosten	BW	37090	0,13	1,75	42,83	0,00	0,13
	BRD	169126	0,15	11,12	-789,09	0,00	0,15
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte)	BW	34.930	43.095	1,7 Mio.	39,03	0	32.733
	BRD	131.485	67.126	1,1 Mio.	25,50	315	52.719
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	5.518	133.380	4,2 Mio.	17,16	16.364	97.780
	BRD	27.504	135.111	2,5 Mio.	12,24	12.727	107.117
Subventionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	5.518	258	722	17,08	0	394,98
	BRD	27.504	1.336	22.277	30,37	0	2.247,02
Subventionsquote (Normierung: Umsatz)	BW	37.090	0,00	0,01	77,10	0,00	0,00
	BRD	169.207	0,00	0,04	31,07	0,00	0,00
Subventionsquote (Normierung: BWS)	BW	37.090	0,00	0,01	56,49	0	0,00
	BRD	169.126	0,00	3,06	56,94	0	0,01

Quelle: AFID-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen

Die verschiedenen in Tabelle 15 angeführten Investitionsquoten weisen für Baden-Württemberg im Bundesvergleich mehr oder weniger ausgeprägte unterdurchschnittliche Werte auf. Besonders relevant sind hier die Daten für den Gesamtzeitraum 2003 bis 2007, um temporäre Sondereffekte auszuklammern. Die durchweg unterdurchschnittlichen Investitionsquoten deuten darauf hin, dass im Lande weniger kapitalintensiv produziert wird als im Bundesdurchschnitt.

Staatliche Subventionen sind in der Branche „Grundstücks- und Wohnungswesen“ keine vernachlässigbare Größe. Bezogen auf die Zahl der Vollzeitäquivalente ergab sich für die Zeit von 2003 bis 2007 bundesweit jahresdurchschnittlich ein Subventionsbetrag von über 2.200 Euro. In Baden-Württemberg beschränkte sich die entsprechende Subventionsquote dagegen auf knapp 400 Euro.

4.2 Datenverarbeitung und Datenbanken

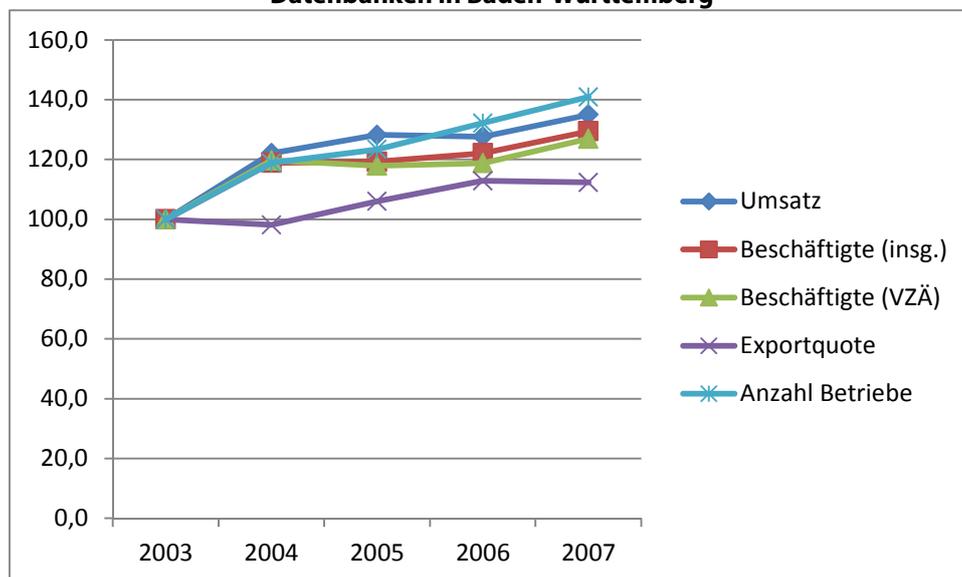
Von besonderem wirtschaftlichen Interesse innerhalb der Gruppe der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen ist sicherlich der Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“.¹⁴ In dieser Dienstleistungssparte arbeiteten im Jahr 2007 in Baden-Württemberg 97.400 Personen, was einem bundesweiten Anteil von 22,7% entspricht. Insofern hat Baden-Württemberg bei dieser Branche einen deutlich höheren Anteil an der bundesdeutschen Beschäftigung als in vielen anderen Wirtschaftszweigen.

¹⁴ Zur Entwicklung der deutschen IKT-Dienstleistungsbranche bis zum Jahr 2007 auf der Basis hochaggregierter Daten, vgl. etwa Niebel (2010), S. 16f.

4.2.1 Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)

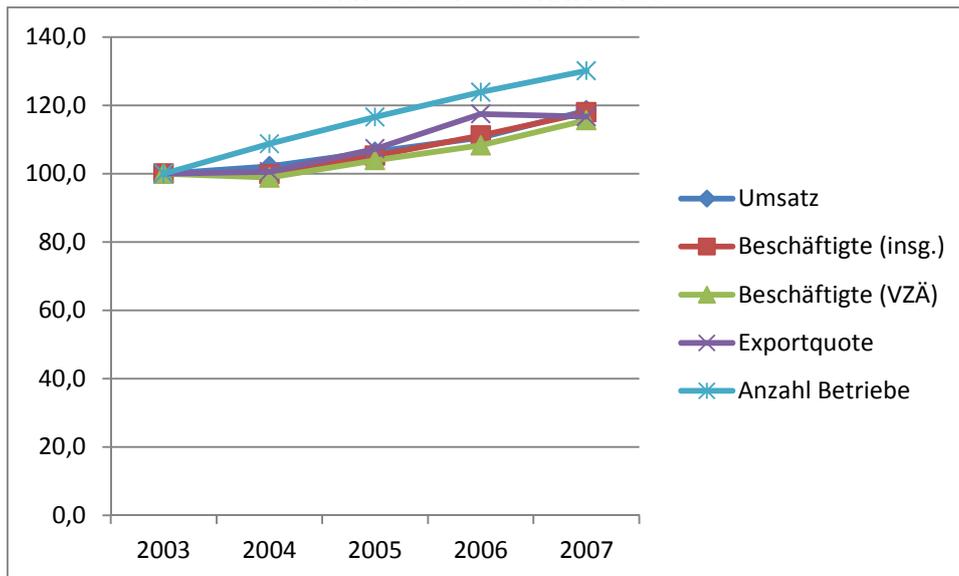
Im Wirtschaftszweig „Datenverarbeitung und Datenbanken“ konnten die baden-württembergischen Unternehmen in der Zeit von 2003 bis 2007 den Umsatz um 35,0% steigern. Der Zuwachs fiel damit um fast doppelt so hoch aus wie im Bundesdurchschnitt (18,5%). Auch bei der Beschäftigtenzahl und der Zahl der Vollzeitäquivalente erreichte Baden-Württemberg mit Zuwächsen von 29,4 bzw. 26,9% Wachstumsraten, die mehr als 10 Prozentpunkte über den entsprechenden Bundeswerten lagen. Dies verdeutlichen die Abbildungen 19 und 20. Zumindest ein Teil dieser überdurchschnittlich guten Entwicklung ist darauf zurückzuführen, dass es in Baden-Württemberg in dieser Branche im Jahr 2007 gut 40% mehr Unternehmen gab als noch 2003 – im Bundesdurchschnitt dagegen nur 30%.

Abbildung 19: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 20: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Die Exportquote, die den Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz der Unternehmen misst, legte bundesweit um ein Sechstel zu. In Baden-Württemberg war es mit 12,3% etwas weniger.

Im Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ sind die baden-württembergischen Unternehmen größer als im Bundesdurchschnitt. Dies gilt nicht nur dann, wenn man auf die Zahl der Beschäftigten pro Unternehmen abstellt, wo in Baden-Württemberg ein Wert von 10,7 erreicht wird, während es im Bundesdurchschnitt nur 7,1 sind (vgl. Tabelle 16). Eine ähnliche Relation ergibt sich, wenn man statt der reinen Beschäftigtenzahl die Zahl der Vollzeitäquivalente heranzieht. Beim Jahresumsatz pro Unternehmen fällt der baden-württembergische „Vorsprung“ gegenüber dem gesamten Bundesgebiet noch höher aus, nämlich 2,4 zu 1,1 Mio. Euro. Damit verbunden ist die Feststellung, dass in Baden-Württemberg allein ein Drittel des entsprechenden bundesdeutschen Branchenumsatzes gemacht wird.

Tabelle 16: Beschäftigte, Umsatz und Exportquote im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken

	Beschäftigte		Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten		Umsatz		Exportquote	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	9.086	60.492	2.516	13.897	9.086	60.492	2.516	13.897
sum	97.382	429.491	81.588	341.192	22 Mrd.	66,6 Mrd.	-	-
mean	10,72	7,10	32,43	24,55	2,4 Mio.	1,1 Mio.	0,25	0,13
sd	177,54	87,41	312,70	169,53	77,6 Mio.	31,8 Mio.	0,17	0,16
cv	16,56	12,31	9,64	6,91	32,05	28,93	2,34	2,80
iqr	3	2	11,5	12	238.955	183.307	0,04	0,01
2003-2007								
sum	-	-	-	-	20 Mrd.	60,4 Mrd.	-	-
mean	-	-	-	-	2,5 Mio.	1,1 Mio.	0,24	0,12

Quelle: AfID-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen

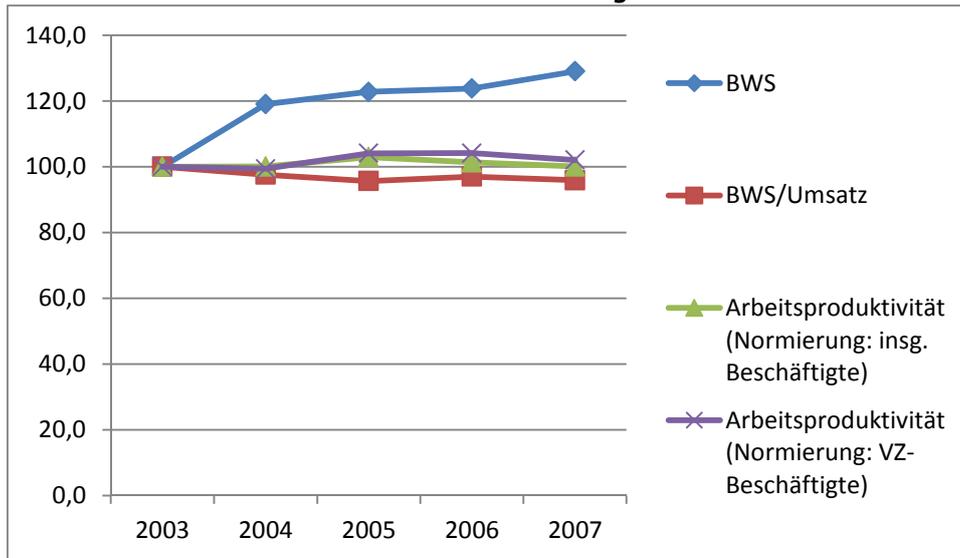
Die baden-württembergischen Firmen des IT-Servicesektors zeigen sich ausgesprochen exportstark. So wurde 2007 jeder vierte Euro im Auslandsgeschäft erwirtschaftet – auf Bundesebene waren es nur 13%. Die betreffenden Werte sind zudem gute Repräsentanten für die Exportquoten der Jahre 2003 bis 2007.

4.2.2 Wertschöpfung und Produktivität

Das baden-württembergische Wertschöpfungswachstum im Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ erreichte zwar nicht das zeitgleiche Umsatzwachstum, es fiel mit 29,0% (gegenüber 13,9% auf Bundesebene) jedoch immer noch recht hoch aus. Vor diesem Hintergrund ging die Wertschöpfung-Umsatz-Relation dann auch nur um 4,1% zurück, was fast genau der bundesdeutschen Entwicklung entsprach (vgl. Abbildungen 21 und 22).

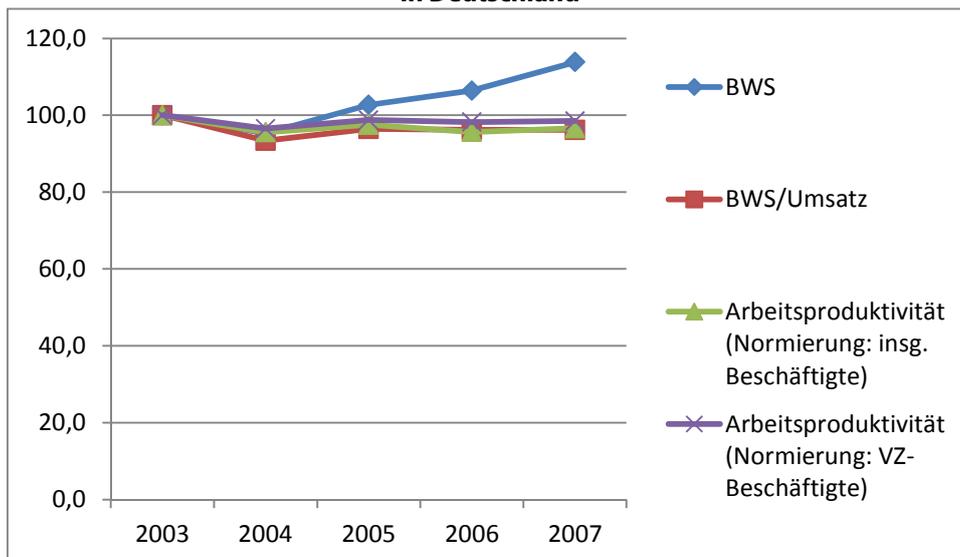
Die beiden in diesen Grafiken angeführten Produktivitätskennziffern blieben in Baden-Württemberg nahezu unverändert bzw. waren marginal positiv, während für Deutschland als Ganzes ein geringer Produktivitätsrückgang zu verzeichnen war, der je nach Indikator bei minus 1,5 bzw. 3,4% lag.

Abbildung 21: Wertschöpfung und Produktivität im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 22: Wertschöpfung und Produktivität im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Die im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken von baden-württembergischen Unternehmen realisierte Wertschöpfung erreichte 2007 einen Wert von 10,1 Mrd. Euro; dies macht 46% des entsprechenden Umsatzes aus. Auf Bundesebene lag die Wertschöpfungsintensität des Umsatzes höher, und zwar bei 51%. Nimmt man die Wertschöpfung pro Unternehmen, so zeigt Tabelle 17, dass diese in Baden-Württemberg mit 1,1 Mio. Euro doppelt so hoch war wie im Bundesdurchschnitt.

Tabelle 17: Wertschöpfung, Wertschöpfungs-Umsatz-Relation und Arbeitsproduktivität im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken

	BWS		Wertschöpfungs-Umsatz-Relation		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte)		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten)	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	9.086	60.492	8.739	53.521	8.738	53.227	2.515	13.853
sum	10,1 Mrd.	33,7 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	1,1 Mio.	557.398	0,46	0,51	104.159	78.507	124.321	98.825
sd	32,7 Mio.	13,7 Mio.	0,24	0,37	47.426	77.779	64.835	141.085
cv	29,28	24,59	0,34	0,55	0,84	1,46	0,82	1,73
iqr	146.000	123.658	0,34	0,34	47.993	47.148	45.731	50.235
2003-2007								
sum	9,32 Mrd.	30,6 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	1,2 Mio.	569.572	0,47	0,51	105.018	78.900	124.246	98.718

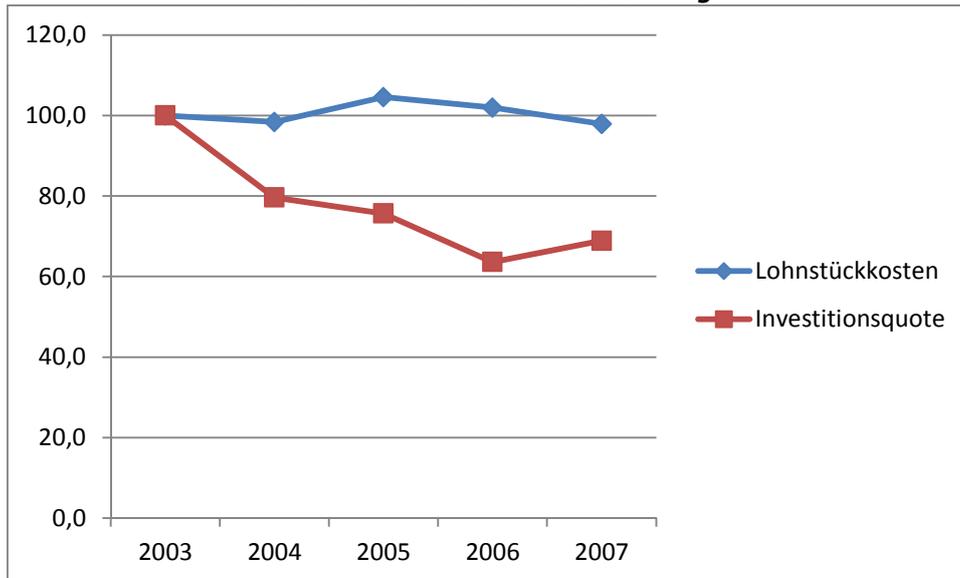
Quelle: AfID-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Frage nach der Produktivität der IT-Unternehmen. Dabei wird mit Blick auf die beiden in der Tabelle angeführten Formen der Arbeitsproduktivität deutlich, dass diese in Baden-Württemberg im Jahr 2007 je nach Kennziffer um ein Viertel bzw. ein Drittel über dem bundesweiten Vergleichswert lag.

4.2.3 Lohnkosten, Investitionen und Subventionen

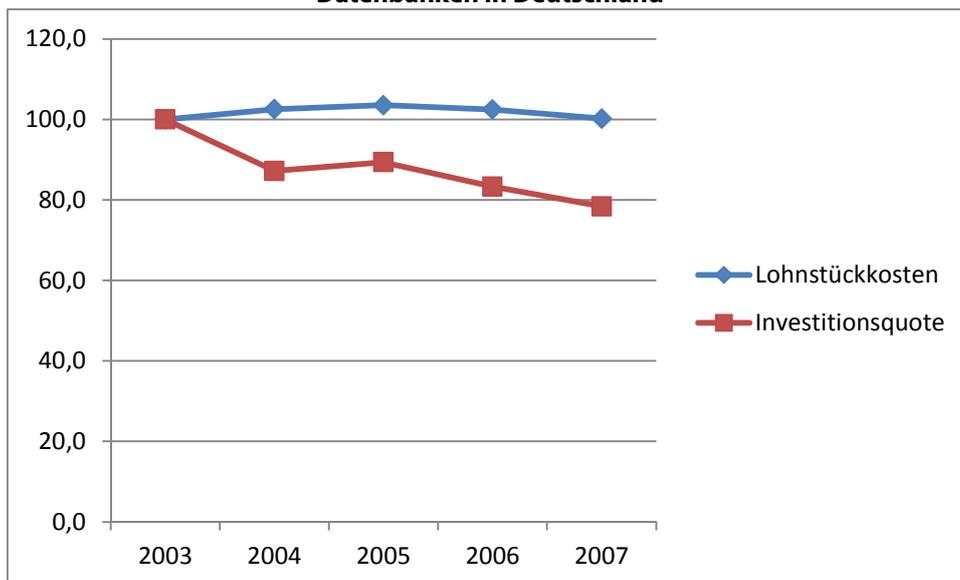
Die im Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ bei den Lohnstückkosten zu beobachtende Entwicklung zeigt für die Zeit von 2003 bis 2007 allenfalls geringfügige Ausschläge (vgl. die Abbildungen 23 und 24). Per Saldo ergab sich in Baden-Württemberg über die betreffenden Jahre ein Rückgang um 2,1% und damit eine Verbesserung der Kostenwettbewerbsfähigkeit. Auf Bundesebene stagnierte dagegen die Entwicklung.

Abbildung 23: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 24: Lohnstückkosten und Investitionsquote im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken in Deutschland



Quelle AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Bei der Investitionsquote, hier als der je Beschäftigten anfallenden Investitionsbetrag, zeigt sich im Zeitablauf dagegen eine deutlichere Volatilität, die auf Bundesebene aber nicht so stark ausgeprägt ist als in Baden-Württemberg. Dies liegt daran, dass sich die in den einzelnen Ländern gegebenen Schwankungen typischerweise bis zu einem gewissen Grad ausgleichen, so dass es auf Bundesebene zu einer Glättung kommt. Im Vergleich zum Ausgangsjahr 2003 erreicht die badenwürttembergische Investitionsquote des Jahres 2007 nur noch 68,9% des Basisjahres; auf Bundesebene waren es 78,4%.

Die Lohnstückkosten, die man in der Sparte Datenverarbeitung und Datenbanken vorfindet sind im Vergleich zu denen der anderen hier betrachteten Dienstleistungsbranchen relativ hoch. So machen die Löhne (einschließlich Sozialabgaben) im Bundesdurchschnitt zwei Drittel (67%) des Wertschöpfungsbetrages aus, in Baden-Württemberg sind es immerhin noch 63% (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Lohnstückkosten, Investitionsquoten und Subventionsquoten im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken

		2007			2003-2007		
		N	mean	sd	cv	iqr	mean
Lohnstückkosten	BW	8739	0,62	1,05	2,65	0,73	0,63
	BRD	53462	0,66	2,45	7,79	0,67	0,67
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte)	BW	8.738	13.534	25.986	6,95	2.484	15.053
	BRD	53.227	7.740	71.593	20,15	2.050	8.617
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	2.515	16.154	47.180	7,04	3.524	17.809
	BRD	13.853	9.743	140.086	19,35	3.348	10.786
Subventionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	2.515	18	572	12,79	0	22,96
	BRD	13.853	114	2.184	14,68	0	153,34
Subventionsquote (Normierung: Umsatz)	BW	8.739	0,00	0,00	15,46	0,00	0,00
	BRD	53.521	0,00	0,05	40,88	0,00	0,00
Subventionsquote (Normierung: BWS)	BW	8.739	0,00	0,01	16,24	0	0,00
	BRD	53.462	0,00	0,03	27,53	0	0,00

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnungen

Bei den auf der Basis von Beschäftigtenkennziffern bemessenen Investitionsquoten kommt Baden-Württemberg auf deutlich höhere Werte als der Bundesdurchschnitt. In etwas abgeschwächter Form gilt dies auch für die Investitionsquote, welche die Bruttoanlageinvestitionen auf die Bruttowertschöpfung bezieht. Die bei allen Investitionsquoten im Mittel der Jahre 2003 bis 2007 festgestellten überdurchschnittlichen baden-württembergischen Niveaus legen die Vermutung nahe, dass die IT-Unternehmen im Land bei ihrer Produktion im Durchschnitt einen höheren Sachkapitalstock pro Beschäftigten einsetzen als andere deutsche Unternehmen, was mit ein Grund für den baden-württembergischen Produktivitätsvorsprung sein dürfte.

Subventionen spielen in der IT-Branche offensichtlich keine allzu große Rolle. So entfielen in den Jahren 2003 bis 2007 auf ein Vollzeitäquivalent im Mittel etwa 150 Euro, in Baden-Württemberg lag die entsprechende Subventionsquote bei nicht einmal 25 Euro.

4.3 Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen

Die Branche der sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen, in der amtlichen Statistik mit der Sparte „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt“ bezeichnet stellt in gewisser Hinsicht ein „Schwergewicht“ unter den betrachteten Dienstleistungsbranchen dar, nämlich dann, wenn man die Anzahl der dort beschäftigten Personen betrachtet: Im Jahr 2007 arbeiteten in Baden-Württemberg etwas über 494.000 Personen in diesem Sektor und damit etwa 58% der insgesamt in den Sektoren I und K im Land Beschäftigten. In Deutschland verhielt es sich ähnlich: die dort in einem Unternehmen der Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen beschäftigten Personen machten etwa 53% aller in I und K beschäftigten Personen aus. Damit war der Anteil in Baden-Württemberg etwas höher als in Deutschland, was die Wichtigkeit dieses Sektors für die baden-württembergische Wirtschaft noch zusätzlich unterstreicht.

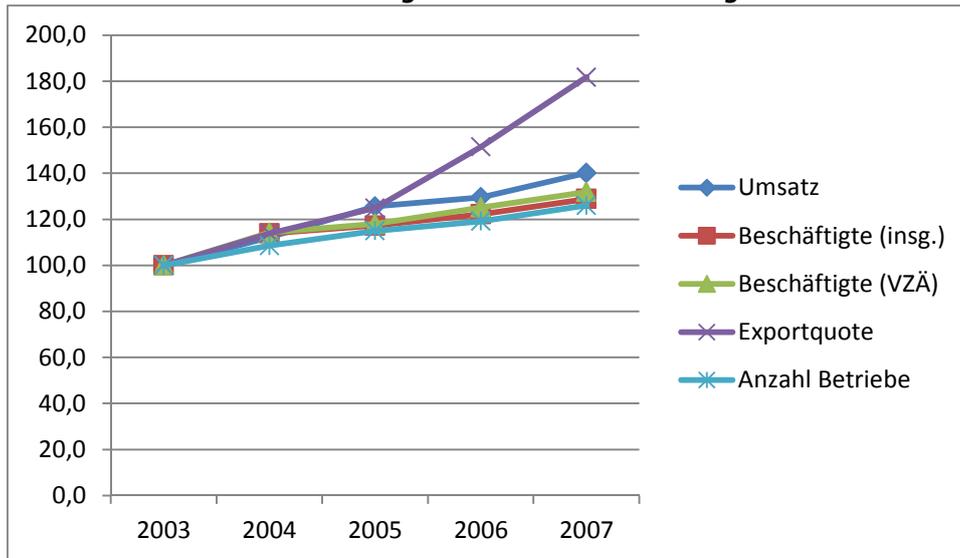
Die Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen setzt sich aus mehreren Unterbranchen zusammen, darunter die Beratungsdienstleistungen, Architektur- und Ingenieurbüros, technische, physikalische und chemische Untersuchung, Werbung sowie Personal- und Stellenvermittlung, Wach- und Sicherheitsdienste/Detekteien, Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln und einer Restkategorie, der Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen. Jede dieser Branchen steht für unterschiedlich hohe Beschäftigtenanteile innerhalb des Sektors Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen. Als besonders herausragend dabei sind zu nennen die Beratungsdienstleistungen (24% aller Beschäftigten in Baden-Württemberg; BRD: 26%) sowie der Bereich Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln (21 bzw. 22%). Die Bereiche technische, physikalische und chemische Untersuchung sowie Wach- und Sicherheitsdienste/Detekteien spielen – zumindest gemessen an den Beschäftigten – eine eher untergeordnete Rolle.¹⁵ Teile der Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen werden auch unter dem Begriff der „wissensintensiven Dienstleistungen“ zusammengefasst und erfahren seit einiger Zeit ein gesteigertes Interesse von Wissenschaft und Politik. Doch betrachten wir nun diesen Sektor im Detail.

4.3.1 Beschäftigung und Umsatz (incl. Export)

In der Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ legte im Zeitraum von 2003 bis 2007 der Umsatz in Baden-Württemberg um 40,2% zu. Die Steigerung lag damit über dem Bundesdurchschnitt von 31,4% (vgl. dazu die Abbildungen 25 und 26). Auch bei der Beschäftigtenzahl konnte das Land einen überproportionalen Zuwachs verzeichnen, und zwar mit 28,8 gegenüber 20,4%. Ähnliches gilt wenn man auf die Beschäftigungsentwicklung auf der Basis von Vollzeitäquivalenten abstellt. Die in Baden-Württemberg im Vergleich zur Bundesebene zu verzeichnenden überdurchschnittlichen Umsatz- und Beschäftigungszuwächse resultieren zum Teil auch aus einer überdurchschnittlichen Zunahme bei der Anzahl der Unternehmen.

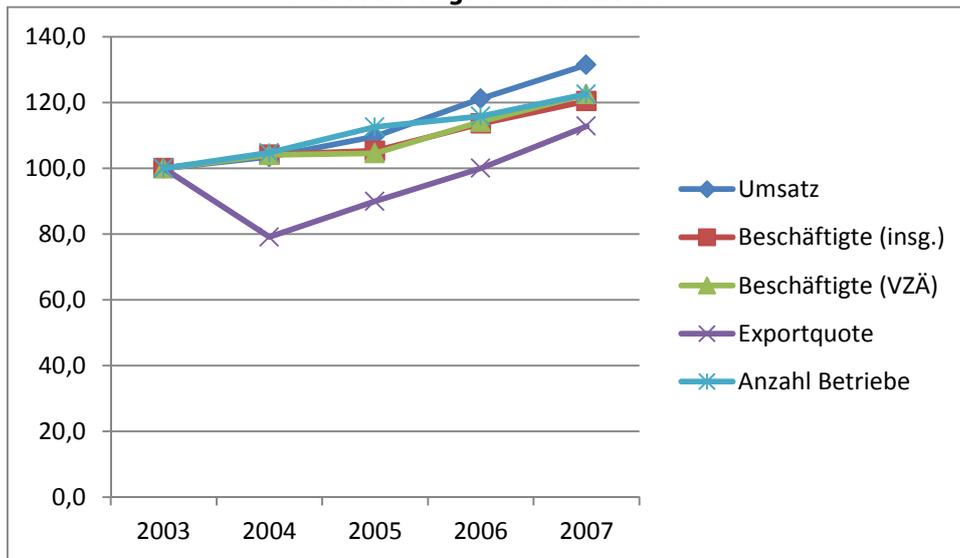
¹⁵ Es sei jedoch nochmals darauf hingewiesen, dass eine jahresdurchschnittliche Betrachtung der Beschäftigtenzahlen noch aussteht.

Abbildung 25: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern zur Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ in Baden-Württemberg



Quelle AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 26: Umsatz- und Beschäftigungskennziffern zur Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Einen noch stärkeren Vorsprung bei der Dynamik hatte Baden-Württemberg bei der Exportquote, die landesweit um 81,8% zulegte (bundesweit: 12,8%). Hier ist allerdings zu beachten, dass bei der Exportquote die jeweiligen Ausgangsniveaus sehr niedrig waren und damit auch aus großen prozentualen Zuwächsen nur vergleichsweise niedrige Niveauwerte resultieren.

Zum Ende des Betrachtungszeitraums, also im Jahr 2007, waren in Baden-Württemberg insgesamt etwa 494.000 Personen und damit knapp 15% der in der Deutschland in dieser Branche Beschäftigten in der Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen tätig (vgl. Tabelle 19). Gegenüber dem Jahr

2003 ist die Zahl der Beschäftigten in Baden-Württemberg um etwa 29% gestiegen, während das Wachstum in Deutschland in diesem Zeitraum mit 20% etwas geringer ausfiel. Relativ gesehen erscheint die Diskrepanz des Beschäftigtenwachstums in Baden-Württemberg und der BRD noch größer, fiel es doch in Baden-Württemberg somit knapp anderthalbmal so hoch wie im Vergleichsraum Deutschland aus.

Die durchschnittliche Beschäftigtenzahl je Unternehmen betrug 2007 in Baden-Württemberg etwa 8,5 Personen und war damit geringfügig höher als in Gesamtdeutschland (Diskrepanz ca. 6%). Während sich in Baden-Württemberg dieser Wert gegenüber 2003 leicht erhöht hat (+2%), fiel er in Deutschland dagegen um knapp 2%. Baden-Württemberg und die BRD scheinen sich somit – bei aller Kürze des Betrachtungszeitraums – bezüglich der Zahl der durchschnittlich in einem Unternehmen Beschäftigten ein wenig auseinander zu bewegen. Am anschaulichsten gibt die Standardabweichung die Streuung wieder: Ihr zufolge weichen die einzelnen Unternehmen in Baden-Württemberg im Schnitt um etwa 88 Beschäftigte von dem Branchenmittelwert nach unten und oben ab, in Gesamtdeutschland sind es 92 Beschäftigte. Bezogen auf den Mittelwert der Beschäftigten (Variationskoeffizient) wird klar, dass die Streuung in Baden-Württemberg etwas geringer ausfällt als es in der BRD der Fall ist. Dennoch ist die Abweichung auch in Baden-Württemberg durchaus als substantiell zu beurteilen, beträgt sie doch auch hier noch mehr als das Zehnfache des Mittelwertes. Die Unternehmen sind somit sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg als sehr heterogen hinsichtlich ihrer Beschäftigtenzahlen einzustufen.

Tabelle 19: Beschäftigte, Umsatz und Exportquote im Bereich Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen

	Beschäftigte		Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten		Umsatz		Exportquote	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	58.019	421.708	14.527	95.062	58.019	421.708	14.527	95.062
sum	494.341	3.373.535	329.981	2.280.295	35,6 Mrd.	230 Mrd.	-	-
mean	8,52	8,00	22,72	23,99	613.075	546.537	0,04	0,05
sd	88,37	91,56	139,61	154,55	9,6 Mio.	9,6 Mio.	0,11	0,12
cv	10,37	11,45	6,15	6,44	15,58	17,49	4,43	4,37
iqr	3	3	9,50	9,50	204.341	185.704	0,00	0,00
2003-2007								
sum	-	-	-	-	30,8 Mrd.	198,2 Mrd.	-	-
mean	-	-	-	-	588.992	518.373	0,03	0,04

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen

Bezüglich der Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten gilt: ihr Anteil war 2007 in Baden-Württemberg gemessen an der gesamten Bundesrepublik mit 14,5% geringfügig niedriger als es bei Betrachtung der insgesamt Beschäftigten der Fall war, jedoch ist dieser Unterschied als eher geringfügig zu bezeichnen (-1,4%). Die Zahl der durchschnittlich Beschäftigten in VZÄ fällt nun – wiederum im Gegensatz zur Situation bei den insgesamt Beschäftigten – in Baden-Württemberg etwas geringer aus als in der gesamten Bundesrepublik (23 vs. 24 Beschäftigte in VZÄ). Dies spricht dafür, dass baden-württembergische Unternehmen im betrachteten Sektor etwas mehr auf Teilzeit-Beschäftigung zurückgreifen als es in der BRD der Fall ist. Allerdings kann Baden-Württemberg im Sektor Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen auf eine höhere Wachstumsrate der Beschäftigten in VZÄ

zwischen 2003 und 2007 verweisen: Während diese in der BRD „nur“ bei ca. +23% liegt, beläuft sie sich in Baden-Württemberg auf +32% und fällt damit gut 40% höher aus. Was allerdings die durchschnittliche Unternehmensgröße, gemessen in VZÄ-Beschäftigten, betrifft, lässt sich in Baden-Württemberg nahezu eine Stagnation feststellen: Hier betrug das Wachstum zwischen 2003 und 2007 lediglich 0,3%. Dem steht ein Wachstum von ca. 3,7% in Gesamtdeutschland gegenüber. Dies hängt letztlich auch damit zusammen, dass im betrachteten Zeitraum die Zahl der Unternehmen in der Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen in Baden-Württemberg um mehr als 31% gestiegen ist, während deren Wachstum in der BRD „lediglich“ 18% betrug. Was die Streuung und die „Repräsentativität“ der Mittelwerte im betrachteten Sektor betrifft, so gilt, dass der Variationskoeffizient – sowohl in Baden-Württemberg als auch in Deutschland – jetzt beträchtlich kleiner ausfällt als zuvor bei der Betrachtung der insgesamt Beschäftigten. Dies besagt, dass mit der „Korrektur“ für die Teilzeitbeschäftigten eine nicht unwesentliche Quelle der Heterogenität zwischen den Unternehmen eliminiert wurde. Allerdings ist festzuhalten, dass die gemessenen Variationskoeffizienten in Baden-Württemberg wie in Gesamtdeutschland immer noch ein sehr hohes Niveau aufweisen (6,15 respektive 6,44).

Was den Umsatz betrifft, so erwirtschafteten die Unternehmen im Sektor Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen in Baden-Württemberg im Jahr 2007 circa 35,6 Milliarden Euro. Gemessen am entsprechenden Umsatz in der gesamten BRD waren dies etwa 15,5%. Der mittlere Umsatz eines Unternehmens lag bei etwa 613.000 Euro in Baden-Württemberg und 546.000 Euro in der BRD. Damit übertraf der durchschnittliche Umsatz in Baden-Württemberg denjenigen in der BRD um etwa 12%. Allerdings sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass diese Zahlen lediglich eine „Momentaufnahme“ der tatsächlichen Situation darstellen, da die Umsätze wie bereits erwähnt eine immense Volatilität aufweisen und das nicht nur auf Unternehmens-, sondern auch auf Branchenebene. Daher seien an dieser Stelle noch weitere, gepoolte Auswertungen für den Zeitraum 2003 bis 2007 herangezogen.

Dabei ergibt sich ein jahresdurchschnittlicher Umsatz von etwa 30,8 Milliarden Euro in Baden-Württemberg und 198 Milliarden Euro in der BRD. Somit lag der jahresdurchschnittliche Umsatzanteil Baden-Württembergs im Sektor Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen bei etwa 15,6%. Als durchschnittlicher Umsatz je Unternehmen ergibt sich bei dieser jahresdurchschnittlichen Betrachtung ein Wert von knapp 590.000 Euro in Baden-Württemberg und knapp 520.000 Euro in der gesamten BRD. Somit lag der jahresdurchschnittliche Umsatz eines Unternehmens im betrachteten Sektor in Baden-Württemberg etwa 13,5% über demjenigen eines Unternehmens in Gesamtdeutschland. Abschließend sei erwähnt, dass sich bezüglich der Umsätze sowohl in Baden-Württemberg als auch in der BRD eine beträchtliche Streuung der Umsätze ergibt (Variationskoeffizient BW, 2007: 15,6; BRD: 17,5). In der BRD ergibt sich dabei eine um etwa 12% höhere Streuung als in Baden-Württemberg. Doch wenden wir uns nun den Auslandsumsätzen der Unternehmen zu.

Zunächst sei das Augenmerk auf die allgemein hohe „Exportabstinenz“ der Unternehmen in Baden-Württemberg gelenkt, die sicherlich jedoch auch ein wesentliches Charakteristikum der Dienstleistungsbranchen darstellt: 77% aller Unternehmen in Baden-Württemberg in den Sektoren Verkehr und Nachrichtenübermittlung sowie Grundstücks- und Wohnungswesen/Vermietung beweglicher Sachen erwirtschafteten zwischen 2003 und 2007 keinerlei Umsätze im Ausland. Da die

Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen mit 48% in Baden-Württemberg beziehungsweise 53% in der gesamten BRD für den größten Teil der Unternehmen in den Sektoren I und K steht wiederholt sich hier dieses Muster entsprechend: 74% aller Unternehmen¹⁶ in der Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen in Baden-Württemberg beteiligen sich in keinem einzigen Jahr, in dem sie beobachtet werden konnten, am Export. Der Anteil derjenigen Unternehmen mit mindestens 3 Exportjahren beträgt lediglich etwas über 11%. Damit fällt der Anteil der Nicht-Exporteure in diesem Sektor in Baden-Württemberg leicht geringer aus als in der gesamten BRD, wo der entsprechende Anteil bei etwas über 76% liegt. Allerdings ist dieser Unterschied eher als geringfügig einzustufen. Wichtig: Der hohe Anteil der Unternehmen, die sich in keinem einzigen Jahr am Export beteiligen, ist nicht etwa darauf zurückzuführen, dass wir auch nur einen geringen Prozentsatz von Unternehmen beobachten, die in allen fünf Beobachtungsjahren vorhanden sind: Dieser Anteil liegt etwa bei 73%. Eine nähere Analyse der Exportbeteiligung zeigt, dass im betrachteten Sektor von all den Unternehmen mit Null Exportbeteiligungsjahren lediglich 4% nur ein Jahr in den Daten sind. Lediglich weitere 6% können über 2 Jahre beobachtet werden, und weitere 7% sind in drei Datenjahren vorhanden. Insgesamt können knapp 73% aller Unternehmen, die sich in keinem einzigen Jahr an den Exporten beteiligen, die vollen fünf Jahre über beobachtet werden. Somit handelt es sich bei der oben erwähnten Exportabstinz nicht um ein „statistisches Artefakt“, sondern vielmehr um ein wesentliches Charakteristikum der betrachteten Branche.

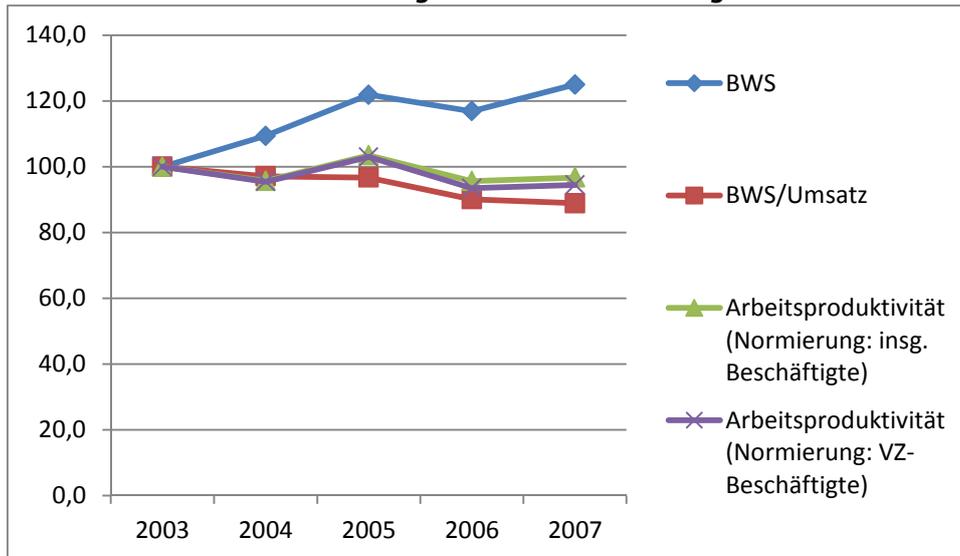
Über die Frage der Exportbeteiligung hinaus reicht die Exportquote, die den Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz misst. Sie betrug 2007 in Baden-Württemberg 4% und war damit 20% kleiner als in der gesamten BRD (5%). Somit kamen auf einen erwirtschafteten Euro insgesamt in Baden-Württemberg und Deutschland etwa 4 bzw. 5 Cent Umsatz aus dem Ausland. (Bei über die Zeit gepoolter Betrachtung ergibt sich dasselbe Bild: In diesem Fall liegt die mittlere Exportquote in Baden-Württemberg bei 3% und in der BRD bei 4%. Gemäß der Standardabweichung weicht die Exportquote der Unternehmen in Baden-Württemberg im Schnitt um etwa 11 Prozentpunkte nach oben und unten ab, in Deutschland ist es mit 12 Prozentpunkten unwesentlich mehr, da sich beide auf etwa dasselbe Niveau des Mittelwertes beziehen. Größere Unterschiede zwischen Baden-Württemberg und der BRD existieren somit nicht, die Streuung zwischen den Unternehmen jedoch ist in beiden Raumeinheiten auch bei den Auslandsumsätzen beträchtlich.

4.3.2 Wertschöpfung und Produktivität

Während Baden-Württemberg in der Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ in der Zeit von 2003 bis 2007 beim Umsatz höhere Zuwächse als im Bundesdurchschnitt erreichen konnte, war bei der Bruttowertschöpfung das Ergebnis zwischen den beiden Gebietseinheiten relativ ausgeglichen: 25,0% auf Landes- gegenüber 26,5% auf Bundesebene (vgl. Abbildungen 27 und 28). In beiden Wirtschaftsräumen war der Anteil der Wertschöpfung am Umsatz rückläufig. Bundesweit war hier ein Minus von 4,0% zu verzeichnen, in Baden-Württemberg von 11,1%. Damit hat die Vorleistungsintensität zugenommen – d.h. hinter dem Umsatzplus steht nur zum Teil ein Wertschöpfungsplus, der Rest geht auf das Konto zusätzlicher Vorleistungen.

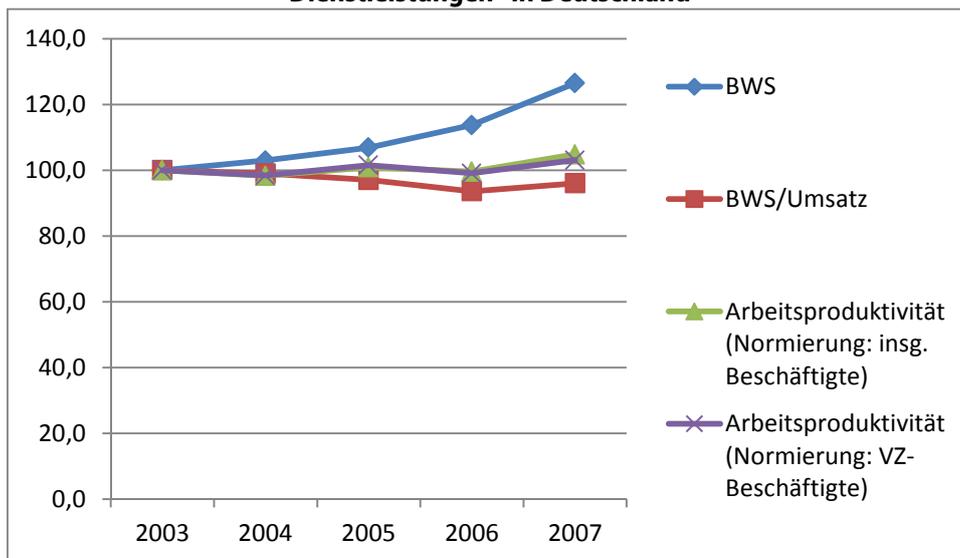
¹⁶ An dieser Stelle sei nochmals auf den Näherungscharakter dieser Auswertungen hingewiesen (vgl. frühere Fußnote).

Abbildung 27: Wertschöpfung und Produktivität in der Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 28: Wertschöpfung und Produktivität in der Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Besonders interessant erscheint die Tatsache, dass sich die Arbeitsproduktivität in beiden Raumeinheiten in unterschiedliche Richtungen entwickelt hat. Bei der Produktivität auf Basis der Beschäftigtenzahl ergab sich auf der Bundesebene eine Steigerung um 4,5%, während in Baden-Württemberg ein Produktivitätsrückgang von 3,3% zu verzeichnen war. Zu zumindest qualitativ gleichen Entwicklungen kam es auch bei der auf Vollzeitäquivalente abstellenden Arbeitsproduktivität.

Nimmt man die Situation am Ende des Betrachtungszeitraums, so kamen die baden-württembergischen Unternehmen im Sektor Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen im Jahr 2007 auf eine Wertschöpfung von ungefähr 20 Milliarden Euro (vgl. Tabelle 20). Dies entspricht einem Anteil von 15,5% gemessen an der Branchenwertschöpfung in ganz Deutschland (ca. 129 Milliarden Euro). Somit konnte ein durchschnittliches Unternehmen in Baden-Württemberg eine Wertschöpfung von 344.000 Euro aufweisen in der gesamten Bundesrepublik waren es dagegen nur 306.000 Euro. Bei jahresübergreifender Betrachtung von 2003 bis 2007 ergibt sich demgegenüber eine jährliche Bruttowertschöpfung von 18,3 Milliarden Euro in Baden-Württemberg und 112 Milliarden Euro in der gesamten BRD, insgesamt also deutlich niedrigere Werte. Dies unterstreicht die bereits zuvor getätigte Aussage, dass die Wertschöpfung eine hohe Volatilität aufweist. Durchschnittlich erzielte somit ein Unternehmen in Baden-Württemberg eine Bruttowertschöpfung von ca. 350.000 Euro, in Gesamtdeutschland waren es dagegen nur 293.000 Euro.¹⁷ Somit fiel die durchschnittliche Bruttowertschöpfung in Baden-Württemberg im gesamten Betrachtungszeitraum etwa 16% höher aus als im Bund. Ursächlich dafür dürften in erster Linie die Umsätze sein: Sie betragen im Jahresdurchschnitt in Baden-Württemberg etwa das 1,13fache des Wertes der Bundesrepublik. Lediglich die restlichen 3 Prozentpunkte der Wertschöpfungsdifferenz zwischen Baden-Württemberg und Deutschland gehen somit auf das Konto der Vorleistungen, die demzufolge in Baden-Württemberg etwas geringer ausfallen als in der BRD.

Tabelle 20: Wertschöpfung, Wertschöpfung-Umsatz-Relation und Arbeitsproduktivität im Bereich Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen

	BWS		Wertschöpfung-Umsatz-Relation		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte)		Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten)	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
2007								
N	58.019	421.708	56.011	378.983	55.818	373.982	14.483	94.002
sum	20 Mrd.	129 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	344.434	305.881	0,56	0,56	40.425	38.237	60.560	56.568
sd	4,5 Mio.	4,7 Mio.	0,33	0,44	617.089	284.905	1.211.339	568.806
cv	13,14	15,47	0,45	0,65	10,26	5,85	9,36	5,85
iqr	145.664	127.825	0,29	0,30	36.941	34.887	57.239	50.861
2003-2007								
sum	18,3 Mrd.	112 Mrd.	-	-	-	-	-	-
mean	350.363	292.861	0,59	0,56	41.061,96	36.777,91	62.234,88	55.170,85

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Bezogen auf den Umsatz ergibt sich in Baden-Württemberg im Jahr 2007 eine Wertschöpfung-Umsatz-Relation von 0,56. Etwa 56% der Umsätze entfielen somit auf die eigene Wertschöpfung, oder anders ausgedrückt: je umgesetzt Euro konnten die Unternehmen eine Bruttowertschöpfung von 56 Cent erzielen. Der Wert in Baden-Württemberg liegt allerdings geringfügig über demjenigen von Deutschland (gerundet ebenfalls 0,56). Es ergibt sich eine eher moderate Heterogenität zwischen den Unternehmen, die gleichwohl nicht ganz zu vernachlässigen ist: die einzelnen

¹⁷ Dies impliziert, dass im Jahr 2007 die Zahl der Unternehmen nicht unwesentlich vom Durchschnitt der Unternehmensanzahl des Zeitraums 2003 bis 2007 abwich.

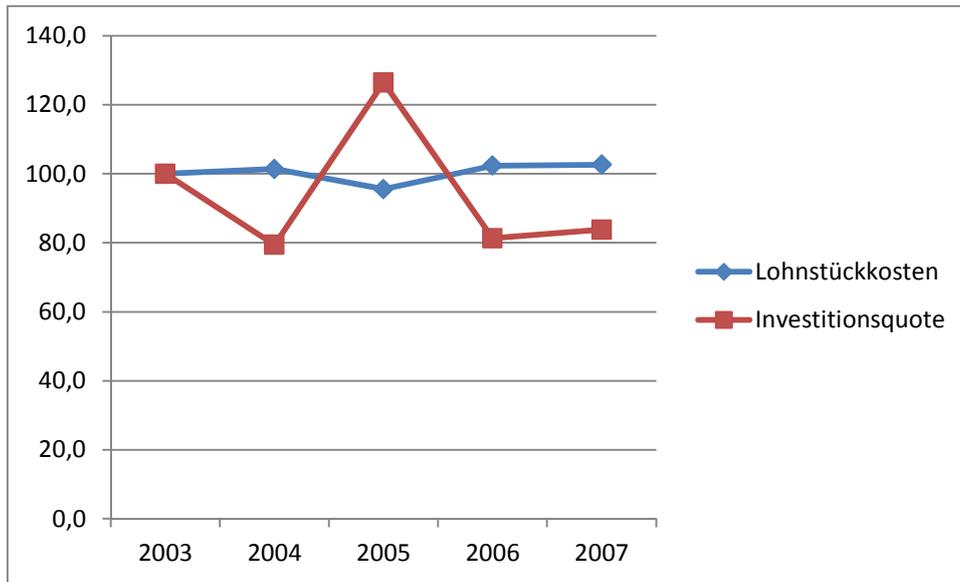
Beobachtungswerte schwanken um das 0,45fache des Mittelwertes in Baden-Württemberg (oder um 33 Cent) nach oben und unten, in ganz Deutschland ist es mit dem 0,65fachen beziehungsweise 44 Cent etwas mehr.

Wie sieht es nun mit der Arbeitsproduktivität aus? 2007 lag sie in Baden-Württemberg bei ca. 40.500 Euro je Beschäftigtem, in Deutschland waren es ca. 38.300 Euro. Demnach war die Wertschöpfung je Beschäftigtem in Baden-Württemberg etwa 6% höher als in Deutschland. In der jahresdurchschnittlichen Betrachtung ergeben sich sogar Arbeitsproduktivitäten von 41.000 Euro in Baden-Württemberg und 36.800 Euro in Deutschland. Somit ergibt sich für Baden-Württemberg ein Produktivitätsvorsprung von 9%. Dabei zeigen sich Schwankungen zwischen den Unternehmen, die in beiden Regionen als sehr groß eingestuft werden können. In Baden-Württemberg ist der Variationskoeffizient mit 10,3 nicht ganz doppelt so hoch wie in der gesamten BRD (Werte bezogen auf das Jahr 2007). Betrachten wir nun noch die Arbeitsproduktivität, die sich bei Normierung durch die Beschäftigten in VZÄ ergibt (und damit aufgrund der Datenlage nur für die umsatzstarken Unternehmen ermittelt werden kann), ergeben sich im Jahresdurchschnitt sogar Werte von 62.000 Euro (BW) und 55.000 Euro (BRD). Somit war die Arbeitsproduktivität der umsatzstarken Unternehmen, gemessen je Beschäftigtem in VZÄ, in Baden-Württemberg etwa 13% höher als in Deutschland.

4.3.3 Lohnkosten, Investitionen, Subventionen

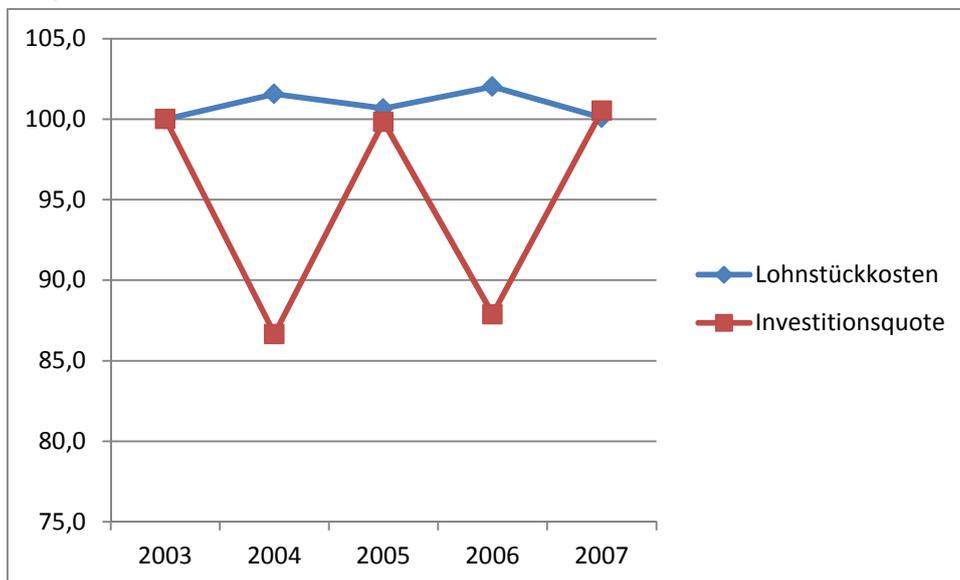
Die bei den Kostenpositionen Löhne und Investitionen in der Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ im Zeitraum von 2003 bis 2007 zu verzeichnende Entwicklung ist Abbildung 29 bzw. 30 angeführt. Danach sind die Lohnstückkosten im Zeitablauf fast unverändert geblieben, und zwar sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene (mit einem Plus von 2,6 bzw. 1,1%).

Abbildung 29: Lohnstückkosten und Investitionsquote in der Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ in Baden-Württemberg



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 30: Lohnstückkosten und Investitionsquote in der Branche „Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen“ in Deutschland



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, eigene Berechnung und Darstellung

Bei der Investitionsquote, berechnet als Investitionen dividiert durch alle Beschäftigten eines Unternehmens, zeigt sich dagegen eine ausgeprägte Volatilität, die in Baden-Württemberg als Teil des Bundesgebietes erwartungsgemäß höher ausfällt als auf der Bundesebene als Ganzes. Wegen der starken Schwankungen im Zeitablauf ist die Betrachtung eines einzelnen Jahres nicht sinnvoll, vielmehr ist die Betrachtung eines mehrjährigen Durchschnitts angezeigt, wie dies an späterer Stelle geschehen wird, wenn Niveaugrößen bzw. deren langjährige Mittelwerte behandelt werden.

Das bereits vorher gezeichnete Bild des DL-Sektors, in dem der Faktor Arbeit relativ bedeutsam ist, bestätigt sich auch im Sektor Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen. Dies ergibt die Niveaubetrachtung der Lohnstückkosten. Die entsprechenden Werte liegen im Jahr 2007 in beiden Regionen sehr hoch: Baden-Württemberg: 58 Cent je Euro Wertschöpfung; Deutschland: 62 Cent je Euro Wertschöpfung. Somit waren die Lohnstückkosten in Deutschland fast 7% höher (vgl. Tabelle 21). Im Durchschnitt über die Jahre ergibt sich in Deutschland sogar ein um 9% höherer Wert (0,62 vs. 0,57).

Tabelle 21: Lohnstückkosten, Investitionsquoten und Subventionsquoten im Bereich Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen

		2007			2003-2007		
		N	mean	sd	cv	iqr	mean
Lohnstückkosten	BW	55.985	0,58	1,94	6,50	0,49	0,57
	BRD	378.531	0,62	61,27	3.301,12	0,50	0,62
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte)	BW	55.818	3.270	162.772	22,48	1.678	3.659,96
	BRD	373.982	2.801	183.686	41,59	1.500	2.647,44
Investitionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	14.483	4.899	333.284	15,68	3.586	5.547,16
	BRD	94.002	4.144	367.196	32,63	2.888	3.971,45
Investitionsquote (Normierung: BWS)	BW	-	-	-	-	-	0,09
	BRD	-	-	-	-	-	0,07
Subventionsquote (Normierung: Beschäftigte)	BW	-	-	-	-	-	41,61
	BRD	-	-	-	-	-	504,48
Subventionsquote (Normierung: Beschäftigte in VZÄ)	BW	14.483	-	1.441	35,57	0,00	63,06
	BRD	94.002	-	16.885	89,49	0,00	756,77
Subventionsquote (Normierung: Umsatz)	BW	56.011	0,00	0,03	67,68	0,00	0,00
	BRD	378.983	0,00	0,17	60,10	0,00	0,01
Subventionsquote (Normierung: BWS)	BW	55.985	-	0,05	92,09	0,00	0,00
	BRD	378.531	-	0,26	197,30	0,00	0,01

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen

Die Investitionsbeteiligung in Baden-Württemberg ist im Durchschnitt über die Jahre geprägt von einem relativ hohen Anteil von Nicht-Investoren: 23% aller Unternehmen im Sektor Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen tätigen in keinem einzigen Jahr im Betrachtungszeitraum Investitionen. Der Anteil der Unternehmen, die in mindestens einem, zwei usw. Jahren im Betrachtungszeitraum Investitionen tätigen, sind relativ gleich verteilt (jeweils nur geringere Abweichungen von der „15%-Marke“). Einschränkend ist an dieser Stelle jedoch zu vermerken, dass der Anteil derjenigen Unternehmen, die nur für geringe Zeit in den Daten beobachten werden können an den Nicht-Investoren relativ hoch ist: Lediglich 40% aller Nicht-Investoren sind in allen 5 Datenjahren vorhanden, die Anteile der Unternehmen mit weniger Datenjahren ist jeweils etwa gleich hoch. Insofern ist die Aussage entsprechend abzumildern. Gleichwohl bleibt die Tatsache, dass 40% der Unternehmen, die in keinem einzigen Jahr Investitionen tätigen, Unternehmen sind, die im gesamten Betrachtungszeitraum beobachtet werden können. Insgesamt ergibt sich in Baden-Württemberg mit den zuvor beschriebenen 23% ein Nicht-Investitions-Anteil, der um etwa 18% geringer ausfällt als in der Bundesrepublik (28%).

Tabelle 22: Export-, Investitions- und Subventionsbeteiligung im Bereich Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen

			Anzahl Jahre mit jeweiliger Beteiligung						
			0	1	2	3	4	5	Total
Export- beteiligung	BRD	N	333.186	40.115	21.145	16.494	13.456	11.559	435.955
		Zeilen %	76,4	9,2	4,9	3,8	3,1	2,7	100,0
	BW	N	48.549	6.421	3.563	2.903	2.456	2.033	65.925
		Zeilen %	73,6	9,7	5,4	4,4	3,7	3,1	100,0
Investitions- beteiligung	BRD	N	533.431	339.842	270.417	241.433	234.796	292.078	1.911.998
		Zeilen %	27,9	17,8	14,1	12,6	12,3	15,3	100,0
	BW	N	60.593	41.911	39.000	33.108	37.686	49.522	261.819
		Zeilen %	23,1	16,0	14,9	12,7	14,4	18,9	100,0
Subventions- beteiligung	BRD	N	1.785.802	77.526	28.835	10.591	5.705	3.538	1.911.998
		Zeilen %	93,4	4,1	1,5	0,6	0,3	0,2	100,0
	BW	N	253.008	6.754	1.158	451	255	192	261.819
		Zeilen %	96,6	2,6	0,4	0,2	0,1	0,1	100,0

Quelle: AFID-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Was die Investitionsquoten angeht, so fallen diese analog zur höheren Investitionsbeteiligung in Baden-Württemberg wiederum höher aus als in ganz Deutschland. Jeweils bezogen auf die Beschäftigten und die Beschäftigten in VZÄ ergeben sich keine nennenswerten Unterschiede: Beide Male liegt der Wert von Baden-Württemberg circa 39% über dem von Deutschland, große Unterschiede zwischen umsatzstarken und –schwachen Unternehmen scheint es also nicht zu geben (und auch nicht zwischen den beiden Normierungsvarianten). Bezieht man die Investitionen dagegen auf die Wertschöpfung, dann ergibt sich für Baden-Württemberg immer noch ein „Überhang“ von etwa 25%.

Etwa 96% der baden-württembergischen Unternehmen im Sektor Erbringung wirtschaftlicher Dienstleistungen erhalten in keinem Jahr im Betrachtungszeitraum Subventionen, in Deutschland sind es mit 93% nur unwesentlich weniger. Dabei ist dies nur zu einem geringen Teil darauf zurückzuführen, dass nicht alle Unternehmen im gesamten Betrachtungszeitraum beobachtet werden können: knapp 60% der nicht subventionierten Unternehmen sind in allen fünf Jahren vorhanden, der Anteil der Unternehmen mit einer Verweildauer von einem (zwei) Jahr liegt nur bei 7% (9%). Immerhin knapp 5% der Unternehmen in Baden-Württemberg erhalten in genau einem Jahr Subventionen, dann nehmen die Anteile rapide ab. In der BRD verhält es sich ähnlich, wenngleich allerdings der Anteil der Unternehmen mit Erhalt von Subventionen in einem Jahr mit 4% etwas geringer ausfällt. Hinsichtlich des Erhalts von Subventionen lassen sich also keine größeren Unterschiede erkennen. Wenn überhaupt, dann erhalten Unternehmen in der ganzen BRD minimal häufiger Subventionen als es in Baden-Württemberg der Fall ist.

Was die Intensität der Subventionen angeht, so zeigt sich jedoch ein gänzlich anderes Bild, eine Situation, die eher „zugunsten“ der gesamten Bundesrepublik ausfällt. So ergeben sich bei jahresdurchschnittlicher Betrachtung Subventionsquoten von 41 Euro je Beschäftigtem in Baden-Württemberg und 504 Euro je Beschäftigtem in der gesamten BRD. Bezogen auf die Beschäftigten in VZÄ steigt zwar das Niveau der Subventionsquoten, nicht jedoch die Diskrepanz zwischen dem

Landes- und dem Bundeswert. Bezogen auf den Umsatz und die Bruttowertschöpfung ergeben sich allerdings keine nennenswerten Unterschiede zwischen dem Landes- und dem Bundeswert.

4.1.4 Relevanz der Teilbranchen

An dieser Stelle soll für ausgewählte Kennziffern noch ein Blick „hinter die Kulissen“ erfolgen. So soll etwa geprüft werden, wie sich die Arbeitsproduktivität für die den unternehmensbezogenen Dienstleistungen zuzurechnende Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ aus den Produktivitäten ihrer Teilbranchen zusammensetzt. Analog kann zum Beispiel auch die Exportquote untersucht werden. Dies bringt zusätzliche Einsichten und ermöglicht einen differenzierten Vergleich zwischen der Bundes- und Landesebene.

Zunächst sei auf die Exportquote eingegangen, welche den Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz misst. Die Exportquote der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ lässt sich dabei in die Summe der gewichteten Exportquoten ihrer Teilbranchen zerlegen, wobei als Gewichte die Umsatzanteile der Teilbranchen an der Gesamtbranche verwendet werden. Es gilt also:

$$\frac{Ex}{Ums} = \sum_{i=1}^n \frac{Ex_i}{Ums_i} \cdot \frac{Ums_i}{Ums}$$

Die Werte zu den einzelnen Bestandteilen dieser Zerlegungsformel sind in Tabelle 23 angeführt, und zwar sowohl für Baden-Württemberg als auch für Deutschland. Es stellt sich in diesem Zusammenhang nun die Frage, wie die Exportquote der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ von ihrer intrasektoralen Heterogenität abhängt.

Die baden-württembergische Exportquote im Bereich „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ von 3% (im Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007) wird maßgeblich durch die Exportquote der Teilbranche Beratungsdienstleister bestimmt, deren Exportquote ebenfalls bei 3% liegt und die innerhalb der Gesamtbranche den mit Abstand höchsten Anteil am Gesamtbranchenumsatz haben, nämlich 44% und damit mit einem Gewicht von 0,44 in den gesamtsektoralen Wert eingehen. Die umsatzmäßig zweitstärkste Teilbranche, die Architektur- und Ingenieurbüros, kommen zwar auf eine Exportquote von 4%, sie haben mit einem Anteil am Gesamtbranchenumsatz von 18% allerdings kein so starkes Gewicht. Die restlichen Teilbranchen liegen mit ihren Exportquoten mehrheitlich unter dem sektoralen Durchschnitt von 3%. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass selbst die Werbebranche mit einer Exportquote von 1% kaum Auslandsumsätze vorweisen kann.

Vergleicht man dazu die „Situation“ in Deutschland, so ist zunächst einmal festzuhalten, dass hier die Exportquote der Gesamtbranche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ mit 4% über dem baden-württembergischen Wert liegt. Auch hier bestimmen die Beratungsdienstleister mit einem hohen Umsatzanteil, nämlich von 42%, maßgeblich den gesamtsektoralen Wert der Exportquote, wobei die Beratungsdienste eine Exportquote von 4% aufweisen. Zwar kommen die

Architektur- und Ingenieurbüros sowie der Bereich „Technische, physikalische und chemische Untersuchungen“ auf Exportquoten von jeweils 6%, die Umsatzgewichte dieser Teilbranchen sind jedoch nicht so groß, als dass sie die gesamtsektorale Exportquote hinreichend nach oben ziehen könnten.

Tabelle 23: Zerlegung der Exportquote der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“, Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007

Branche	Baden-Württemberg		Deutschland	
	Export- quote	Umsatz- gewicht	Export- quote	Umsatz- gewicht
[741] Beratungsdienstleistungen	3%	0,44	4%	0,42
[742] Architektur- und Ingenieurbüros	4%	0,18	6%	0,16
[743] Technische, physikalische und chemische Untersuchung	5%	0,02	6%	0,02
[744] Werbung	1%	0,08	3%	0,08
[745] Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften	1%	0,05	1%	0,05
[746] Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	0%	0,01	1%	0,02
[747] Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	1%	0,05	0%	0,06
[748] Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen a.n.g	3%	0,17	4%	0,18
[74] Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	3%	1,00	4%	1,00

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

In analoger Weise soll nun der Frage nachgegangen werden, wie sich in der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ die Wertschöpfung-Umsatz-Relation aus den entsprechenden Werten der Teilbranchen ergibt. Der Zusammenhang zwischen diesen beiden Größen ist folgendermaßen:

$$\frac{WS}{Ums} = \sum_{i=1}^n \frac{WS_i}{Ums_i} \cdot \frac{Ums_i}{Ums}$$

Da auch bei dieser Kennziffer die Umsatzanteile die Gewichte der Teilbranchen bestimmen, dominieren hier ebenfalls die Beratungsdienstleister das gesamtsektorale Ergebnis.

In Baden-Württemberg lag in der Zeit von 2003 bis 2007 der Anteil der eigenen Wertschöpfung am Umsatz im Durchschnitt bei 59% (vgl. Tabelle 24). Dieses Ergebnis kommt maßgeblich dadurch zustande, dass auf die umsatzgewichtigen Branchen Beratungsdienstleister sowie Architektur- und Ingenieurbüros zusammengenommen allein 62% des Branchenumsatzes entfällt, wobei diese eine Wertschöpfung-Umsatz-Relation von 58 bzw. 59% haben. Zwar gibt es auch Branchen mit Werten von 78 oder 79%, diese fallen umsatzmäßig jedoch nicht allzu stark ins Gewicht und werden durch die geringe Wertschöpfungstiefe der Werbebranche (40%) in etwa ausgeglichen.

Tabelle 24: Zerlegung der Wertschöpfung-Umsatz-Relation der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“, Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007

Branche	Baden-Württemberg		Deutschland	
	Wertschöpfung-Umsatz-Relation	Umsatzgewicht	Wertschöpfung-Umsatz-Relation	Umsatzgewicht
[741] Beratungsdienstleistungen	58%	0,44	54%	0,42
[742] Architektur- und Ingenieurbüros	59%	0,18	59%	0,16
[743] Technische, physikalische und chemische Untersuchung	55%	0,02	61%	0,02
[744] Werbung	40%	0,08	40%	0,08
[745] Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften	79%	0,05	85%	0,05
[746] Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	78%	0,01	78%	0,02
[747] Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	78%	0,05	77%	0,06
[748] Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen a.n.g	60%	0,17	50%	0,18
[74] Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	59%	1,00	56%	1,00

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Auf bundesdeutscher Ebene sind die Verhältnisse zwischen den Teilbranchen – zumindest in qualitativer Hinsicht – recht ähnlich, wobei sich hier für die Gesamtbranche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ eine etwas geringere Wertschöpfung-Umsatz-Relation einstellt, nämlich 56%. Fazit: In Baden-Württemberg liegt die in der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ realisierte Wertschöpfungstiefe etwas über dem Bundesdurchschnitt.

Bei den Lohnstückkosten der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ ergab sich im Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007 für Baden-Württemberg ein Wert von 0,57. Vor diesem Hintergrund soll nun geklärt werden, wie repräsentativ dieser gesamtsektorale Wert für die

einzelnen Teilbranchen ist. Bei den Lohnstückkosten ist für das Gewicht der Teilbranchen nun nicht der Umsatzanteil, sondern der Anteil an der Wertschöpfung des Gesamtsektors entscheidend. Es gilt also die folgende Zerlegungsformel:

$$\frac{LoK}{WS} = \sum_{i=1}^n \frac{LoK_i}{WS_i} \cdot \frac{WS_i}{WS}$$

In Baden-Württemberg lagen die Lohnstückkosten mit 0,57 merklich unter dem Bundesdurchschnitt von 0,62 (wie Tabelle 25 ausweist). Das gute Abschneiden der baden-württembergischen Branche basiert insbesondere auf den Teilbranchen Beratungsdienste und Architektur- und Ingenieurbüros, die nun dadurch, dass sie auch wertschöpfungsstark sind auch bei dieser ökonomischen Kennziffer besonders ins Gewicht fallen, und zwar mit Lohnstückkosten zwischen 0,52 und 0,56 – womit sie unter den bundesdeutschen Vergleichswerten liegen. Es gibt in Baden-Württemberg zwar auch Teilbranchen mit Lohnstückkosten von über 0,70 Einheiten – diese haben jedoch kein allzu großes Wertschöpfungsgewicht für die Gesamtbranche. Auffällig ist auch hier wieder die Werbebranche, die sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene die jeweils niedrigsten Lohnstückkosten unter den hier relevanten Teilbranchen vorweisen kann. Dies dürfte aber nicht zuletzt daran liegen, dass in diesem Wirtschaftszweig die Arbeitsintensität nicht so hoch ist wie etwa bei den Wach- und Sicherheitsdiensten.

Interessant ist in diesem Zusammenhang aber auch, dass mit Ausnahme der Teilbranchen „Wach- und Sicherheitsdienste; Detekteien“ und „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen“ in allen anderen Teilbranchen die baden-württembergischen Lohnstückkosten unter dem Bundesdurchschnitt lagen. Dies liegt an der für Baden-Württemberg in der Regel höheren Arbeitsproduktivität (vgl. entsprechende Tabelle 26) und nicht etwa an niedrigeren Arbeitskosten. Die unterdurchschnittlichen baden-württembergischen Lohnstückkosten deuten für die betreffenden Teilbranchen eine im Vergleich zur Bundesebene überdurchschnittliche Kostenwettbewerbsfähigkeit an.

Tabelle 25: Zerlegung der Lohnstückkosten der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“, Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007

Branche	Baden-Württemberg		Deutschland	
	Lohnstückkosten	Wertsch.-Gewicht	Lohnstückkosten	Wertsch.-Gewicht
[741] Beratungsdienstleistungen	0,52	0,43	0,59	0,41
[742] Architektur- und Ingenieurbüros	0,56	0,18	0,57	0,17
[743] Technische, physikalische und chemische Untersuchung	0,73	0,02	0,78	0,03
[744] Werbung	0,45	0,05	0,48	0,06
[745] Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften	0,83	0,06	0,87	0,08
[746] Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	0,87	0,02	0,86	0,02
[747] Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	0,75	0,07	0,80	0,08
[748] Erbringung von sonstigen wirtsch. Dienstleistungen a.n.g	0,53	0,17	0,53	0,16
[74] Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	0,57	1,00	0,62	1,00

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Die sektorale Arbeitsproduktivität der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ ergibt sich als gewichtete Summe der Arbeitsproduktivitäten ihrer Teilbranchen, wobei als Gewichte die Beschäftigtenanteile der Teilbranche an der Gesamtbranche zu verwenden sind:

$$\frac{WS}{Besch} = \sum_{i=1}^n \frac{WS_i}{Besch_i} \cdot \frac{Besch_i}{Besch}$$

Wie Tabelle 26 zeigt, kamen die baden-württembergischen Unternehmen der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ im Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007 auf eine auf der reinen Beschäftigtenzahl bemessene Arbeitsproduktivität von knapp 41.000 Euro. Das entspricht gegenüber dem Bundesdurchschnitt einem Produktivitätsvorsprung von 11,6%. Die entsprechende Tabelle verdeutlicht zudem die enormen intrasektoralen Produktivitätsunterschiede. Das höchste Produktivitätsniveau weist jeweils die Beratungsbranche auf, die niedrigste das Gebäudereinigungsgewerbe. Für Baden-Württemberg ergibt sich zwischen diesen Branchen eine Spannweite von über 57.300 Euro. Oder anders ausgedrückt: Das Reinigungsgewerbe erreicht lediglich 17,7% der Arbeitsproduktivität der Beratungsdienstleister. Die Produktivitätswerte dieser Teilbranchen gehen aufgrund ihrer hohen Beschäftigtenanteile innerhalb der Sparte „Erbringung von wirtschaft-

lichen Dienstleistungen“ relativ stark in die Berechnung der sektoralen Gesamtproduktivität ein – in Baden-Württemberg sind es Anteile von 25 bzw. 23%. Der Bereich „Technische, physikalische und chemische Untersuchungen“ hat zwar nur eine geringfügig niedrigere Produktivität als die Beratungsdienste, er kommt jedoch auf einen deutlich geringeren Gewichtungsfaktor. Mit Beschäftigtenanteilen von 1 bzw. 2% fallen sie für das Produktivitätsniveau der Gesamtbranche kaum ins Gewicht.

Tabelle 26: Zerlegung der Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte) der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“, Durchschnitt der Jahre 2003-2007

Branche	Baden-Württemberg		Deutschland	
	Arbeits- produktiv.	Beschäft.- gewicht	Arbeits- produktiv.	Beschäft.- gewicht
[741] Beratungsdienstleistungen	69.646	0,25	56.666	0,26
[742] Architektur- und Ingenieurbüros	55.995	0,13	52.747	0,12
[743] Technische, physikalische und chemische Untersuchung	67.751	0,01	53.493	0,02
[744] Werbung	26.517	0,08	34.504	0,06
[745] Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften	25.060	0,11	23.223	0,12
[746] Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	24.674	0,03	20.701	0,04
[747] Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	12.304	0,23	12.520	0,24
[748] Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen a.n.g	44.233	0,16	44066,2	0,13
[74] Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	41.062	1,00	36.778	1,00

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Die Arbeitsproduktivität lässt sich auch in alternativer Form bemessen. So soll im Folgenden anstatt der reinen Beschäftigtenzahl die Zahl der Vollzeitäquivalente herangezogen werden. Dies ist mit Blick auf die in einzelnen Dienstleistungsbranchen doch recht hohen Anteile an Teilzeitbeschäftigten durchaus angezeigt, die betreffende Vorgehensweise ist im vorliegenden Kontext jedoch mit dem Nachteil verbunden, dass sich aufgrund der Datenlage Vollzeitäquivalente nur für die Gruppe der umsatzstarke Unternehmen berechnen lassen.

Auch bei dieser Produktivitätskennziffer kommt Baden-Württemberg auf einen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt überdurchschnittlichen Wert. Mit 62.200 Euro haben die Unternehmen des Landes einen Produktivitätsvorsprung von 12,8% (vgl. Tabelle 27). Auch in diesem Fall dominiert

die Beratungsbranche mit der auf intrasektoralen Ebene höchsten Arbeitsproduktivität, während das Reinigungsgewerbe wieder das Schlusslicht bildet. Allerdings hat nun die Zeitarbeitsbranche keinen allzu großen Vorsprung vor der Gebäudereinigung mehr.

Tabelle 27: Zerlegung der Arbeitsproduktivität (Normierung: Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten), der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“, Durchschnitt der Jahre 2003-2007

Branche	Baden-Württemberg		Deutschland	
	Arbeits- produktiv.	Beschäft.- gewicht	Arbeits- produktiv.	Beschäft.- gewicht
[741] Beratungsdienstleistungen	108.037	0,25	88.365	0,25
[742] Architektur- und Ingenieurbüros	92.054	0,12	87.169	0,11
[743] Technische, physikalische und chemische Untersuchung	84.965	0,02	68.114	0,02
[744] Werbung	48.712	0,08	58.364	0,06
[745] Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften	26.350	0,15	24.853	0,17
[746] Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	31.004	0,03	26137	0,05
[747] Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	21.620	0,20	21.272	0,21
[748] Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen a.n.g	66.606	0,16	68.592	0,13
[74] Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	62235	1,00	55171	1,00

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnungen.

Als einzige Branche innerhalb der Sparte „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ kommen die Beratungsdienste auf einen Produktivitätswert von über 100.000 Euro, jedoch nur in Baden-Württemberg, nicht aber in Deutschland insgesamt. Der baden-württembergische Produktivitätsvorsprung in dieser Teilbranche trägt maßgeblich dazu bei, dass das Land bei der Gesamtbranche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ ein im bundesweiten Vergleich überdurchschnittliches Produktivitätsniveau erreicht.

Kap. 5: Branchenübergreifende Analysen

Nachdem zu einzelnen Wirtschaftszweigen detaillierte „Branchenbilder“ erstellt wurden, soll in diesem Kapitel nun noch eine branchenübergreifende Analyse auf der Basis diverser ökonomischer Kennziffern durchgeführt werden. Dabei erfolgt für die hier ausgewählten Dienstleistungsbranchen auch noch ein Vergleich der für Baden-Württemberg ermittelten Indikatorwerte mit dem entsprechenden Bundesdurchschnitt. Zusätzlich wird noch auf die Frage eingegangen, wie stark bei den betreffenden baden-württembergischen Kennziffern die Streuung der Durchschnittswerte für die einzelnen Branchen ausfällt.

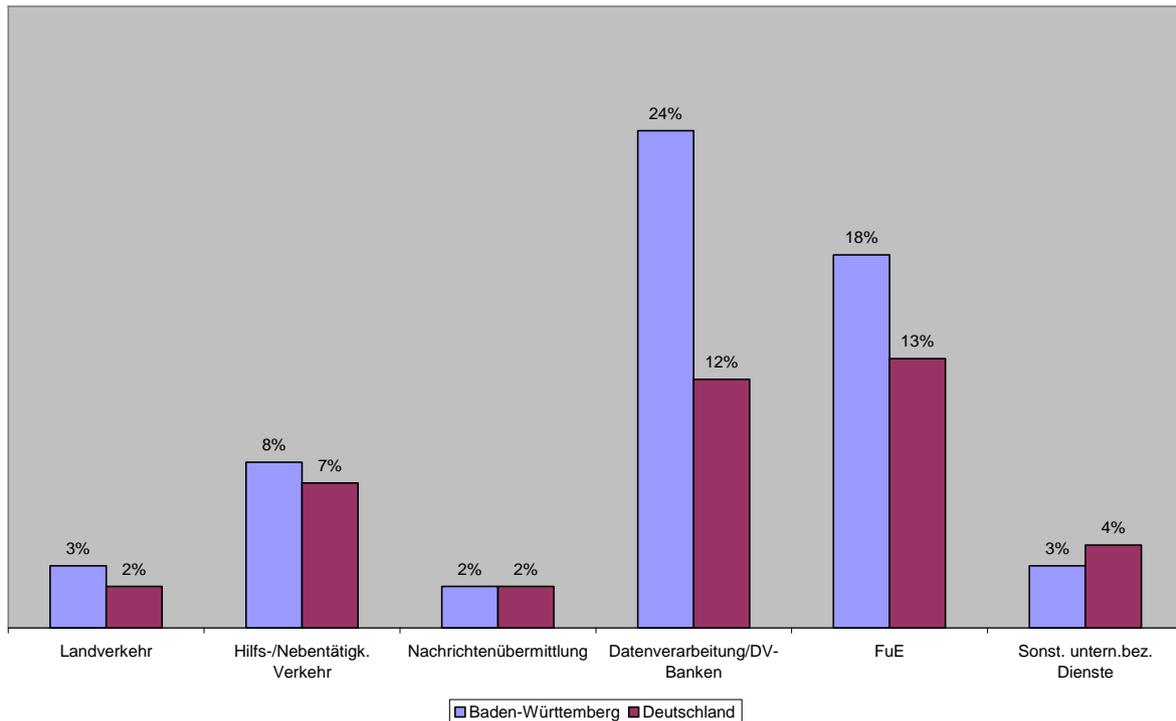
5.1 Exportquote

Die Exportquote misst den Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz eines Unternehmens bzw. einer Branche. Im vorliegenden Fall macht diese aber nur Aussagen zu den umsatzstarken Unternehmen, da nur für diese auch separate Umsatzdaten zum Export vorliegen. Während sich aus dem Vergleich der Exportquoten zwischen zwei verschiedenen Branchen keine Schlussfolgerungen hinsichtlich ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit ableiten lassen, gilt dies nicht in gleicher Weise, wenn dieselbe Branche zweier Raumeinheiten – wie etwa Baden-Württemberg versus Deutschland insgesamt – verglichen wird. In der Tendenz wird man sagen können, dass die Raumeinheit mit der höheren Exportquote hinsichtlich der internationalen Wettbewerbsfähigkeit höher einzustufen ist, da die Präsenz auf dem Auslandsmarkt in der Regel höhere Anforderungen an die Unternehmen stellt als auf dem Inlandsmarkt.

Abbildung 31 zeigt, dass die Exportquote der baden-württembergischen Unternehmen in fast allen hier betrachteten Dienstleistungsbranchen über dem der deutschen Firmen insgesamt liegt. Ein besonders großer Vorsprung wird im Bereich Datenverarbeitung/Datenbanken deutlich, wo die baden-württembergischen Firmen während des Betrachtungszeitraums 2003 bis 2007 mit 24% eine doppelt so hohe Exportquote hatten wie im Bundesdurchschnitt (12%). Insofern kann man bis zu einem gewissen Grad daraus folgern, dass die betreffenden Unternehmen aus Baden-Württemberg eine überdurchschnittliche internationale Wettbewerbsfähigkeit aufweisen.

Beim Vergleich der Dienstleistungsbranchen auf baden-württembergischer Ebene hat dann auch dieser Wirtschaftszweig die höchste Exportquote. Der niedrigste Auslandsanteil am Gesamtumsatz zeigt sich für den Bereich Nachrichtenübermittlung. Hier werden nur 2% des Umsatzes im Auslandsgeschäft gemacht.

Abbildung 31: Exportquote, mittleres Niveau 2003-2007 (in Prozent)



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007, IAW-Berechnung und -Darstellung

An dieser Stelle soll noch auf die Frage eingegangen werden, inwieweit die branchenbezogenen Exportquoten gute oder schlechte statistische „Repräsentanten“ für die einzelbetrieblichen Werte ihrer Branche sind. Auf der Basis entsprechender Mikrodaten lassen sich verschiedene Streuungsmaße ermitteln, wobei hier auf den Variationskoeffizienten abgestellt wird, da dieser den Vergleich zwischen Bund und Land ermöglicht, indem er zur Ermittlung des Ausmaßes der intrasektoralen Streuung die Standardabweichung auf den zugehörigen Mittelwert bezieht.

Tabelle 28 verdeutlicht, dass der Variationskoeffizient der FuE-Branche im Jahr 2007 mit einem Wert von 1,39 deutlich unter dem bei den „Sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ (4,43) lag. Das heißt, die Streuung der einzelbetrieblichen Exportquoten um „ihren“ Branchenmittelwert ist beim letztgenannten Wirtschaftszweig wesentlich ausgeprägter als im FuE-Sektor. Dies impliziert, dass der Mittelwert – der typischerweise die einzige Aggregatsdateninformation ist – in dieser Branche ein wesentlich schlechterer statistischer Repräsentant ist als im Bereich Forschung und Entwicklung. Die bei den „Sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ festzustellende hohe Streuungsintensität hat ihre Ursache zumindest zum Teil auch in der starken Heterogenität ihrer Teilbranchen.

Tabelle 28: Exportquote in Baden-Württemberg—Variationskoeffizient 2007

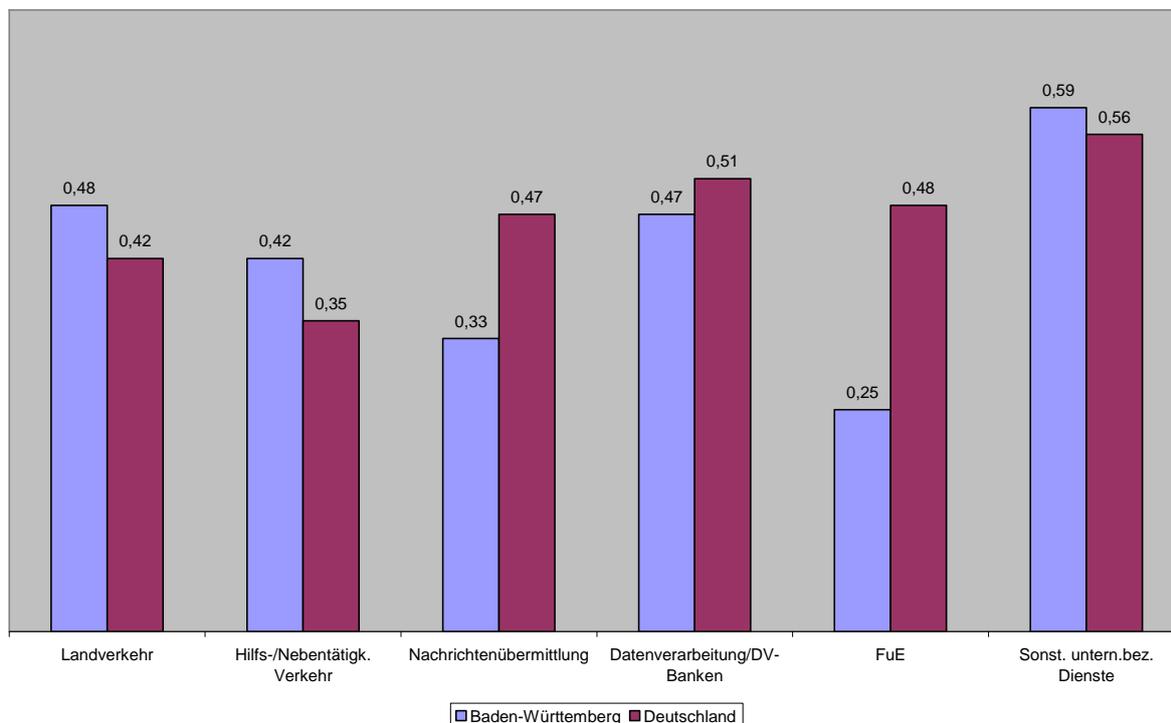
Landverkehr	3,77
Hilfs-/Nebentätigk. Verkehr	2,97
Nachrichtenübermittlung	3,98
Datenverarbeitung/Datenbanken	2,34
Forschung und Entwicklung (FuE)	1,39
Sonst. untern.bez. Dienste	4,43

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2007, IAW-Berechnungen

5.2 Wertschöpfung-Umsatz-Relation

Die Wertschöpfung-Umsatz-Relation gibt an, welcher Anteil des betrieblichen Umsatzes auf eigene Wertschöpfung und damit nicht auf Vorleistungseinkäufe zurückgeht. Betrachtet man Abbildung 32, so zeigt sich, dass die Wertschöpfungstiefe in den betreffenden baden-württembergischen Dienstleistungsbranchen in der Zeit von 2003 bis 2007 zum Teil über, zum Teil unter dem Bundesdurchschnitt liegt. Der größte Unterschied zwischen Bundes- und Landesebene ergibt sich im FuE-Sektor, wo im Falle der entsprechenden deutschen Firmen der Wertschöpfung-Umsatz-Anteil bei 48% liegt, während in Baden-Württemberg nur ein Viertel des Umsatzes auf eigener Wertschöpfung basiert – die restlichen drei Viertel gehen auf Vorleistungskäufe zurück. Bei den hier betrachteten Branchen kommt auf baden-württembergischer Ebene der Bereich „Sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen“ auf die höchste Wertschöpfungstiefe, nämlich auf 59%.

Abbildung 32: Wertschöpfungs-Umsatz-Relation, mittleres Niveau 2003-2007



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007. IAW-Berechnung und -Darstellung

Bezüglich der Streuung verdeutlicht Tabelle 29, dass der vorgenannte FuE-Bereich im intersektoralen Vergleich innerhalb Baden-Württembergs auch noch den höchsten Variationskoeffizienten aufweist (3,05). Die zwischenbetriebliche Streuung der Wertschöpfung-Umsatz-Relation ist damit in diesem Wirtschaftszweig deutlich stärker als im Bereich Datenverarbeitung/Datenbanken oder in der Nachrichtenübermittlung (mit 0,34 bzw. 0,36).

Tabelle 29: Wertschöpfung-Umsatz-Relation in Baden-Württemberg – Variationskoeffizient 2007

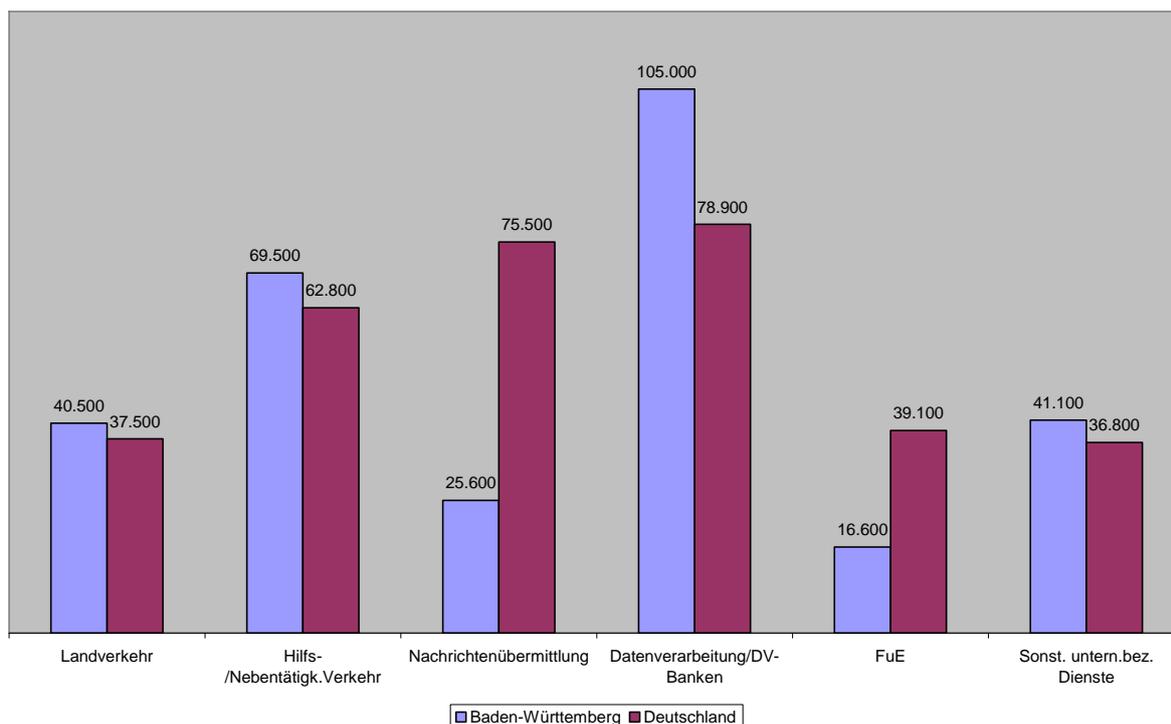
Landverkehr	0,41
Hilfs-/Nebentätigk. Verkehr	0,51
Nachrichtenübermittlung	0,36
Datenverarbeitung/Datenbanken	0,34
Forschung und Entwicklung (FuE)	3,05
Sonst. untern.bez. Dienste	0,45

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2007, IAW-Berechnungen

5.3 Arbeitsproduktivität

Mit der Arbeitsproduktivität in der hier verwendeten Abgrenzung wird erfasst, welchen jährlichen Wertschöpfungsbeitrag ein Beschäftigter im Durchschnitt erbringt. Abbildung 33 verdeutlicht, dass die baden-württembergischen Firmen in der Mehrzahl der hier betrachteten Dienstleistungsbranchen einen Produktivitätsvorsprung gegenüber der Bundesebene haben. Dieser ist im Bereich Datenverarbeitung/Datenbanken besonders hoch, wo die entsprechenden baden-württembergischen Dienstleister eine Arbeitsproduktivität von 105.000 Euro aufweisen, während es im Bundesdurchschnitt nur 78.900 Euro sind. Bei den Branchen mit einem baden-württembergischen Produktivitätsrückstand ist dieser jedoch besonders stark ausgeprägt. So konnten in der Sparte Nachrichtenübermittlung die baden-württembergischen Firmen nur knapp über ein Drittel des bundesdeutschen Produktivitätsniveaus erreichen (25.600 gegenüber 75.500 Euro).

Abbildung 33: Arbeitsproduktivität (Beschäftigtenbasis), mittleres Niveau 2003-2007 (in Euro)



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007. IAW-Berechnung und –Darstellung

Beim intersektoralen Vergleich auf baden-württembergischer Ebene zeigt sich, dass die Arbeitsproduktivität im FuE-Bereich mit nur 16.600 Euro am niedrigsten ist, während die Dienstleistungs-sparte Datenverarbeitung/Datenbanken mit 105.000 Euro deutlich dominiert.

Tabelle 30: Arbeitsproduktivität (auf Beschäftigtenbasis) – Variationskoeffizient 2007

Landverkehr	1,2
Hilfs-/Nebentätigk. Verkehr	2,5
Nachrichtenübermittlung	2,7
Datenverarbeitung/Datenbanken	0,8
Forschung und Entwicklung (FuE)	1,0
Sonst. untern.bez. Dienste	10,3

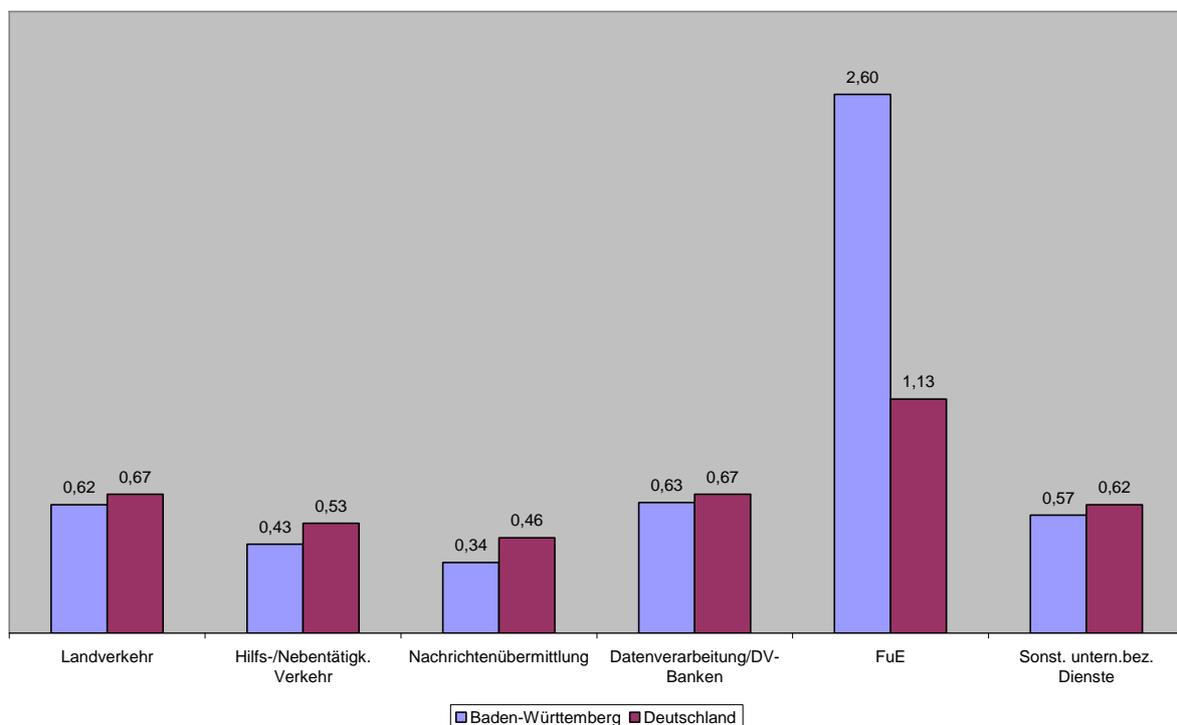
Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2007, IAW-Berechnungen

Der Datenverarbeitungssektor ist auch derjenige Wirtschaftszweig, bei dem das Produktivitätsniveau zwischenbetrieblich am schwächsten um den Branchenmittelwert streut (vgl. Tabelle 30). So liegt der entsprechende Variationskoeffizient bei 0,8, während der Bereich Nachrichtenübermittlung auf 2,7 kommt. Noch größer ist die zwischenbetriebliche Streuung im Bereich „Sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen“ (mit 10,3). Dies ist aber insofern nicht überraschend, weil dies eine sehr heterogen zusammengesetzte Branche ist, die so unterschiedliche Teilbranchen wie die Beratungsdienstleister und die Gebäudereiniger mit einschließt.

5.4 Lohnstückkosten

Die Lohnstückkosten beziehen die aus den Lohnkosten und Sozialabgaben bestehenden betrieblichen Arbeitskosten auf das Wertschöpfungsniveau. Nach Umformung dieses Zusammenhangs ergibt sich die Relation Lohnsatz durch Arbeitsproduktivität, so dass dieses Maß zur Beurteilung der Kostenwettbewerbsfähigkeit von Unternehmen herangezogen werden kann. Abbildung 34 zeigt, dass die baden-württembergischen Dienstleistungsunternehmen in fünf der sechs hier betrachteten Branchen Lohnstückkosten haben, die unter dem Bundesdurchschnitt liegen. Insoweit ist dies ein Indiz für eine überdurchschnittliche Kostenwettbewerbsfähigkeit der betreffenden baden-württembergischen Firmen. Eine Ausnahme bildet der FuE-Bereich, bei dem die baden-württembergischen Lohnstückkosten 2,3mal so hoch sind wie im Bundesdurchschnitt (2,60 gegenüber 1,13).

Abbildung 34: Lohnstückkosten, mittleres Niveau 2003-2007



Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2003-2007. IAW-Berechnung und -Darstellung

Der FuE-Bereich bildet damit auch diejenige Dienstleistungsbranche in Baden-Württemberg, welche die höchsten Lohnstückkosten aufweist. Die niedrigsten ergeben sich im Bereich Nachrichtenübermittlung mit 0,34. Beim intersektoralen Vergleich der Lohnstückkosten kann allerdings nicht auf relative Wettbewerbspositionen zwischen den Branchen geschlossen werden.

Interessant ist noch die Frage, in welchem Maße die Lohnstückkosten innerhalb der jeweiligen baden-württembergischen Branchen streuen. Tabelle 31 verdeutlicht in diesem Zusammenhang, dass die Bereiche Landverkehr und Nachrichtenübermittlung mit Variationskoeffizienten zwischen 1,5 und 1,6 eine vergleichsweise geringe Streuung der Unternehmen um ihre jeweiligen branchendurchschnittlichen Lohnstückkosten aufweisen. Deutlich weniger repräsentativ ist der Bran-

chenmittelwert im FuE-Sektor. Hier erreicht der Variationskoeffizient den Wert 5,08, was eine viel stärkere Streuung anzeigt. Für die sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen lässt sich der noch größere Variationskoeffizient allein schon durch die sehr heterogene Zusammensetzung der zugehörigen Teilbranchen erklären.

Tabelle 31: Lohnstückkosten in Baden-Württemberg – Variationskoeffizient 2007

Landverkehr	1,54
Hilfs-/Nebentätigk. Verkehr	1,99
Nachrichtenübermittlung	1,51
Datenverarbeitung/Datenbanken	2,65
Forschung und Entwicklung (FuE)	5,08
Sonst. untern.bez. Dienste	6,50

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen, 2007, IAW-Berechnungen

Teil III: Beschäftigungsentwicklung im Dienstleistungssektor und ihre Einflussfaktoren

Kapitel 6: Multivariate Bestimmung der Arbeitsnachfrage der Dienstleistungsunternehmen

6.1 Schätzansätze: Verwendete Variable und Methodik

Während in den vorangegangenen Kapiteln verschiedene Branchen aus dem Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie aus dem Bereich „Unternehmensbezogene Dienstleistungen“ auf deskriptivem Wege ausführlich beschrieben wurden, sollen nun im vorliegenden Kapitel multivariate Regressionsanalysen durchgeführt werden. Ziel dieser Untersuchungen ist es, den Effekt einzelner ökonomischer Faktoren auf die Entwicklung der realisierten Arbeitsnachfrage der Unternehmen bzw. der Beschäftigung in den Unternehmen abzuschätzen. Dadurch kann ein sehr viel genaueres Bild der Entwicklung der Beschäftigung der Unternehmen gezeichnet werden, da gleichzeitig mehrere Einflussfaktoren, wie z.B. die konjunkturelle Entwicklung oder die Entwicklung der durchschnittlichen in den Unternehmen bezahlten Löhne nebst Sozialaufwendungen, „kontrolliert“ werden können. Durch separate Schätzungen der Arbeitsnachfrage für Baden-Württemberg soll auch ein Vergleich der Wachstumspotenziale in Land und Bund vorgenommen werden.

Im Einzelnen schätzen wir im Rahmen der Regressionsanalysen folgende Basisgleichung:

$$\ln(\text{Besch}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Jahr}_i + \beta_2 \text{Branche}_{it} + \beta_3 \text{BW}_{it} + \beta_4 \ln(\text{Besch}_{i,t-1}) + \beta_5 \ln(\text{BWS}_{it}) + \beta_6 \ln(\text{Lohn}_{it}) + v_i + \varepsilon_{it}$$

wobei Besch für die Zahl der Beschäftigten steht,¹⁸ BWS für die dort realisierte Bruttowertschöpfung und Lohn für das durchschnittlich im Unternehmen bezahlte Entgelt (einschließlich Sozialabgaben). Jahr, Branche und BW sind Dummy-Variablen, die den Wert 1 annehmen, wenn ein Unternehmen in einem bestimmten Jahr „beobachtet“ wird, einer bestimmten Branche angehört bzw. in Baden-Württemberg ansässig ist. Andernfalls erhalten die entsprechenden Dummy-Variablen den Wert 0. Die Indizes i und t stehen für das Unternehmen bzw. den Zeitpunkt der Betrachtung. Der Term $(v_i + \varepsilon_{it})$ steht für den (zusammengesetzten) Fehlerfaktor oder Restterm der oben angeführten Schätzgleichung.

Der Zweck der Dummy-Variablen liegt darin, für Konjunktureffekte und andere zeitbezogene Effekte, die alle Unternehmen im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung sowie Unternehmensbezogene Dienstleistungen gleichermaßen betreffen, zu kontrollieren (Jahr) bzw. den Einfluss von branchenspezifischen (Branche) und regionspezifischen (BW) Gegebenheiten konstant zu halten. Neben ihrer reinen Kontrollfunktion geben diese Dummy-Variablen auch an, ob sich zwischen den

¹⁸ Es werden auch Vergleichsrechnungen mit Vollzeitäquivalenten durchgeführt, vgl. weiter unten.

einzelnen Jahren, Branchen und Regionen statistisch signifikante Unterschiede hinsichtlich der Entwicklung der unternehmerischen Arbeitsnachfrage bzw. der dortigen Beschäftigung ergeben.¹⁹

Neben der Bruttowertschöpfung, welche die Differenz zwischen Umsatz und Vorleistungen abbildet, und damit denjenigen Teil des Umsatzes erfasst, der einzelbetrieblich unmittelbar beschäftigungsrelevant ist, tauchen auf der rechten Seite der Gleichung auch der Durchschnittslohn sowie die Zahl der Beschäftigten des Unternehmens im Vorjahr auf. Je höher dabei der Durchschnittslohn ausfällt, desto weniger ist ein hohes Wachstum der Beschäftigtenzahl zu erwarten. Die Einbeziehung der Beschäftigtenzahl aus dem vorhergehenden Jahr wird benutzt, um eine gewisse Pfadabhängigkeit der Arbeitsnachfrage der Unternehmen zu modellieren:²⁰ Zum einen spiegelt sich darin die allgemeine Situation des Unternehmens in der Vorperiode wieder, zum anderen trägt es der Tatsache Rechnung, dass zum Schutz der Beschäftigten gesetzliche Kündigungsregelungen bestehen, die einen allzu schnellen Abbau von Beschäftigung verhindern.

Bei der Schätzung der obenstehenden Regressionsgleichung sind gleich mehrere Schwierigkeiten zu lösen. Erwähnt sei zunächst eine Komponente des Fehlerterms, v_i . Sie steht für die gesamte Heterogenität zwischen den Unternehmen, die sich in jedem Zeitpunkt auf die gleiche Weise auf die Arbeitsnachfrage eines Unternehmens auswirkt. Die Einbeziehung dieses Terms erlaubt es uns, auch solche Quellen der zeitkonstanten Heterogenität zwischen den Unternehmen zu berücksichtigen, die nicht in den Daten verfügbar sind und unter deren Weglassen die Schätzung ansonsten leiden würde (so genannter „omitted variables bias“). Dies geschieht über spezielle Verfahren für Paneldaten. Eine herkömmliche Schätzung mit Hilfe der „Methode der Kleinsten Quadrate“ etwa ist nicht in der Lage, den Effekt dieser zusätzlichen Quelle zwischenbetrieblicher Heterogenität auszuschalten. Beispiele für solche zeitkonstante, unternehmensspezifische Charakteristika sind etwa die Erfahrung, die Qualifikation oder der Führungsstil des Firmeninhabers bzw. -managers, aber auch spezifische Unternehmensstrukturen, etwa bzgl. der Arbeitsteilung oder der Hierarchien. Diese unbeobachtete Heterogenität der Unternehmen kann aber auch mit den anderen Determinanten der betrieblichen Arbeitsnachfrage korreliert sein, was die Schätzung zusätzlich erschwert.²¹

Eine weitere Schwierigkeit der Schätzung besteht darin, dass die Beschäftigtenzahl nicht nur als abhängige Variable auf der linken Seite der Gleichung auftaucht, sondern in gelagter Form auch als (vermeintlich) unabhängige Variable auf der rechten Seite der Gleichung. Dadurch ist eine üblicherweise getroffene Annahme der Standard-Schätzmethoden nicht mehr erfüllt (da die verzögerte Abhängige mit dem Fehlerterm ε_{it} korreliert), so dass andere Verfahren, die gegenüber dieser Annahmenverletzung „unempfindlich“ sind, angewendet werden müssen.

Zuletzt sei darauf hingewiesen, dass neben der verzögerten Beschäftigtenzahl auf der rechten Seite der Gleichung auch die Bruttowertschöpfung und der durchschnittliche Lohn pro Beschäftigtem nicht zwingend exogen sein müssen. So ist es bspw. denkbar, dass die Wirkungsrichtung zwi-

¹⁹ Die Schätzung von ganz oder nahezu zeitkonstanten Effekten ist mit methodischen und datenspezifischen Unschärfen behaftet – siehe dazu später mehr.

²⁰ Vgl. in diesem Zusammenhang etwa Coad (2007, S. 11), und zwar insbesondere hinsichtlich des Schätzansatzes auf der Basis des so genannten „Gibrat’s Law“.

²¹ Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass sie auf jeden Fall mit der verzögerten Arbeitsnachfrage der Unternehmen korreliert ist.

schen realisierter Arbeitsnachfrage der Unternehmen (= Größe, gemessen in Beschäftigten) und der Bruttowertschöpfung bzw. dem Durchschnittslohn auch umgekehrt verlaufen kann als in der obigen Gleichung postuliert (so genannte „reverse causality“): Größere Unternehmen sind i.d.R. in der Lage und willens, höhere Löhne zu zahlen, um sich auf diese Weise u.a. die am besten qualifizierten und produktivsten Bewerber innerhalb einer Qualifikationsstufe zu sichern; ebenso ist es denkbar, dass größere Unternehmen eine höhere Wertschöpfung pro Beschäftigten erzielen, weil sie allein aufgrund ihrer Größe schon spürbare Wettbewerbsvorteile gegenüber kleineren Unternehmen haben. Um diese Quelle potenzieller Verzerrung der Schätzergebnisse zu eliminieren, wird dieser Umstand in der Schätzung entsprechend berücksichtigt.

Konkret wenden wir drei verschiedene Verfahren an, um die oben beschriebene unternehmerische Arbeitsnachfragefunktion zu schätzen: die Methode der Kleinsten Quadrate (Ordinary Least Squares – OLS), den sogenannten within-Schätzer für das Fixed Effects-Modell (FE) sowie das dynamische Panelverfahren nach Blundell & Bond (1998), letzteres in der effizienteren zweistufigen Variante. Die Standardfehler werden für kleine Stichproben korrigiert gemäß dem Verfahren von Windmeijer (2005). Bei der Interpretation der Ergebnisse ist darauf zu achten, dass das Verfahren Blundell & Bond (1998) für die Schätzung unserer Arbeitsnachfragefunktion am besten geeignet ist. Die Methode der Kleinsten Quadrate und auch der within-Schätzer sind, wie oben dargelegt, verzerrt und nicht in der Lage, den Einfluss der unabhängigen Variablen auf die Arbeitsnachfrage der Unternehmen korrekt abzuschätzen. Sie sind hier lediglich aus Gründen der Einordnung und Überprüfung der Ergebnisse angeführt, für eine inhaltlich korrekte Schätzung des Einflusses der einzelnen Determinanten auf die Arbeitsnachfrage sind ausschließlich die Ergebnisse gemäß des Verfahrens von Blundell & Bond (1998) zu verwenden und zu interpretieren.

Um ein genaueres Bild der „Gesamtbranche“ zeichnen zu können und etwaigen sich ergebenden Unterschieden nachzugehen, wird die oben beschriebene Arbeitsnachfragefunktion auch für verschiedene Untergruppen von Betrieben separat geschätzt. Konkret erfolgen separate Schätzungen für das Land Baden-Württemberg und für die Bundesrepublik, für umsatzstarke bzw. umsatzschwache Unternehmen sowie für ausgewählte Branchen auf 3-Steller-Ebene. Der letzte Schritt dient dazu, der enormen Heterogenität, die sich zwischen den Branchen des Verkehrs und der Nachrichtenübermittlung sowie zwischen den einzelnen Unternehmensbezogenen Dienstleistungen ergibt, die im Rahmen der bisherigen Ausführungen nur über die Modellierung von Dummy-Variablen berücksichtigt wurde, Rechnung zu tragen. Hinter all den separaten Schätzungen verbirgt sich letztlich die Frage, inwiefern die verschiedenen Bestimmungsgrößen in unterschiedlichen Teilbereichen der „Unternehmenslandschaft“ unterschiedlich große Effekte auf deren Arbeitsnachfrage haben.

Um die Unschärfe zu vermeiden, die aus der Verwendung der Zahl der insgesamt Beschäftigten als Zielvariable resultiert, erfolgt auch eine Schätzung, in der die realisierte Arbeitsnachfrage durch Vollzeitäquivalente operationalisiert wird. Dies kann jedoch nur für die umsatzstarken Unternehmen erfolgen, da nur für diese Gruppe von Unternehmen auch Angaben zur Zahl der in Teilzeit Beschäftigten vorliegen. Da für diese aber keine Angaben zur Zahl der geleisteten Arbeitsstunden gegeben sind, muss die Berechnung der Vollzeitäquivalente auf Annahmen gestützt werden. Im vorliegenden Gutachten berechnen wir sie unter der Annahme, dass das Arbeitsvolumen zweier Teilzeitbeschäftigter dem eines Vollzeitbeschäftigten entspricht. Dass diese Annahme plausibel ist,

zeigen Wahse et al. (2010) auf der Basis repräsentativer Daten des IAB-Betriebspanels: Ihnen zufolge beläuft sich die durchschnittliche Wochenarbeitszeit eines Teilzeitbeschäftigten auf 22 Stunden in Ost- und 18 Stunden in Westdeutschland (S. 32). Für die Schätzungen beschränken wir die Stichprobe auf die in Tabelle 32 ausgewählten Branchen.

Tabelle 32: In die Schätzungen einbezogenen Wirtschaftszweige

3-Steller-Code	Bezeichnung
601	Eisenbahnverkehr
602	Sonstiger Landverkehr
633	Reisebüros und Reiseveranstalter
634	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung
641	Postverwaltung und private Post- und Kurierdienste
643	Fernmeldedienste
741	Beratungsdienstleistungen
742	Architektur- und Ingenieurbüros
743	Technische, physikalische und chemische Untersuchung
744	Werbung
745	Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften
746	Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien
747	Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln
748	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen a.n.g.

Quelle: IAW-Zusammenstellung.

6.2 Ergebnisse der Basismodell-Schätzungen

Nachdem im vorherigen Abschnitt ein Überblick über die bei den Schätzungen verwendeten Variablen und die zugrunde liegende Methodik gegeben wurde, sollen hier nun ausgewählte Ergebnisse vorgestellt werden, die sich auf der Basis der Schätzung des in 6.1 dargelegten Basismodells ergeben. In diesem Zusammenhang zeigt Tabelle 33 insbesondere die folgenden Resultate:

- (1) Das Modell ist hoch signifikant und passt sich gut an die Daten an. Während die Jahres-Dummies nur auf dem 10%-Niveau statistisch signifikant sind, sind die Branchen-Dummies sogar auf dem 1%-Niveau signifikant. Dies spricht für eine enorme Heterogenität der untersuchten Branchen - ein Umstand, dem später noch durch branchenseparate Schätzungen Rechnung getragen wird.
- (2) Die von uns spezifizierten Determinanten der Arbeitsnachfrage der Unternehmen weisen die erwarteten Vorzeichen²² auf und sind allesamt hoch signifikant. Demnach ergibt sich eine gewisse Abhängigkeit der nachgefragten Menge an Beschäftigten vom Umfang der Beschäftigungsänderung der Vorperiode: Erhöht sich die Beschäftigtenzahl um 1%, bewirkt dies ein Jahr später eine Erhöhung der Arbeitsnachfrage um 0,26%. Weiterhin gilt, je höher die Bruttowertschöpfung der Unternehmen, desto höher deren Nachfrage nach Arbeitskräften: Eine Erhöhung der unternehmerischen Wertschöpfung um 1% führt unseren Schätzungen zufolge zu einer Zunahme der Beschäftigtenzahl um knapp 0,28%. Eine einprozentige Erhöhung des durchschnittlichen Lohnes in den Unternehmen bewirkt hingegen im Durchschnitt eine Senkung der realisierten Arbeitsnachfrage um 0,18%.

²² Zu Aspekten in Zusammenhang mit der Abhängigkeit der aktuellen Beschäftigungsentwicklung von der Entwicklung in den Vorperioden, vgl. etwa den Übersichtsartikel Coad (2007).

(3) Speziell für die betreffenden Unternehmen in Baden-Württemberg scheint im Mittel ein marginal ungünstigerer „Rahmen“ für die Beschäftigungsentwicklung zu bestehen - es ist allerdings auf keinem der üblichen Niveaus statistisch signifikant. Weiterhin ist dieses Ergebnis mit Vorsicht zu interpretieren, da der Effekt der Variablen BW aufgrund ihrer sehr geringen zeitlichen Variation nicht sicher identifiziert werden kann.²³

Tabelle 33: Ergebnisse der Schätzung des Basismodells „Variante Deutschland mit Baden-Württemberg-Dummy“, Vergleich der einzelnen Schätzverfahren

Schätzverfahren	abhängige Variable: $\ln(\text{Beschäftigte}_{it})$		
	OLS	FE	BB
BW_{it}	-0,0087** (0,0038)	0,2181*** (0,0632)	-0,0048 (0,0108)
Dummy (Jahr 2004 = 1)	-0,0205*** (0,0039)	-0,0181*** (0,0036)	0,0009 (0,0033)
Dummy (Jahr 2005 = 1)	-0,0040 (0,0038)	-0,0202*** (0,0031)	-0,0005 (0,0028)
Dummy (Jahr 2006 = 1)	0,0160*** (0,0038)	-0,0035 (0,0025)	0,0054** (0,0024)
$\ln(\text{Beschäftigte}_{it-1})$	0,8345*** (0,0029)	0,1126*** (0,0089)	0,2606*** (0,0169)
$\ln(BWS_{it})$	0,1275*** (0,0033)	0,1173*** (0,0051)	0,2799*** (0,0292)
$\ln(\text{Lohn}_{it})$	-0,0521*** (0,0040)	-0,1361*** (0,0198)	-0,1821*** (0,0372)
Konstante	-0,7716*** (0,0236)	1,2717*** (0,1655)	-0,5382 (0,3988)
Beobachtungen	138947	138947	138947
Anzahl Unternehmen	49051	49051	49051
korrigiertes R^2	0,922	0,117	
F/chi ² (Modell)	40093,66	39,71	9059,04
F/chi ² (Branche)	51,52	2,31	638,10
p	(0,0000)	(0,0048)	(0,0000)
F/chi ² (Jahr)	28,34	17,82	7,18
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0663)
z (AR(1))			-19,63
p			(0,0000)
z (AR(2))			0,75
p			(0,4518)
Anzahl Instrumente			36
chi ² (Hansen)			35,34
p			(0,0022)

OLS = Ordinary Least Squares, FE = Fixed Effects, BB = Blundell-Bond. Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene, in Klammern. Schätzung nach Blundell/Bond in der effizienteren zweistufigen Variante mit Korrektur der Standardfehler für kleine Stichproben nach Windmeijer (2005). Regressionen mit Branchedummies auf der 3-Steller-Ebene. Referenzkategorie: Jahr 2007, Beratungsdienstleistungen.

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen 2003-2008, IAW-Berechnungen.

Tabelle 34 (am Ende dieses Kapitels) zeigt nun die Ergebnisse der separaten Schätzungen der Arbeitsnachfragefunktion für Baden-Württemberg und Deutschland. Wie ersichtlich, zeigen sich einige größere und kleinere Unterschiede: So ist die Abhängigkeit der Arbeitsnachfrage in Baden-Württemberg mit einer Steigerung von 0,27% bei einer einprozentigen Erhöhung der Beschäftigtenzahl des Vorjahres geringfügig höher als im gesamten Bundesgebiet (Differenz: 0,01 Prozent-

²³ Dies rührt daher, dass die Unternehmen in unserer Stichprobe nur sehr selten den Unternehmenssitz wechseln.

punkte). Prozentual ausgedrückt entspricht dies einer um 2,6% höheren Elastizität als in der Bundesrepublik.

Eine etwas größere Veränderung gegenüber der gesamten Bundesrepublik lässt sich bei der Bruttowertschöpfung der Unternehmen erkennen: Deren Auswirkung auf die Arbeitsnachfrage der Unternehmen fällt in Baden-Württemberg um 0,04 Prozentpunkte höher aus als in ganz Deutschland. Relativ gesehen entspricht dies immerhin einer Erhöhung um 14,5%. Absolut gesehen ist der Unterschied aber sicherlich nicht gravierend.

Bei den Löhnen ergibt sich jedoch ein deutlicherer Unterschied zwischen Bund und Land: Während sie im Bund bei einer Steigerung der Lohnkosten um ein Prozent eine Senkung der Nachfrage nach Arbeitskräften um 0,18% herbeiführen, bewirkt sie in Baden-Württemberg lediglich eine Senkung um knapp 0,03%, der Effekt ist zudem statistisch nicht signifikant. Diese für Baden-Württemberg festgestellte fehlende Elastizität der Arbeitsnachfrage bezüglich von Lohnkostenänderungen kann ad hoc nicht bewertet werden, sondern müsste durch weitere Analysen geklärt werden. Für den Moment jedenfalls kann festgehalten werden, dass der durchschnittliche Lohn, der in einem Unternehmen bezahlt wird, auf die Arbeitsnachfrage dieses Unternehmens keinen signifikanten Einfluss zu haben scheint, ganz im Gegensatz zum Bundesgebiet. Damit scheinen die Wachstumspotenziale im baden-württembergischen Dienstleistungssektor – zumindest was diesen Punkt betrifft – etwas höher zu sein als in der Bundesrepublik. Bezüglich der Bruttowertschöpfung und der Beschäftigten im Vorjahr lassen sich allerdings keine größeren Unterschiede zwischen Bund und Land feststellen (s.o.): Allenfalls die Wertschöpfung hat unseren Schätzungen zufolge einen geringfügig größeren Einfluss auf die Beschäftigung in den Unternehmen des baden-württembergischen Dienstleistungssektors. Zuletzt sei darauf hingewiesen, dass die obigen Beobachtungen aus einer Betrachtung des Zeitraumes 2003 bis 2007 entstanden sind und daher nur bedingt extrapolierbar sind: Eine Prognose, wie sich der Dienstleistungssektor in Bund und Land in der Zukunft entwickeln wird, lässt sich auf ihrer Basis nicht ermitteln.

Um die Schätzung der untersuchten Effekte auf die realisierte Arbeitsnachfrage der Unternehmen frei von Effekten zu halten, die in einem bestimmten Jahr zu verorten sind (etwa die konjunkturelle Lage, aber auch anderweitige jahresspezifische Einflüsse wie die Änderung relevanter Rahmenbedingungen des Wirtschaftens), enthalten die hier vorgestellten Regressionen Jahresdummies. Neben der reinen Kontrolle der angesprochenen Effekte in der Schätzung können die Jahreseffekte aber auch selbst interpretiert werden. So zeigt sich beispielsweise – über alle hier betrachteten Dienstleistungsbranchen gerechnet – in Baden-Württemberg wie in ganz Deutschland – nur für das Jahr 2006 ein signifikanter Effekt, die anderen Jahreseffekte sind nicht signifikant (vgl. Tabelle 34). Demnach realisierten die Unternehmen in diesem Bereich im Jahr 2006 – zumindest was jahresspezifische Effekte anbelangt – eine signifikant höhere Nachfrage nach Arbeitskräften als im Referenzjahr 2007. In Baden-Württemberg fiel der positive jahresspezifische Effekt mit 1,3% größer aus als im gesamten Bundesgebiet (0,5%). Allerdings ist der Effekt in Baden-Württemberg nur auf dem 10%-Niveau signifikant.

6.3 Differenzierte Schätzergebnisse nach Umsatzgrößenklassen der Unternehmen

Interessante Einsichten ergeben sich auch aus den Tabellen 35a und 35b (am Ende dieses Kapitels). Sie zeigen die Resultate der nach umsatzstarken und umsatzschwachen Unternehmen separaten Schätzungen sowie der Schätzung mit Vollzeitäquivalenten in Ergänzung zur Schätzung mit der reinen Beschäftigtenzahl. Zunächst sei auf die in Tabelle 35a angeführten Ergebnisse abgestellt, die für Deutschland als Ganzes abgeleitet wurden. Die entsprechende Tabelle zeigt gravierende Unterschiede zwischen Unternehmen mit einem Jahresumsatz von weniger als 250.000 Euro und Unternehmen, deren Umsatz darüber liegt. Aus technischen Gründen musste in den Schätzungen für diese beiden Gruppen von Unternehmen auch die Beschäftigtenzahl von vor zwei Jahren mit einbezogen werden, da andernfalls eine dem Verfahren zugrundeliegende Annahme nicht mehr erfüllt gewesen wäre. Für die Interpretation der Ergebnisse ändert sich dadurch wenig, lediglich sei darauf hingewiesen, dass eine Vergleichbarkeit mit den Modellen, in denen lediglich die Beschäftigten aus einer Vorperiode eingehen, nur annähernd gegeben ist.

Dennoch kann gesagt werden, dass die Ergebnisse der gesamten Stichprobe vor allem von den umsatzschwachen Unternehmen getragen werden. Deren geschätzte Koeffizienten liegen in aller Regel näher bei denen der gesamten Stichprobe als bei denjenigen der umsatzstarken Unternehmen. Dies ist konform mit der Beobachtung, dass der Großteil der Unternehmen im Dienstleistungssektor eher geringe Beschäftigtenzahlen aufweist (siehe hierzu weiter vorne in der vorliegenden Studie).

Sodann lässt sich für die Gruppe der umsatzschwachen Unternehmen eine wesentlich geringere Bedeutung der Beschäftigungsänderung aus der Vorperiode bzw. den beiden Vorperioden erkennen: Sie fällt bei den umsatzschwachen Unternehmen nur etwa halb so stark aus wie bei den umsatzstarken. Konkret führt eine einprozentige Veränderung der Beschäftigtenzahl des Vorjahres bei den umsatzstarken Unternehmen zu einer Änderung der aktuellen Arbeitsnachfrage um 0,48%, bei den umsatzschwachen dagegen bewirkt sie nur eine Änderung um 0,27%. Ähnlich dazu ist der Effekt einer Veränderung der Beschäftigtenzahl von vor zwei Jahren in den umsatzschwachen Unternehmen um etwa 20% schwächer als bei den umsatzstarken. Diese Beobachtung dürfte sich mit den für verschieden große Unternehmen unterschiedlich ausgestalteten Regelungen zum Kündigungsschutz begründen lassen. Umsätze und Beschäftigtenzahlen sind in starkem Maße positiv korreliert, insofern haben Unternehmen mit größerem Umsatz auch mehr Beschäftigte, und andere, strengere Regeln bzgl. der Kündigung von Arbeitnehmerinnen und -nehmern finden Anwendung.

Ähnlich hierzu ergibt sich für die umsatzschwachen Unternehmen eine leicht geringere Bedeutung des durchschnittlich im Unternehmen bezahlten Lohnes: wird er um ein Prozent erhöht, führt dies zu einem Absinken der Nachfrage nach Arbeitskräften um etwa 0,16% gegenüber 0,18% bei den umsatzstarken Unternehmen. Dies könnte daran liegen, dass Unternehmen mit geringerem Umsatz tendenziell auch weniger Beschäftigte haben als ihre umsatzstarken Konkurrenten, weswegen sich eine Anhebung des durchschnittlich bezahlten Lohnes absolut betrachtet nicht so stark auswirkt. Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen von Unternehmen ist damit aber nicht so groß, als dass hier weitere Analysen angezeigt wären.

Weiterhin ergibt sich für die Bruttowertschöpfung bei den umsatzschwachen Unternehmen eine deutlich größere Bedeutung für die Arbeitsnachfrage als bei den umsatzstarken: Bei ihnen ist der Effekt einer Erhöhung der Wertschöpfung etwa anderthalb mal so hoch. Ein möglicher Grund hierfür könnte sein, dass Kleinunternehmen allgemein schwankungsanfälliger sind als Großunternehmen und sie dies über Beschäftigungsvolatilität schneller ausgleichen sollten als Große und dies vom Kündigungsschutz her auch können. (Eine kurze Beschreibung des deutschen Kündigungsschutzgesetzes findet sich beispielsweise in Burgert 2005, Kapitel 2.)

Möchte man die bundesweiten Schätzergebnisse mit den in Tabelle 35b für Baden-Württemberg angeführten Resultaten vergleichen, dann muss sich dieser Vergleich auf ausgewählte Aspekte beschränken. Nimmt man die Schätzungen für die so genannten umsatzschwachen Unternehmen (und zwar für den Fall, dass die logarithmierte Beschäftigtenzahl die abhängige Variable ist), dann zeigt sich Folgendes: Bei den baden-württembergischen Dienstleistungsunternehmen dieser Umsatzgrößenklasse ist die Abhängigkeit der aktuellen Beschäftigungsentwicklung von der des Vorjahres schwächer ausgeprägt als im Bundesdurchschnitt (0,18 gegenüber 0,28). Dagegen reagieren die entsprechenden baden-württembergischen Dienstleister auf Wertschöpfungsänderungen mit stärkeren Beschäftigungsanpassungen als die deutschen Unternehmen insgesamt (0,27 versus 0,21). Zwar liegen die baden-württembergischen Firmen bei der Lohnkostenreagibilität der betrieblichen Beschäftigung quasi im Bundesdurchschnitt (0,16) - im Falle von Baden-Württemberg ist dieses Ergebnis jedoch statistisch nicht signifikant.

Für die Gruppe der umsatzstarken Unternehmen konnte im vorliegenden Rahmen, bei dem die logarithmierte Beschäftigung als abhängige Variable herangezogen wird, für Baden-Württemberg keine Schätzung nach dem Blundell-Bond-Verfahren durchgeführt werden. Unabhängig davon sollen an dieser Stelle aber die bundesdeutschen Ergebnisse (Tabelle 35a) vorgestellt und diese mit den analogen Ergebnissen für umsatzschwache Firmen der Bundesebene verglichen werden: Dabei fällt auf, dass die Abhängigkeit der aktuellen Beschäftigungsentwicklung von der des Vorjahres bei umsatzstarken Unternehmen stärker ausgeprägt ist als bei umsatzschwachen. In abgeschwächter Form gilt dies auch, wenn man als Referenz nicht das Vorjahr verwendet, sondern noch ein weiteres Jahr zurückgeht. Bei Wertschöpfungsänderungen passen die umsatzschwachen Unternehmen ihre Beschäftigung stärker an als die Dienstleistungsunternehmen der oberen Umsatzgrößenklassen. Letztere reagieren wiederum stärker auf eine Erhöhung der Arbeitskosten, indem sie mehr Stellen abbauen.

Nimmt man als abhängige Variable nicht mehr das logarithmierte Beschäftigungsniveau, sondern die logarithmierte Zahl der Vollzeitäquivalente, um damit auch noch dem Arbeitszeitaspekt Rechnung zu tragen, dann ergibt sich für die Gruppe der umsatzstarken Firmen folgendes Bild:²⁴ Die Abhängigkeit der aktuellen Entwicklung der Zahl der Vollzeitäquivalente von der betreffenden Entwicklung im Vorjahr ist bei baden-württembergischen Unternehmen der entsprechenden Umsatzgrößenklasse weniger stark als im Bundesdurchschnitt (0,43 gegenüber 0,54). Dafür reagieren die baden-württembergischen Firmen beschäftigungsmäßig (in Vollzeitäquivalenten ausgedrückt)

²⁴ Für umsatzschwache Dienstleistungsunternehmen wird die Variable „Vollzeitäquivalente“ nicht erhoben, so dass für diese Gruppe von Firmen auch keine entsprechende Schätzung durchgeführt werden konnte.

stärker auf Wertschöpfungsänderungen als auf der Bundesebene (0,43 versus 0,30). Was die Lohnreagibilität der Zahl der Vollzeitäquivalente angeht, so zeigt sich weder auf Bundes- noch auf Landesebene ein statistisch signifikantes Ergebnis.

6.4 Schätzergebnisse für einzelne Teilbranchen aus dem Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung

An früherer Stelle wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich für die einzelnen Bereiche der hier behandelten Dienstleistungsbranchen Verkehr und Nachrichtenübermittlung sowie Unternehmensbezogene Dienstleistungen zum Teil ausgeprägte Heterogenitäten zeigen. Vor diesem Hintergrund wurden bei den Regressionsanalysen zusätzlich auch nach Branchen differenziert Schätzungen durchgeführt. Zunächst soll in diesem Zusammenhang auf ausgewählte Verkehrsbranchen eingegangen werden (vgl. Tabellen 36a und 36b am Ende dieses Kapitels).

Nimmt man den **Sonstigen Landverkehr**, der den Landverkehr ohne den Sonderbereich Eisenbahnen erfasst, so zeigen sich für die bundesdeutsche Ebene bei den zur Diskussion stehenden Elastizitäten keine gravierenden Abweichungen zu den branchenübergreifenden Ergebnissen (vgl. Tabelle 36a). Die entsprechenden Koeffizienten sind ähnlich hoch und haben auch dasselbe (sehr hohe) Signifikanzniveau. Im Fall von Baden-Württemberg (Tabelle 36b) fällt dagegen vor allem auf, dass Änderungen sowohl bei der Wertschöpfung als auch beim Lohn bzw. den Arbeitskosten keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung der betreffenden Dienstleistungsunternehmen haben. Letzteres gilt zwar auch für die Gesamtheit der hier betrachteten Branchen, jedoch war dort zumindest eine hochsignifikante Wertschöpfungsreagibilität gegeben.

Besonders interessant erscheint in diesem Zusammenhang die **Speditionsbranche** (die auch die „Sonstige Verkehrsvermittlung“ mit einschließt). Hier ist für die bundesdeutsche Ebene die Abhängigkeit der aktuellen Beschäftigungsentwicklung von der des Vorjahres etwa doppelt so hoch wie beim betrachteten Branchendurchschnitt. Ausgeprägter ist auch die Wertschöpfungselastizität der Arbeitsnachfrage: So führt für Unternehmen in dieser Branche eine Wertschöpfungserhöhung von 10% zu einem Beschäftigungszuwachs von 3,2%. Betrachtet man zu Vergleichszwecken die in Tabelle 36b angeführten baden-württembergischen Ergebnisse, dann ist besonders auffällig, dass hier die Wertschöpfungsreagibilität mehr als doppelt so hoch ist wie im Bundesdurchschnitt (0,68 gegenüber 0,32). Ein Rückgang der Wertschöpfung um 10% führt im baden-württembergischen Speditionsgewerbe zu einem Beschäftigungsabbau um 6,8%, während es auf der Bundesebene nur 3,2% sind. Für Baden-Württemberg zeigt sich auch eine extrem überdurchschnittliche Lohnreagibilität der Beschäftigung: So wäre im Fall einer zehnpromtigen Lohnerhöhung ein Beschäftigungsrückgang um 30,1% zu erwarten, wobei hier einschränkend hinzugefügt werden muss, dass dieses Ergebnis statistisch nur schwach signifikant und damit nur beschränkt belastbar ist.

In der Sparte **„Reisebüros und Reiseveranstalter“** ist sowohl auf der Bundes- als auch auf der Landesebene die aktuelle Beschäftigungsentwicklung überdurchschnittlich stark von der entsprechenden Entwicklung des Vorjahres abhängig, wenn man als Vergleichsmaßstab die Gesamtheit der hier einbezogenen Dienstleistungsbranchen nimmt. Unterdurchschnittlich ist dagegen die Wertschöpfungsreagibilität der Beschäftigung, während die Werte für die Lohnreagibilität statistisch nicht signifikant sind.

In der Dienstleistungsbranche „**Postverwaltung, private Post- und Kurierdienste**“ ist die aktuelle Beschäftigungsentwicklung außerordentlich stark mit der Beschäftigungsentwicklung der Vorperiode korreliert. Dies gilt für Baden-Württemberg in noch stärkerem Maße als für Deutschland insgesamt (0,74 gegenüber 0,51). Auf der Bundesebene zeigt sich zudem eine statistisch hochsignifikante Wertschöpfungselastizität der Beschäftigung (mit einem Koeffizientenwert von 0,32), während bei den baden-württembergischen Firmen dieser Branche kein entsprechend signifikanter Zusammenhang festzustellen ist. Statistische Insignifikanz zeigt sich auch bei der Lohnreagibilität, und zwar nicht nur auf Landes-, sondern auch auf Bundesebene.

Unter den separaten Schätzungen für die einzelnen Branchen im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung zeigen sich bei den bereits erläuterten Jahres-Dummies nur in den Berechnungen für die gesamte Bundesrepublik signifikante Effekte, und zwar für das Jahr 2004 beim Bereich „Reisebüros und Reiseveranstalter“ sowie beim Speditionsgewerbe (vgl. Tabelle 36a). So kamen 2004 gemessen am Referenzjahr 2007 negative jahresspezifische Einflüsse auf die Beschäftigung zum Tragen, die im Vergleich zum Beschäftigungsniveau in 2007 einem um 3,7 bzw. 3,5% verminderten Wert ausmachten.

6.5 Schätzergebnisse für einzelne Teilbranchen aus dem Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen

Bei der Gruppe der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen gibt es eine ganze Reihe von Teilbranchen (vgl. Tabellen 37 und 38 am Ende dieses Kapitels). Zunächst sei hier - im Kontext der Frage, wie stark mögliche Einflussfaktoren auf die Beschäftigungsentwicklung in einer Branche wirken – auf den Bereich der **Beratungsdienstleister** eingegangen. Dabei zeigt sich eine deutliche Abhängigkeit der aktuellen Beschäftigungsentwicklung von der entsprechenden Vorjahresentwicklung, die auf Landesebene allerdings geringer ausfällt als auf Bundesebene (0,23 versus 0,35). Dafür reagieren baden-württembergische Beratungsunternehmen auf Wertschöpfungsänderungen mit einer stärkeren Beschäftigungsanpassung als im Bundesdurchschnitt. So führt in Baden-Württemberg eine zehnpromtente Wertschöpfungserhöhung zu einer Personalaufstockung um 3% (im Bundesdurchschnitt etwas mehr als halb so hoch). Allerdings zeigt sich die Beschäftigungsentwicklung relativ robust gegenüber Lohnkostenänderungen.

Bei den **Architektur- und Ingenieurbüros** ist besonders auffällig, dass auf Landesebene keine einzige der drei hier diskutierten betrieblichen Einflussfaktoren eine statistisch signifikante Wirkung auf die Beschäftigungsentwicklung der Unternehmen hat. Auf Bundesebene gilt dieser Befund nur für die Lohnentwicklung, während die Beschäftigungsentwicklung des Vorjahres sowie die Wertschöpfungsentwicklung einen merklichen Einfluss auf die aktuelle Beschäftigungsentwicklung ausüben.

Im Bereich „**Technische, physikalische und chemische Untersuchungen**“ zeigt sich im Vergleich zum Branchenagglomerat eine stark überdurchschnittliche Korrelation zwischen aktueller und unmittelbar zurückliegender Beschäftigungsentwicklung. Dies ist bei den baden-württembergischen Firmen dieser Dienstleistungssparte besonders ausgeprägt, mit einem Koeffizientenwert

von 0,60 gegenüber 0,47 im Bundesdurchschnitt. Während die Lohnkostenelastizitäten der Bundes- und Landesebene nicht im signifikanten Bereich liegen, werden bei der Wertschöpfungsreagibilität jeweils Niveaus von etwa 0,21 erreicht.

Bei der **Werbebranche** zeigt sich für die baden-württembergischen Firmen eine gegenüber der Bundesebene überdurchschnittlich starke Abhängigkeit der Beschäftigungsentwicklung von der entsprechenden Vorjahresentwicklung. Die Wertschöpfungsreagibilität der Beschäftigung ist auf Landesebene mit 0,32 zwar höher als auf der Bundesebene (0,27), jedoch auf der Basis eines niedrigeren Signifikanzniveaus. Dagegen haben Änderungen bei den Arbeitskosten keinen messbaren Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung.

Im Falle der Dienstleistungsbranche „**Personal- und Stellenvermittlung; gewerbsmäßige Überlassung von Arbeitskräften**“, die vor allem die Sparte Leiharbeit enthält, ist besonders bemerkenswert, dass hier – als weitgehende Ausnahme unter den hier betrachteten Branchen – die Lohnkosten eine sehr relevante Einflussgröße für die Beschäftigungsentwicklung darstellen. So wird bei einer zehnpromtigen Erhöhung der Arbeitskosten im Bundesdurchschnitt die Beschäftigung um 7,2% abgebaut, in Baden-Württemberg liegt der entsprechende Personalrückgang immerhin noch im Bereich von 3,2%. In dieser Branche ist das Beschäftigungsniveau also sehr lohnkostensensibel.

Eine ähnlich starke Lohnkostenreagibilität wie die soeben dargestellte Dienstleistungssparte zeigt sich für die **Gebäudereinigungsbranche**, wengleich nur im Bundesdurchschnitt, nicht aber für Baden-Württemberg. So führt eine zehnpromtige Lohnerhöhung auf der Bundesebene zu einem Beschäftigungsabbau um 3,1%. Während in Baden-Württemberg die Gebäudereinigungsfirmen auf Wertschöpfungsschwankungen mit keiner nennenswerten Beschäftigungsanpassung reagieren, ist dies auf Bundesebene besonders ausgeprägt. In Bezug auf die Korrelation zwischen aktueller Beschäftigungsentwicklung und der Beschäftigungsentwicklung im Vorjahr ergibt sich für Baden-Württemberg mit einem Koeffizienten von 0,74 ein gegenüber der Bundesebene weit überdurchschnittlichen Wert (0,44).

Der letztgenannte Zusammenhang gilt zumindest qualitativ auch für die **Wach- und Sicherheitsdienste**. Bei diesen haben Änderungen der Wertschöpfung oder der Lohnkosten kaum bzw. überhaupt keinen messbaren Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung, und zwar sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene.

Bei der Branche „**Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen**“ zeigen sich bei den Einflussgrößen Beschäftigungsentwicklung der Vorperiode und Wertschöpfungsentwicklung zwischen Bundes- und Landesebene allenfalls geringfügige Unterschiede. Zudem liegt die Lohnkostenelastizität der Beschäftigung in beiden Fällen im nichtsignifikanten Bereich.

An dieser Stelle soll noch kurz auf die Frage eingegangen werden, ob für einzelne Teilbranchen der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen statistisch signifikante Jahres-Dummies vorliegen. Dabei zeigt sich, dass für das Beschäftigungsniveau der Beratungsbranche in den Jahren vor 2007 im Vergleich zum Referenzjahr 2007 bestimmte jahresspezifisch positive Einflüsse zum Tage kamen, und zwar in Deutschland und Baden-Württemberg gleichermaßen (vgl. Tabellen 37a und

37b). Negative jahresspezifische Einflüsse zeigen sich dagegen bei den baden-württembergischen Unternehmen des Bereichs „Technische, physikalische und chemische Untersuchungen“ für das Jahr 2004: Insgesamt 8,4% weniger an Beschäftigung im Jahr 2004 im Vergleich zum Referenzjahr 2007 gingen auf das Konto dieses Effekts (wenngleich dieses Ergebnis aufgrund niedriger statistischer Signifikanz nicht allzu stark belastbar ist). Jahresspezifisch positive Effekte zeigen sich für das Jahr 2006 im Bereich „Personal- und Stellenvermittlung; gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung“, und zwar sowohl für Baden-Württemberg als auch für ganz Deutschland. Weitere positive Jahreseffekte weisen die Tabellen 38a und 38b nur noch für das Bundesgebiet aus, nicht aber für Baden-Württemberg. Dies betrifft zum einen die Branche „Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen“ und zum anderen die Wach- und Sicherheitsdienste; bei letzteren ergibt sich zusätzlich noch ein positiver Jahres-Dummy für das 2004.

Tabelle 34: Ergebnisse der separaten Schätzungen des Basismodells für Baden-Württemberg und Deutschland

abhängige Variable: $\ln(\text{Beschäftigte}_{it})$						
Schätzverfahren	OLS		FE		BB	
	BW	BRD	BW	BRD	BW	BRD
Dummy (Jahr 2004 = 1)	-0,0097 (0,0110)	-0,0205*** (0,0039)	-0,0103 (0,0104)	-0,0181*** (0,0036)	0,0053 (0,0105)	0,0009 (0,0033)
Dummy (Jahr 2005 = 1)	-0,0149 (0,0113)	-0,0040 (0,0038)	-0,0318*** (0,0088)	-0,0202*** (0,0031)	0,0009 (0,0087)	-0,0005 (0,0028)
Dummy (Jahr 2006 = 1)	0,0279*** (0,0104)	0,0159*** (0,0038)	-0,0006 (0,0068)	-0,0035 (0,0025)	0,0125* (0,0071)	0,0054** (0,0024)
$\ln(\text{Beschäftigte}_{it-1})$	0,8254*** (0,0099)	0,8345*** (0,0029)	0,0400* (0,0219)	0,1126*** (0,0089)	0,2675*** (0,0398)	0,2606*** (0,0169)
$\ln(\text{BWS}_{it})$	0,1329*** (0,0104)	0,1274*** (0,0033)	0,1319*** (0,0142)	0,1173*** (0,0051)	0,3212*** (0,0805)	0,2805*** (0,0291)
$\ln(\text{Lohn}_{it})$	-0,0507*** (0,0107)	-0,0521*** (0,0040)	-0,1104** (0,0478)	-0,1361*** (0,0198)	-0,0251 (0,0995)	-0,1816*** (0,0373)
Konstante	-0,8505*** (0,0726)	-0,7718*** (0,0236)	1,0011** (0,3903)	1,3028*** (0,1655)	-2,5170*** (0,6679)	-0,5504 (0,4004)
Beobachtungen	16606	138947	16606	138947	16606	138947
Anzahl Unternehmen	5741	49051	5741	49051	5741	49051
korrigiertes R^2	0,918	0,922	0,106	0,117		
F/chi ² (Modell)	5967,26	42048,12	8,85	40,85	2481,02	9077,22
F/chi ² (Branche)	14,05	51,75	1,72	2,31	87,53	642,48
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0502)	(0,0048)	(0,0000)	(0,0000)
F/chi ² (Jahr)	5,20	28,18	5,61	17,82	3,63	7,18
p	(0,0014)	(0,0000)	(0,0008)	(0,0000)	(0,3041)	(0,0665)
z (AR(1))					-9,20	-19,63
p					(0,0000)	(0,0000)
z (AR(2))					-0,37	0,75
p					(0,7134)	(0,4529)
Anzahl Instrumente					35	35
chi ² (Hansen)					28,06	35,28
p					(0,0212)	(0,0022)

OLS = Ordinary Least Squares, FE = Fixed Effects, BB = Blundell-Bond. Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene, in Klammern. Schätzung nach Blundell/Bond in der effizienteren zweistufigen Variante mit Korrektur der Standardfehler für kleine Stichproben nach Windmeijer (2005). Regressionen mit Branchendummies auf der 3-Steller-Ebene. Referenzkategorie: Jahr 2007, Beratungsdienstleistungen.

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen 2003-2008, IAW-Berechnungen.

Tabelle 35a: Ergebnisse der separate Schätzungen für umsatzstarke und umsatzschwache Unternehmen in Deutschland

abhängige Variable	Alle Unternehmen	umsatzschw. Unternehmen	umsatzstarke Unternehmen	umsatzstarke Unternehmen
		$\ln(\text{Beschäftigte}_{it})$		$\ln(\text{VZÄ}_{it})$
Dummy (Jahr 2004 = 1)	0,0009 (0,0033)			
Dummy (Jahr 2005 = 1)	-0,0005 (0,0028)	0,0098* (0,0057)	-0,0111*** (0,0038)	-0,0038 (0,0038)
Dummy (Jahr 2006 = 1)	0,0054** (0,0024)	0,0164*** (0,0047)	0,0008 (0,0033)	0,0079** (0,0032)
BW _{it}	-0,0048 (0,0108)	-0,0206 (0,0134)	-0,0018 (0,0095)	-0,0196** (0,0081)
$\ln(\text{Beschäftigte}_{it-1})$	0,2606*** (0,0169)	0,2729*** (0,0248)	0,4812*** (0,0411)	
$\ln(\text{Beschäftigte}_{it-2})$		0,0392** (0,0123)	0,0483*** (0,0120)	
$\ln(\text{BWS}_{it})$	0,2799*** (0,0292)	0,2113*** (0,0479)	0,1423*** (0,0335)	0,3041*** (0,0329)
$\ln(\text{Lohn}_{it})$	-0,1821*** (0,0372)	-0,1575*** (0,0518)	-0,1810** (0,0706)	
$\ln(\text{Beschäftigte in VZÄ}_{it-1})$				0,5395*** (0,0328)
$\ln(\text{Beschäftigte in VZÄ}_{it-2})$				0,0626*** (0,0115)
$\ln(\text{Durchschnittslohn} - \text{VZÄ}_{it})$				0,0142 (0,0623)
Konstante	-0,5382 (0,3988)	-0,2680 (0,5338)	0,9779 (0,7547)	-3,2909*** (0,5262)
Beobachtungen	138947	30706	60099	56834
Anzahl Unternehmen	49051	14669	25304	23570
$\chi^2(\text{Modell})$	9059,04	995,63	38639,02	69852,85
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
F/ $\chi^2(\text{Branche})$	638,10	203,56	151,23	208,81
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
F/ $\chi^2(\text{Jahr})$	7,18	12,18	13,97	10,87
p	(0,0663)	(0,0023)	(0,0009)	(0,0044)
z (AR(1))	-19,63	-11,73	-9,87	-15,00
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
z (AR(2))	0,75	.	.	.
p	(0,4518)	.	.	.
Anzahl Instrumente	36	36	36	36
$\chi^2(\text{Hansen})$	35,34	47,91	47,03	73,01
p	(0,0022)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)

Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene, in Klammern. Schätzung nach Blundell/Bond in der effizienteren zweistufigen Variante mit Korrektur der Standardfehler für kleine Stichproben nach Windmeijer (2005). Regressionen mit Branchedummies auf der 3-Steller-Ebene. Referenzkategorie: Jahr 2007, Beratungsdienstleistungen.

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen 2003-2008, IAW-Berechnungen.

Tabelle 35b: Ergebnisse der separaten Schätzungen für umsatzstarke und umsatzschwache Unternehmen in Baden-Württemberg

abhängige Variable	alle Unternehmen	umsatzschw. Unternehmen	umsatzstarke Unternehmen *)	umsatzstarke Unternehmen
		ln(Beschäftigte _{it})		ln(VZÄ _{it})
Dummy (Jahr 2004 = 1)	0,0053 (0,0105)	0,0219 (0,0171)		-0,0008 (0,0114)
Dummy (Jahr 2005 = 1)	0,0009 (0,0087)	-0,0039 (0,0147)		0,0094 (0,0102)
Dummy (Jahr 2006 = 1)	0,0125* (0,0071)	0,0162 (0,0115)		0,0105 (0,0088)
ln(Beschäftigte _{it-1})	0,2675*** (0,0398)	0,1813*** (0,0349)		
ln(Beschäftigte _{it-2})	-	-		-
ln(BWS _{it})	0,3212*** (0,0805)	0,2688*** (0,0996)		0,4313*** (0,0699)
ln(Lohn _{it})	-0,0251 (0,0995)	-0,1612 (0,1032)		
ln(Beschäftigte in VZÄ _{it-1})				0,4246*** (0,0613)
ln(Beschäftigte in VZÄ _{it-2})				
ln(Durchschnittslohn - VZÄ _{it})				-0,1247 (0,1218)
Konstante	-2,5170*** (0,6679)	-0,7641 (0,7432)		-3,2308** (1,5251)
Beobachtungen	16606	4946		11314
Anzahl Unternehmen	5741	2076		3832
chi ² (Modell)	2481,02	174,20		7403,75
p	(0,0000)	0,0000		0,0000
F/chi ² (Branche)	87,53	69,99		59,77
p	(0,0000)	0,0000		0,0000
F/chi ² (Jahr)	3,63	4,21		2,50
p	(0,3041)	0,2394		0,4761
z (AR(1))	-9,20	-7,02		-6,40
p	(0,0000)	0,0000		0,0000
z (AR(2))	-0,37	0,29		1,26
p	(0,7134)	0,7719		0,2059
Anzahl Instrumente	35	35		35
chi ² (Hansen)	28,06	12,99		17,11
p	(0,0212)	0,6032		0,3126

Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene, in Klammern. Schätzung nach Blundell/Bond in der effizienteren zweistufigen Variante mit Korrektur der Standardfehler für kleine Stichproben nach Windmeijer (2005). Regressionen mit Branchedummies auf der 3-Steller-Ebene. Referenzkategorie: Jahr 2007, Beratungsdienstleistungen.

*) Für umsatzstarke Unternehmen konnte für den Fall der logarithmierten Beschäftigung als abhängige Variable keine Schätzung nach dem Blundell-Bond-Verfahren durchgeführt werden.

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen 2003-2008, IAW-Berechnungen.

Tabelle 36a: Ergebnisse der separaten Schätzungen für ausgewählte Branchen im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ in Deutschland^a

	alle Branchen gem. Tab. 32	Sonstiger Landverkehr	Reisebüros und -veranstalter	Spedition, so. Verkehrs- vermittlung	Postverwaltung, private Post- und Kurierdienste
Dummy (Jahr 2004 = 1)	0,0009 (0,0033)	-0,0067 (0,0109)	-0,0367*** (0,0143)	-0,0350** (0,0161)	0,0030 (0,0240)
Dummy (Jahr 2005 = 1)	-0,0005 (0,0028)	-0,0052 (0,0096)	-0,0097 (0,0129)	-0,0199* (0,0115)	0,0146 (0,0220)
Dummy (Jahr 2006 = 1)	0,0054** (0,0024)	0,0001 (0,0078)	0,0128 (0,0099)	0,0061 (0,0095)	0,0190 (0,0176)
BW _{it}	-0,0048 (0,0108)	-0,0607 (0,0414)	-0,0152 (0,0291)	0,0241 (0,0203)	0,0845 (0,0765)
ln(Beschäftigte _{it-1})	0,2606*** (0,0169)	0,2867*** (0,0450)	0,4606*** (0,0588)	0,5111*** (0,0856)	0,5707*** (0,0990)
ln(BWS _{it})	0,2799*** (0,0292)	0,3563*** (0,0936)	0,1203** (0,0610)	0,3222*** (0,0864)	0,2424*** (0,0821)
ln(Lohn _{it})	-0,1821*** (0,0372)	-0,1718*** (0,0609)	0,0728 (0,0718)	-0,0386 (0,1193)	-0,1772** (0,0788)
Konstante	-0,5382 (0,3988)	-1,3390 (1,2333)	-1,2749* (0,7568)	-2,6383*** (0,8596)	-0,4365 (0,7291)
Beobachtungen	138947	12982	5871	10180	3163
Anzahl Unternehmen	49051	4321	2067	3952	1294
chi ² (Modell)	9059,04	97,25	115,55	234,61	182,11
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
F/chi ² (Branche)	638,10				
p	(0,0000)				
F/chi ² (Jahr)	7,18	0,54	13,75	9,55	1,46
p	(0,0663)	(0,9107)	(0,0033)	(0,0228)	(0,6920)
z (AR(1))	-19,63	-7,16	-8,25	-8,52	-4,92
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
z (AR(2))	0,75	0,03	-0,03	-1,25	-0,81
p	(0,4518)	(0,9779)	(0,9796)	(0,2105)	(0,4197)
Anzahl Instrumente	36	23	23	23	23
chi ² (Hansen)	35,34	39,37	17,11	45,54	11,24
p	(0,0022)	(0,0006)	(0,3125)	(0,0001)	(0,7354)

^a Eisenbahnverkehr und Fernmeldedienste nicht berichtet wegen mangelnder Stationarität.

Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene, in Klammern. Schätzung nach Blundell/Bond in der effizienteren zweistufigen Variante mit Korrektur der Standardfehler für kleine Stichproben nach Windmeijer (2005). Brancheseparate Regressionen mit Jahresdummies, Referenzjahr 2007.

Quelle: AFiD-Panel Dienstleistungen 2003-2008, IAW-Berechnungen.

Tabelle 36b: Ergebnisse der Schätzungen für ausgewählte Branchen im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung in Baden-Württemberg

	alle Branchen gem. Tab. 32	Sonstiger Land- verkehr	Reisebüros und - veranstalter	Spedition, sonst. Verkehrsvermittlg	Postverw., private Post-/Kurierdste
jahr==2004	0,0053 (0,0105)	-0,0232 (0,0289)		-0,0286 (0,0384)	-0,1020 (0,0884)
jahr==2005	0,0009 (0,0087)	-0,0393 (0,0271)	-0,0538 (0,0460)	-0,0319 (0,0304)	-0,0381 (0,0568)
jahr==2006	0,0125* (0,0071)	-0,0036 (0,0208)	-0,0077 (0,0370)	-0,0029 (0,0275)	0,0443 (0,0670)
L.ln(Beschäftigte)	0,2675*** (0,0398)	0,3636** (0,1484)	0,4442*** (0,1671)	0,4014** (0,1988)	0,7353*** (0,1355)
L2.ln(Beschäftigte)			0,2023** (0,0846)		
ln(Bruttowertschöpfung)	0,3212*** (0,0805)	0,2288 (0,1606)	0,1889** (0,0771)	0,6824*** (0,1862)	0,2435 (0,1681)
ln(Durchschnittslohn)	-0,0251 (0,0995)	0,0317 (0,0432)	0,0145 (0,0779)	-0,3077* (0,1706)	-0,0131 (0,1338)
Konstante	-2,5170*** (0,6679)	-1,7548 (1,6177)	-1,7814** (0,8781)	-4,4423** (1,9130)	-2,1351 (1,5026)
Observations	16606	1328	505	1219	358
N_clust	5741	427	210	470	144
r2_a					
F					
chi2	2481,02	94,90	256,09	316,85	167,08
chi2p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
wzchi2	87,53				
wzchi2p	0,0000				
tchi2	3,63	2,33	2,31	1,47	3,59
tchi2p	0,3041	0,5060	0,3151	0,6894	0,3089
ar1	-9,20	-2,90	-2,07	-3,71	-3,24
ar1p	0,0000	0,0037	0,0389	0,0002	0,0012
ar2	-0,37	0,33	.	-0,21	-0,42
ar2p	0,7134	0,7435	.	0,8330	0,6781
j	35	22	22	22	22
hansen	28,06	20,36	17,63	19,27	19,04
hansenp	0,0212	0,1586	0,2827	0,2019	0,2117

Tabelle 37a: Ergebnisse der separaten Schätzungen für ausgewählte Branchen im Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen in Deutschland (Teil 1)

	alle Branchen gem. Tab. 32	Beratungs- dienst- leistungen ^a	Architektur- Und Ingenieurbüros	Technische, physikalische und chemische Unter- suchungen
Dummy (Jahr 2004 = 1)	0,0009 (0,0033)		-0,0077 (0,0094)	
Dummy (Jahr 2005 = 1)	-0,0005 (0,0028)	0,0098** (0,0050)	-0,0078 (0,0077)	-0,0188 (0,0182)
Dummy (Jahr 2006 = 1)	0,0054** (0,0024)	0,0076* (0,0041)	-0,0036 (0,0064)	-0,0097 (0,0141)
BW _{it}	-0,0048 (0,0108)	-0,0149 (0,0133)	0,0056 (0,0258)	-0,0061 (0,0563)
ln(Beschäftigte _{it-1})	0,2606*** (0,0169)	0,3513*** (0,0407)	0,2176*** (0,0393)	0,4727*** (0,1238)
ln(Beschäftigte _{it-2})		0,0650*** (0,0181)		0,1367** (0,0531)
ln(BWS _{it})	0,2799*** (0,0292)	0,1607*** (0,0417)	0,2472*** (0,0616)	0,2136*** (0,0599)
ln(Lohn _{it})	-0,1821*** (0,0372)	-0,0221 (0,0451)	-0,0910 (0,0566)	0,0125 (0,1050)
Konstante	-0,5382 (0,3988)	-0,8121** (0,3612)	-0,9999 (0,6789)	-2,0175** (0,9425)
Beobachtungen	138947	29029	16610	2072
Anzahl Unternehmen	49051	12252	5922	885
chi ² (Modell)	9059,04	210,51	60,23	284,49
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
F/chi ² (Branche)	638,10			
p	(0,0000)			
F/chi ² (Jahr)	7,18	4,86	1,24	1,08
p	(0,0663)	(0,0879)	(0,7432)	(0,5841)
z (AR(1))	-19,63	-9,30	-8,18	-2,38
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0175)
z (AR(2))	0,75	.	0,09	.
p	(0,4518)	.	(0,9303)	.
Anzahl Instrumente	36	23	23	23
chi ² (Hansen)	35,34	38,88	17,98	17,92
p	(0,0022)	(0,0007)	(0,2637)	(0,2669)

^a Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Wirtschaftsprüfung, Buchführung, Markt- und Meinungsforschung, Managementtätigkeiten von Holdinggesellschaften.

Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene, in Klammern. Schätzung nach Blundell/Bond in der effizienteren zweistufigen Variante mit Korrektur der Standardfehler für kleine Stichproben nach Windmeijer (2005).). Branchenseparate Regressionen mit Jahresdummies, Referenzjahr 2007.

Quelle: AFID-Panel Dienstleistungen 2003-2008, IAW-Berechnungen.

Tabelle 37b: Ergebnisse der Schätzungen für ausgewählte Branchen der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen in Baden-Württemberg (Teil 1)

	alle Branchen gem. Tab. 32	Beratungs- dienst- leistungen	Architektur- und Ingenieurbüros	Technische, physikalische und chemische Unter- suchungen
jahr==2004	0,0053 (0,0105)	0,0388** (0,0143)	0,0338 (0,0316)	
jahr==2005	0,0009 (0,0087)	0,0276** (0,0120)	0,0227 (0,0234)	-0,0840* (0,0489)
jahr==2006	0,0125* (0,0071)	0,0179 (0,0111)	0,0155 (0,0164)	-0,0536 (0,0381)
L.ln(Beschäftigte)	0,2675*** (0,0398)	0,2309*** (0,0538)	0,1418 (0,0893)	0,6009*** (0,1185)
L2.ln(Beschäftigte)				0,2463** (0,1045)
ln(Bruttowertschöpfung)	0,3212*** (0,0805)	0,2952*** (0,0727)	0,0954 (0,1340)	0,2086** (0,1059)
ln(Durchschnittslohn)	-0,0251 (0,0995)	-0,0955 (0,1010)	-0,1450 (0,1225)	-0,0980 (0,0610)
Konstante	-2,5170*** (0,6679)	-1,4986 (0,9183)	1,3955 (2,2247)	-1,3539* (0,8165)
Observations	16606	5228	1945	218
N_clust	5741	1799	683	97
r2_a				
F				
chi2	2481,02	60,21	11,61	815,79
chi2p	0,0000	0,0000	0,0712	0,0000
wzchi2	87,53			
wzchi2p	0,0000			
tchi2	3,63	9,05	1,62	3,02
tchi2p	0,3041	0,0286	0,6540	0,2211
ar1	-9,20	-6,46	-2,30	-1,58
ar1p	0,0000	0,0000	0,0217	0,1152
ar2	-0,37	-0,35	-0,55	.
ar2p	0,7134	0,7235	0,5793	.
j	35	22	22	22
hansen	28,06	27,23	10,86	16,01
hansenp	0,0212	0,0269	0,7627	0,3815

* p < 0,1, ** p < 0,05, *** p < 0,01

Quelle: AFid-Panel-Dienstleistungen, IAW-Berechnungen. Standardfehler in Klammern. Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene. Im Falle der zweistufigen Schätzverfahren nach Arellano-Bond/Blundell-Bond Standardfehler mit Windmeijer-Korrektur für kleine Stichproben. Regressionen mit Branchendummies auf 3-Steller-Ebene.

Tabelle 38a: Ergebnisse der separaten Schätzungen für ausgewählte Branchen im Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen in Deutschland (Teil 2)

	alle Branchen gem. Tab. 32	Werbung	Personal- u. Stellenverm., Überl.von Arbeitskräften	Wach- u. Sicherh.- dienste, Detekteien	Reinigung von Gebäuden, Inv. u. Verkehrsmittel	Erbringung von so. wirtsch. DL
Dummy (Jahr 2004 = 1)	0,0009 (0,0033)	-0,0041 (0,0161)		0,0463** (0,0211)		0,0026 (0,0132)
Dummy (Jahr 2005 = 1)	-0,0005 (0,0028)	-0,0171 (0,0136)	0,0206 (0,0172)	0,0212 (0,0195)	-0,0046 (0,0095)	0,0109 (0,0122)
Dummy (Jahr 2006 = 1)	0,0054** (0,0024)	-0,0005 (0,0112)	0,0704*** (0,0152)	0,0624*** (0,0184)	-0,0024 (0,0079)	0,0390*** (0,0094)
BW _{it}	-0,0048 (0,0108)	-0,0350 (0,0539)	-0,0204 (0,0235)	0,0597 (0,0444)	-0,0161 (0,0331)	-0,0142 (0,0244)
ln(Beschäftigte _{it-1})	0,2606*** (0,0169)	0,2740*** (0,0628)	0,4577*** (0,0945)	0,5873*** (0,0819)	0,4376*** (0,0666)	0,3996*** (0,0537)
ln(Beschäftigte _{it-2})			0,1476*** (0,0270)		0,1603*** (0,0268)	
ln(BWS _{it})	0,2799*** (0,0292)	0,2672*** (0,0784)	0,4844*** (0,1069)	0,2665* (0,1507)	0,4220*** (0,1011)	0,3020*** (0,0494)
ln(Lohn _{it})	-0,1821*** (0,0372)	-0,0916 (0,0943)	-0,3171** (0,1545)	-0,2287 (0,2013)	-0,3097*** (0,1004)	-0,0938 (0,0711)
Konstante	-0,5382 (0,3988)	-1,2471 (1,4165)	-2,1450** (0,9021)	-0,1528 (0,9299)	-1,4371 (0,9846)	-1,8253*** (0,6820)
Beobachtungen	138947	8664	3067	2530	6999	14944
Anzahl Unternehmen	49051	3235	1259	859	2870	6040
chi2 (Modell)	9059,04	43,50	4589,77	135,35	227,43	151,48
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
F/chi ² (Branche)	638,10					
p	(0,0000)					
F/chi ² (Jahr)	7,18	2,50	21,53	14,07	0,25	20,82
p	(0,0663)	(0,4756)	(0,0000)	(0,0028)	(0,8828)	(0,0001)
z (AR(1))	-19,63	-5,38	-2,99	-6,14	-5,10	-8,43
p	(0,0000)	(0,0000)	(0,0028)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
z (AR(2))	0,75	0,13	.	-0,54	.	-0,86
p	(0,4518)	(0,8972)	.	(0,5915)	.	(0,3906)
Anzahl Instrumente	36	23	23	23	23	23
chi ² (Hansen)	35,34	16,11	11,40	9,01	27,07	24,88
p	(0,0022)	(0,3750)	(0,7239)	(0,8768)	(0,0282)	(0,0516)

Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene, in Klammern. Schätzung nach Blundell/Bond in der effizienteren zweistufigen Variante mit Korrektur der Standardfehler für kleine Stichproben nach Windmeijer (2005).). Branchenseparate Regressionen mit Jahresdummies, Referenzjahr 2007. Quelle: AfID-Panel Dienstleistungen 2003-2008, IAW-Berechnungen.

Tabelle 38b: Ergebnisse der Schätzungen für ausgewählte Branchen der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen in Baden-Württemberg (Teil 2)

	alle Branchen gem. Tab. 32	Werbung	Personal- und Stellenvermittlg, Arb.kräfteüberlass	Wach- und Si- cherheitsdienst	Gebäude- reinigung	Erbingung von sonst. wirtsch. DL
jahr==2004	0,0053 (0,0105)	0,0129 (0,0330)	0,0331 (0,0458)	0,0190 (0,0455)	-0,0268 (0,0342)	-0,0214 (0,0466)
jahr==2005	0,0009 (0,0087)	-0,0066 (0,0314)	0,0297 (0,0458)	0,0413 (0,0465)	-0,0168 (0,0268)	-0,0085 (0,0373)
jahr==2006	0,0125* (0,0071)	0,0399 (0,0253)	0,1121** (0,0537)	0,0392 (0,0296)	-0,0049 (0,0299)	0,0367 (0,0248)
L.ln(Beschäftigte)	0,2675*** (0,0398)	0,5089** (0,2307)	0,4811** (0,2267)	0,7367*** (0,2285)	0,7381*** (0,0998)	0,3911*** (0,1340)
ln(Bruttowertschöpfung)	0,3212*** (0,0805)	0,3230* (0,1780)	0,5028** (0,2471)	0,1987 (0,1665)	0,1754 (0,1407)	0,2602** (0,1060)
ln(Durchschnittslohn)	-0,0251 (0,0995)	-0,0568 (0,1712)	-0,7197** (0,3573)	-0,1393 (0,2370)	-0,1441 (0,0946)	-0,0004 (0,0638)
Konstante	-2,5170*** (0,6679)	-2,5690** (1,1039)	1,9534 (1,7608)	-0,4019 (1,3870)	-0,2236 (1,6341)	-2,1651** (0,9860)
Observations	16606	1155	583	268	1123	2179
N_clust	5741	419	189	83	377	894
r2_a						
F						
chi2	2481,02	42,44	1114,47	187,34	179,30	22,40
chi2p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010
wzchi2	87,53					
wzchi2p	0,0000					
tchi2	3,63	3,84	5,53	1,81	1,30	3,73
tchi2p	0,3041	0,2789	0,1369	0,6121	0,7303	0,2918
ar1	-9,20	-3,21	-1,68	-2,58	-4,12	-3,23
ar1p	0,0000	0,0013	0,0920	0,0098	0,0000	0,0012
ar2	-0,37	0,42	-0,28	0,73	1,52	-0,48
ar2p	0,7134	0,6781	0,7787	0,4683	0,1291	0,6329
j	35	22	22	22	22	22
hansen	28,06	23,69	13,33	20,56	23,54	21,32
hansenp	0,0212	0,0705	0,5764	0,1515	0,0734	0,1269

* p < 0,1, ** p < 0,05, *** p < 0,01

Quelle: AFid-Panel-Dienstleistungen, IAW-Berechnungen. Standardfehler in Klammern. Standardfehler geclustert auf Unternehmensebene. Im Falle der zweistufigen Schätzverfahren nach Arellano-Bond/Blundell-Bond Standardfehler mit Windmeijer-Korrektur für kleine Stichproben. Regressionen mit Branchendummies auf 3-Steller-Ebene.

Kapitel 7: Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale in den einzelnen Dienstleistungsbranchen

Im vorherigen Kapitel wurde auf der Basis von Regressionsanalysen unter anderem abgeschätzt, wie stark einzelne Faktoren die Beschäftigungsentwicklung in ausgewählten Dienstleistungsbranchen beeinflussen. Dabei ging es um die simultane Betrachtung der Einflussgrößen Beschäftigungsentwicklung des Vorjahres und vor allem der Entwicklung von Bruttowertschöpfung und Lohnkosten. In diesem Kapitel soll nun noch einmal in expliziter Weise auf die beschäftigungsmäßige Relevanz von Wertschöpfungszuwächsen eingegangen werden, da diese den wesentlichen Ausgangspunkt für Wachstumspotenziale der Beschäftigung bilden. In diesem Zusammenhang sind die folgenden Aspekte zu beachten:

- (1) Der Zuwachs an Bruttowertschöpfung enthält oftmals auch eine Preissteigerungskomponente, die für das die Dienstleistung erstellende Unternehmen keinen zusätzlichen Arbeitsaufwand impliziert. Unmittelbar beschäftigungsrelevant ist nur die Mengenkomponekte des Wertschöpfungszuwachses, die im vorliegenden Fall datenmäßig aber nicht von der Preiskomponente isoliert werden konnte, da keine entsprechenden branchenspezifischen Preisindizes vorliegen. Insofern kommt es durch die fehlende Preisbereinigung zu einer Unterschätzung der Beschäftigungswirkung zusätzlicher Wertschöpfung.
- (2) Das zugrunde gelegte Beschäftigungsniveau bildet die „realisierte Arbeitsnachfrage“ der Unternehmen ab, die kleiner oder gleich ihrer „gewünschten Arbeitsnachfrage“ ist. Im Falle eines Mangels an geeigneten Arbeitskräften, was oftmals mit einer niedrigen Arbeitslosenquote einhergeht, fällt die realisierte Arbeitsnachfrage geringer aus als die gewünschte. In diesem Fall wird zum Beispiel versucht, zusätzliche Wertschöpfung über längere Arbeitszeiten umzusetzen. Da im vorliegenden Fall mangels entsprechender Daten aber nicht das Arbeitsvolumen zugrunde gelegt werden kann, sondern nur die Zahl der Beschäftigten, so wird mit Blick auf die Beschäftigungswirkung auch nur der Teil erfasst, der die Zahl der „Köpfe“ betrifft, nicht aber derjenige Teil, der sich in einer erhöhten Arbeitszeit niederschlägt. Dies impliziert aber eine Unterschätzung der Beschäftigungswirkung.
- (3) Die Anpassung des Beschäftigungsniveaus an Wertschöpfungszuwächse nimmt in den Unternehmen eine bestimmte Zeit in Anspruch. Bei den in dieser Studie zugrunde gelegten Beschäftigungsreakibilitäten der Bruttowertschöpfung werden kurzfristige Elastizitäten ausgewiesen. Diese fallen aber in der Regel geringer aus als die langfristigen Elastizitäten, die einen längeren betrieblichen Anpassungszeitraum „zulassen“. Damit kommt es auch aus diesem Grund zu einer Unterschätzung der Beschäftigungswirkung von Wertschöpfungserhöhungen.

Die vorgenannten Punkte implizieren also, dass mit den hier ausgewiesenen Wertschöpfungselastizitäten der Arbeitsnachfrage das sich bei zukünftigen Wertschöpfungszuwächsen ergebende Beschäftigungspotenzial unterschätzt wird.

7.1 Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“

Vergleicht man zunächst das beschäftigungsbezogene Wachstumspotenzial zwischen Baden-Württemberg und Deutschland, wie es sich für die Teilbranchen im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung darstellt, dann zeigt sich für das Speditionsgewerbe Folgendes (vgl. Tabelle 39): Hier kommt Baden-Württemberg auf einen gut doppelt so hohen Beschäftigungseffekt wie im Bundesdurchschnitt, nämlich 6,8 gegenüber 3,2%, wenn man von einem zehnpromtigen Zuwachs der Bruttowertschöpfung ausgeht.

Wesentlich niedriger fällt das beschäftigungsbezogene Wachstumspotenzial dagegen in der Sparte „Reisebüros und Reiseveranstalter“ aus, wenn man auch hier einen entsprechenden Wertschöpfungszuwachs unterstellt. Bei dieser Branche ist in Baden-Württemberg mit einem Beschäftigungszuwachs von 1,9% zu rechnen, während es im Bundesdurchschnitt nur 1,2% sind.

Tabelle 39: Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale auf Branchenebene – gemessen anhand der Reagibilität der Beschäftigung auf Änderungen der Bruttowertschöpfung (in x% pro 10%)

Dienstleistungsbranchen	Baden-Württemberg	Deutschland
Sonstiger Landverkehr (d.h. ohne Eisenbahnen)	2,3%	3,6% ***
Speditionsgewerbe	6,8% ***	3,2% ***
Reisebüros und Reiseveranstalter	1,9% **	1,2% **
Postverwaltung, private Post- und Kurierdienste	2,4%	2,4% ***

Erläuterung: Statistisch signifikant auf 1%-Niveau (***), 5%-Niveau (**), 10%-Niveau (*); statistisch insignifikant: ohne Stern

Anmerkung: Wegen geringer baden-württembergischer Fallzahlen in den Bereichen Eisenbahnen und Fernmeldedienste wurden diese beiden Dienstleistungsbranchen hier nicht berücksichtigt.

Quelle: Zusammenstellung entsprechender Werte aus Tabellen 36a bis 38b (IAW-Berechnungen).

Beim „Sonstigen Landverkehr“ (d.h. ohne den Sonderbereich Eisenbahnen) und bei der Dienstleistungssparte „Postverwaltung, private Post- und Kurierdienste“ ergeben sich auf Bundesebene unter den gleichen Ausgangsbedingungen Beschäftigungszuwächse von 3,6 bzw. 2,4%. In den betreffenden baden-württembergischen Branchen lassen sich dagegen keine statistisch signifikanten Beschäftigungseffekte auf der Basis entsprechender Wertschöpfungs-änderungen festzustellen.

7.2 Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale im Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen

Innerhalb der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen fällt die Wertschöpfungsreagibilität der Beschäftigung und damit das beschäftigungsbezogene Wachstumspotenzial für den Bereich „Personal- und Stellenvermittlung; gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung“ (das ist insbesondere die Leiharbeitsbranche) am höchsten aus. So ist eine zehnpromtente Erhöhung der Bruttowertschöpfung in den baden-württembergischen Firmen dieser Dienstleistungsbranche mit einer fünfprozentigen Beschäftigungserhöhung verbunden (vgl. Tabelle 40). Das Landesergebnis liegt damit um 0,2 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt, es ist statistisch gesehen jedoch nicht ganz so stark belastbar wie das bundesdeutsche Resultat.

Aus baden-württembergischer Sicht folgt dann auf dem zweiten Rang die Werbebranche mit einer Wertschöpfungselastizität der Beschäftigung von 3,2% (allerdings bei niedriger statistischer Signifikanz). Zwar liegen die bundesdeutschen Werbefirmen einen halben Prozentpunkt unter dem baden-württembergischen Prozentwert, dies jedoch auf einem zuverlässigeren Signifikanzniveau.

Bei den Beratungsdienstleistern zeigen sich für baden-württembergische Unternehmen im Falle von Wertschöpfungserhöhungen größere positive Beschäftigungseffekte als im Bundesdurchschnitt.²⁵ So führt ein zehnpromtenter Wertschöpfungszuwachs bei den baden-württembergischen Beratungsdiensten zu einem Stellenzuwachs um 3,0% - bundesweit sind es dagegen nur 1,6%.

Tabelle 40: Beschäftigungsbezogene Wachstumspotenziale auf Branchenebene – gemessen anhand der Reagibilität der Beschäftigung auf Änderungen der Bruttowertschöpfung (in x% pro 10%)

Dienstleistungsbranchen	Baden-Württemberg	Deutschland
Beratungsdienstleister	3,0% ***	1,6% ***
Architektur- und Ingenieurbüros	1,0%	2,5% ***
Technische, physikalische u. chemische Untersuchungen	2,1% **	2,1% ***
Werbebranche	3,2% *	2,7% ***
Personal-/Stellenvermittlung, Arbeitnehmerüberlassung	5,0% **	4,8% ***
Wach- und Sicherheitsdienste	2,0%	2,7% *
Gebäudereinigungsgewerbe	1,8%	4,2% ***
Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen	2,6% **	3,0% ***

Erläuterung: Statistisch signifikant auf 1%-Niveau (***), 5%-Niveau (**), 10%-Niveau (*); statistisch insignifikant: ohne Stern

Quelle: Zusammenstellung entsprechender Werte aus Tabellen 36a bis 38b (IAW-Berechnungen).

Für das Konglomerat „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen“ folgt unter den genannten Bedingungen in Baden-Württemberg ein Beschäftigungszuwachs um 2,6%, während im Bundesdurchschnitt 3,0% erreicht werden.

²⁵ Zum Themenkomplex „Entwicklungspotenziale im Bereich der Beratungsbranche“, allerdings auf der Basis von Makrodaten, vgl. etwa Eickelpasch et al. (2009).

In Bezug auf das beschäftigungsbezogene Wachstumspotenzial im Bereich „Technische, physikalische und chemische Untersuchungen“ liegen die baden-württembergischen Dienstleistungsunternehmen genau auf dem Bundesdurchschnitt (allerdings bei etwas niedrigerer statistischer Signifikanz). So geht hier ein zehnprozentiger Wertschöpfungszuwachs mit einer Beschäftigungserhöhung von jeweils 2,1% einher.

Für die drei restlichen Bereiche der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen - nämlich die Architektur- und Ingenieurbüros, die Wach- und Sicherheitsdienste und das Gebäudereinigungsgewerbe – ergeben sich für die betreffenden baden-württembergischen Firmen jeweils statistisch insignifikante Beschäftigungseffekte. Auf Bundesebene ist dagegen, je nach Branche, von wertschöpfungsinduzierten Beschäftigungspotenzialen zwischen 2,5 und 4,2% auszugehen.

Teil IV: Schlussbemerkungen

Kapitel 8: Das Wichtigste in Kürze

Ausgewählte Ergebnisse

Der Dienstleistungssektor stellt in vielerlei Hinsicht einen interessanten Bereich innerhalb der Volkswirtschaft dar, zum einen wegen des allenthalben konstatierten Wandels hin zur Dienstleistungsgesellschaft, zum anderen wegen der besonders heterogenen Wirtschaftszweige und ihrer dynamischen Entwicklung. Empirische Untersuchungen des Dienstleistungssektors mussten sich bislang allerdings aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von entsprechenden Mikrodaten auf relativ hoch aggregierte Daten stützen. Genauere Untersuchungen konnten somit zwangsläufig nicht durchgeführt werden. Dies betraf insbesondere mikroökonomische Untersuchungen, aber auch bereits deskriptive Analysen, bei denen man oftmals mit den aggregierten Mittelwerten einer Branche Vorlieb nehmen musste. Inwiefern diese Durchschnittswerte ein geeignetes Maß für alle in der jeweiligen Branche befindlichen Unternehmen darstellen, konnte bei dieser Datenlage nicht geklärt werden. Auch wurden standardmäßig nur Statistiken für wenige Kenngrößen erstellt, die nur einen groben Blick auf das Geschehen im Dienstleistungssektor erlaubten.

Dies hat sich seit kurzem geändert. Mit dem AFiD-Panel Dienstleistungen stehen nun erstmals Firmendaten zum Dienstleistungssektor zur Verfügung, für die Jahre 2003 bis 2007 zu einem Panel verknüpft. Die „Rohdaten“ dieses Panels stammen aus der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich, einer repräsentativen Befragung von etwa 100.000 Unternehmen in den Bereichen „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ sowie „Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt“. Mit Hilfe des AFiD-Panels Dienstleistungen können somit nun Auswertungen auf der Basis von Mikrodaten getätigt werden. Dies geschieht auch im vorliegenden Gutachten. Den Schwerpunkt dabei bildete die Erstellung so genannter „Branchenbilder“ für ausgewählte Wirtschaftszweige aus den genannten Dienstleistungszweigen. Dabei wurden die Branchen anhand zentraler Kenngrößen für Unternehmen, die sonst nicht standardmäßig verfügbar sind, zueinander in Relation gesetzt. Beispiele für diese Kenngrößen sind etwa die Lohnstückkosten, verschiedene Formen der Arbeitsproduktivität oder die Wertschöpfungs-Umsatz-Relation.

Ein besonderes Augenmerk der Branchenbilder und des gesamten Gutachtens liegt dabei auch auf dem Vergleich zwischen Deutschland und dem Land Baden-Württemberg. Gleichzeitig wurde auf diesem Wege überprüft, inwiefern die bisher ausschließlich verfügbaren aggregierten Auswertungen statistisch „repräsentativ“ für die Gesamtheit der ihnen zugrunde liegenden Unternehmen sind oder ob sie aufgrund großer Heterogenitäten zwischen den Unternehmen möglicherweise „zu kurz greifen“.

Die Verfügbarkeit von Daten auf der Unternehmensebene eröffnet schließlich auch den Weg für komplexere mikroökonomische Untersuchungen, die gegenüber rein deskriptiven Analysen den Vorteil haben, gleich mehrere verschiedene Einflussfaktoren auf eine Zielgröße, im vorliegenden

Fall der Arbeitskraftnachfrage der Unternehmen, statistisch kontrollieren zu können. Die im vorliegenden Datensatz gegebene Möglichkeit, die Unternehmen über die Zeit hinweg zu verfolgen, ermöglicht schließlich sogar den Einsatz panelökonomischer Verfahren, die weitere Quellen von Heterogenität, z.B. zwischen den Unternehmen, auszuschließen vermögen und so eine genauere Schätzung der Effekte hervorbringen. Im vorliegenden Gutachten wird von der verbesserten Datenlage im Dienstleistungssektor auch durch die Schätzung einer Arbeitsnachfragefunktion Gebrauch gemacht, indem die realisierte, beobachtbare Veränderung der Beschäftigtenzahlen der Unternehmen auf zentrale Einflussgrößen, im vorliegenden Fall die Bruttowertschöpfung und die Lohnkosten der Unternehmen zurückgeführt wird. Um dem regionalen Anspruch des Gutachtens zu entsprechen, werden jeweils auch separate Schätzungen für Baden-Württemberg durchgeführt. Im Folgenden sollen nun – in aller Kürze – die wesentlichen Resultate unseres Forschungsprojektes noch einmal herausgestellt werden. Dabei wird zunächst auf die Branchenbilder eingegangen, welche die Struktur und die ökonomische Performance einzelner baden-württembergischer Dienstleistungsbereiche erfassen.

Branchenbild Landverkehr

Im Bereich Landverkehr konnte Baden-Württemberg während des Zeitraums, für den Mikrodaten für entsprechende Analysen zur Verfügung standen, nämlich 2003 bis 2007, mit 31,3% ein gegenüber dem Bundesgebiet (23,8%) überdurchschnittliches Umsatzwachstum verzeichnen. Dies schlug sich bei der Zahl der Beschäftigten in einem etwa doppelt so hohen Zuwachs (12,2%) wie in Gesamtdeutschland nieder. Eine Ursache dürfte darin liegen, dass in Baden-Württemberg die Zahl der Betriebe um 9,4% zulegte, während die Entwicklung im Bundesdurchschnitt mit 1,7% eher stagnierte.

In Baden-Württemberg ist die Unternehmensgröße gemessen an der Beschäftigtenzahl und dem Umsatz unterdurchschnittlich. Verschiedene Streuungsmaße zeigen allerdings, dass die Betrachtung der durchschnittlichen Unternehmensgröße aufgrund der starken zwischenbetrieblichen Heterogenität ein sehr unvollständiges Branchenbild vermittelt. Dies gilt für Baden-Württemberg und in noch stärkerem Maße für Deutschland. Nicht zuletzt dies belegt die große Relevanz der Verfügbarkeit statistischer Mikrodaten. Dabei zeigt sich auch, dass etwa 8 von 10 Unternehmen in keinem der 5 Jahre des Betrachtungszeitraums irgendwelche Auslandsgeschäfte getätigt haben. Dies gilt sowohl für Baden-Württemberg als auch für Deutschland insgesamt.

Im Gegensatz zur Entwicklung beim Umsatz konnte Baden-Württemberg bei der Wertschöpfung, also der Differenz zwischen Umsatz und Vorleistungen, nur ein leicht überdurchschnittliches Wachstum erreichen (14,9% gegenüber 13,2%). Damit ist die Wertschöpfung-Umsatz-Relation bzw. die Wertschöpfungsintensität in Baden-Württemberg noch stärker zurückgegangen als im Bundesdurchschnitt. Die Wertschöpfungstiefe, welche die Unternehmen dieser Branche abdecken, war damit rückläufig – die Vorleistungen spielen nun eine noch größere Rolle als schon vorher.

Die baden-württembergischen Firmen haben gegenüber dem Bundesgebiet zwar einen Produktivitätsvorsprung, dieser ist in der Zeit von 2003 bis 2007 jedoch geschrumpft. Bei den Lohnstückkosten, welche neben den Löhnen (einschließlich der Sozialabgaben) auch die Arbeitsproduktivität

berücksichtigen, kam es in beiden Gebietseinheiten zu einem Rückgang, der in Baden-Württemberg jedoch nicht so stark ausfiel wie im Bundesdurchschnitt. Die auf das Wertschöpfungsniveau bezogenen Lohnkosten machen in Baden-Württemberg allerdings immer noch einen geringeren Anteil aus als bundesweit, jedoch hat sich der diesbezügliche baden-württembergische Wettbewerbsvorteil etwas verringert. Bei all diesen Kennziffern zeigen sich zum Teil deutliche zwischenbetriebliche Unterschiede, die erst durch eine entsprechende Mikrodatenanalyse identifiziert werden konnten.

Die verschiedenen Investitionsquoten deuten darauf hin, dass die baden-württembergischen Unternehmen des Bereichs Landverkehr etwas kapitalintensiver produzieren als im Bundesdurchschnitt. Dies könnte auch den gewissen Produktivitätsvorsprung erklären, den baden-württembergische Betriebe haben. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch der Befund, dass etwa ein Viertel aller Unternehmen während des hier zugrundeliegenden 5-Jahres-Zeitraums überhaupt keine Bruttoanlageinvestitionen getätigt hat. Was die Unterstützung mit staatlichen Subventionen angeht, so ist schließlich interessant, dass fast 95% der baden-württembergischen Unternehmen des Landverkehrs in der Zeit von 2003 bis 2007 keinerlei Subventionen erhalten haben – bundesweit lag der entsprechende Anteil bei 88,4%.

Branchenbild Nachrichtenübermittlung

Im Bereich Nachrichtenübermittlung hat sich während der Zeit von 2003 bis 2007 der Umsatz der baden-württembergischen Unternehmen geradezu explosionsartig erhöht, nämlich um den Faktor 3,3 – während er auf Bundesebene mit einer Erhöhung von 9,3% kaum zulegen konnte. Das enorme baden-württembergische Umsatzwachstum lässt sich nur zum Teil durch die 46%-ige Zunahme der Unternehmenszahl erklären.

Auch die Beschäftigtenzahl nahm in Baden-Württemberg weit überdurchschnittlich zu. Gemessen in Vollzeitäquivalenten, die bis zu einem gewissen Grad auch den Arbeitszeitaspekt miteinfassen, lag das Beschäftigungswachstum bei nicht weniger als 93,9%. Die entsprechende Feststellung konnte aufgrund der Datenlage aber nur für die Gruppe der umsatzstarken Unternehmen abgeleitet werden.

Auch in der Dienstleistungssparte Nachrichtenübermittlung zeigen sich starke zwischenbetriebliche Heterogenitäten, so dass die bisher allein verfügbaren Durchschnittswerte keine guten statistischen Repräsentanten dargestellt haben. Die im Rahmen dieser Studie auf der Basis von Mikrodaten durchgeführte Analyse offenbarte bei einer Vielzahl ökonomischer Kennziffern eine zum Teil beträchtliche intrasektorale Streuung.

Die baden-württembergischen Unternehmen sind gemessen an der Beschäftigtenzahl kleiner als im Bundesdurchschnitt. Dies gilt in noch stärkerem Maße, wenn man dabei stattdessen das Umsatzkriterium zugrunde legt. Während in der Zeit von 2003 bis 2007 in Deutschland das Wertschöpfungsniveau praktisch stagnierte, ergab sich in Baden-Württemberg mehr als eine Verdopplung. Damit wurde bei der Wertschöpfung zwar das enorme Umsatzwachstum nicht ganz erreicht, jedoch war der überwiegende Teil des zusätzlichen Umsatzes beschäftigungswirksam.

Die während des Betrachtungszeitraums zu beobachtenden Produktivitätssteigerungen fielen in Baden-Württemberg recht unterschiedlich aus, je nachdem ob man die Arbeitsproduktivität auf reiner Beschäftigtenbasis oder auf der Basis von Vollzeitäquivalenten berechnet. Besonders auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass die baden-württembergischen Firmen nicht einmal die Hälfte des bundesdurchschnittlichen Produktivitätsniveaus erreichen. Bei den Investitionsquoten, die auf verschiedene Beschäftigungskennziffern abstellen, liegt Baden-Württemberg massiv unter dem bundesdeutschen Vergleichswert. Die Kapitalintensität der baden-württembergischen Produktion dürfte damit deutlich unterdurchschnittlich sein, was eine wesentliche Ursache für den Produktivitätsrückstand der baden-württembergischen Unternehmen sein könnte.

Branchenbild Grundstücks- und Wohnungswesen

Die während des Zeitraums von 2003 bis 2007 in beiden Gebietseinheiten realisierten Umsatzzuwächse von etwa 9% waren nicht ausreichend, um Beschäftigungsimpulse zu setzen. Während auf Bundesebene das Beschäftigungsniveau stagnierte, gab es in Baden-Württemberg entsprechende Rückgänge von 2,2 bzw. 5,3%, je nachdem ob man auf die reine Beschäftigtenzahl oder aber auf die Zahl der Vollzeitäquivalente abstellt – und dies obwohl in Baden-Württemberg die Zahl der Unternehmen um ein Zehntel zulegen. In diesem Zusammenhang ist die in dieser Branche in der Regel extrem kleine Unternehmensgröße zu bedenken. So haben die betreffenden baden-württembergischen Unternehmen im Durchschnitt nur 1,6 Mitarbeiter, auf Bundesebene ist es mit 2,2 Beschäftigten auch nicht viel mehr. Es gibt jedoch auch statistische Ausreißer nach oben, wie verschiedene Streuungsmaße zeigen, die mit Hilfe von Mikrodaten berechnet werden konnten.

Bei der Frage, ob nun das Land oder der Bund einen Produktivitätsvorsprung hat, kommt das Ergebnis maßgeblich darauf an, welche Kennziffer für die Arbeitsproduktivität herangezogen wird. Im intersektoralen Vergleich besonders auffällig sind die ausgesprochen niedrigen Lohnstückkosten, die im Jahr 2007 nur 13 bzw. 15% der Wertschöpfung ausmachten, und zwar je nachdem ob man auf den Landes- oder Bundeswert abstellt. Im Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007 erhielten die Unternehmen der baden-württembergischen Immobilienwirtschaft pro Vollzeitäquivalent knapp 400 Euro an staatlichen Subventionen, im Bundesdurchschnitt waren es über 2.200 Euro.

Branchenbild Datenverarbeitung und Datenbanken

Bei den IT-Dienstleistern, die in der amtlichen Statistik unter dem Begriff „Datenverarbeitung und Datenbanken“ firmieren, stellt Baden-Württemberg allein 23% der bundesweit Beschäftigten. Dies belegt die besondere Bedeutung dieser Branche für den Südwesten. Während des Zeitraums von 2003 bis 2007 konnten die baden-württembergischen Unternehmen im Vergleich zur Bundesebene überdurchschnittliche Umsatzsteigerung (35%) verzeichnen, die maßgeblich durch den 40%-igen Zuwachs bei der Unternehmensanzahl zustande kam. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken als eine der wenigen Branchen die Unternehmen in Baden-Württemberg größer sind als im Bundesdurchschnitt. Damit könnte auch zusammenhängen, dass die baden-württembergischen Firmen eine überdurchschnittlich hohe Arbeitsproduktivität aufweisen, die jedoch im betreffenden Betrachtungszeitraum quasi stagnierte.

Besonders auffällig sind die hohen Lohnstückkosten, die in dieser Branche anzufinden sind. Diese machten im Mittel der Jahre 2003 bis 2007 in Baden-Württemberg 63% der Wertschöpfung aus, im Bundesdurchschnitt zwei Drittel.

Im Vergleich zu den anderen Dienstleistungsbranchen schon relativ hoch ist die Exportquote der IT-Dienstleister. So wurde im Jahr 2007 bei den baden-württembergischen Firmen jeder vierte Euro im Auslandsgeschäft erwirtschaftet, während auf Bundesebene der Exportanteil mit 13% nur halb so hoch war. Zwischen dem Produktivitätsvorsprung der baden-württembergischen Unternehmen gegenüber dem Bundesdurchschnitt und stärkeren Positionierung auf dem Weltmarkt dürfte durchaus ein Zusammenhang bestehen.

Branchenbild „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen“

Die Branche „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen“ ist Teil der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen und sie spielt nicht nur mit Blick auf ihre Beschäftigtenzahl eine große wirtschaftliche Rolle. Im Jahr 2007 waren in diesem Wirtschaftszweig in Baden-Württemberg fast eine halbe Million Personen beschäftigt. Dies sind 15% der entsprechenden bundesdeutschen Branchenbeschäftigung.

Im Beobachtungszeitraum von 2003 bis 2007 konnten die baden-württembergischen Unternehmen dieser Branche beim Umsatz um 40,3% zulegen, während es auf Bundesebene 31,4% waren. Ein überproportionales baden-württembergisches Wachstum gab es auch bei den beiden Beschäftigungskennziffern, was zumindest zum Teil auch an der überdurchschnittlichen Zunahme beim Unternehmensbestand gelegen haben dürfte. Bei der Wertschöpfungsentwicklung war die Zunahme um etwa ein Viertel dagegen zwischen den beiden Gebietseinheiten nahezu ausgeglichen.

Auffällig ist die starke Exportabstinenz der Unternehmen dieses Branchenkonglomerats. So waren etwa drei Viertel der Firmen in keinem der fünf Beobachtungsjahre im Auslandsgeschäft tätig. Die auf den Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz abstellende Exportquote lag in Baden-Württemberg und Deutschland für den Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007 bei 3 bzw. 4%.

Aufgrund der starken intrasektoralen Heterogenität dieser Branche wurden zu ausgewählten ökonomischen Kennziffern auch noch vertiefende Analysen auf der Ebene der Teilbranchen durchgeführt. Die angeführten Exportquoten konnten nur der Bereich „Technisch, physikalische und chemische Untersuchungen“ sowie die Architektur- und Ingenieurbüros übertreffen. Nimmt man den Anteil der Wertschöpfung am Umsatz, so erreicht die Werbewirtschaft eine Wertschöpfungsintensität von 40%, während die Zeitarbeitsbranche mit etwa 80% eine deutlich höhere sektorale Wertschöpfungstiefe abdeckt, so dass die Vorleistungen hier keine so große Rolle spielen. Die Werbebranche kommt denn auch auf die niedrigsten Lohnstückkosten innerhalb der Gesamtbranche „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienste; bezogen auf die Wertschöpfung machen die Lohnkosten nicht einmal die Hälfte der „Faktorentlohnung“ aus. Die höchsten Lohnstückkosten gibt es bei den Wach- und Sicherheitsdiensten. Bei der Arbeitsproduktivität dominiert die Beratungsbranche mit einem deutlichen Produktivitätsvorsprung gegenüber der Gesamtbranche. Das Schlusslicht bildet der Bereich Gebäudereinigung. Die Produktivitätswerte dieser beiden Teilbranchen gehen mit starkem Gewicht in die Gesamtproduktivität des Wirtschaftszweigs „Erbringung von

sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen“ ein, da beide Branchen hohe Beschäftigungsanteile aufweisen. Insgesamt zeigen sich deutliche intrasektorale Heterogenitäten, die erst durch die Verfügbarkeit von Mikrodaten hinreichend offenbart werden konnten.

Branchenübergreifende Analysen

Um auch intersektorale Heterogenitäten erfassen zu können, wurden für den Datenzeitraum 2003 bis 2007 auch noch branchenübergreifende Untersuchungen durchgeführt, wobei an dieser Stelle nur auf die baden-württembergischen Ergebnisse abgestellt werden soll. Es zeigte sich dabei, dass bei den betreffenden Branchen die Exportquote von nahe Null bis 24% reicht, letztere im Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“, eine Branche, die auch unter IT-Services firmiert. Dieser hohe Auslandsanteil beim Umsatz deutet auf eine hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit hin, welche auch durch entsprechende Produktivitätszahlen belegt wird. Bei der Wertschöpfungstiefe reicht die Spanne von 59% für den Bereich „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienste“ bis zu 25% bei der Sparte Forschung und Entwicklung. Für letztgenannte Branche offenbarte sich denn auch eine dramatisch hohe Streuung um den entsprechenden Branchenmittelwert, was die ausgesprochen starke intrasektorale Heterogenität unterstreicht.

Bei der Arbeitsproduktivität hat die IT-Servebranche die höchsten Werte, während der FuE-Sektor überraschend ungünstig abschneidet – allerdings dürften im letztgenannten Bereich auch Sonderaspekte zum Tragen kommen, welche die Vergleichbarkeit mit anderen Branchen einschränken. Bemerkenswert ist, dass die Produktivitätswerte innerhalb der Branche „Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen“ eine um mehr als den Faktor 10 höhere intrasektorale Streuung aufweisen als die erwähnten IT-Dienstleister.

Beschäftigungswachstum und Relevanz einzelner Einflussgrößen

Im Rahmen von Regressionsanalysen wurde zunächst in einem „bundesweiten Schätzmodell“ ermittelt, dass alle als Mikrodaten verfügbaren und in Betracht gezogenen Variablen (Bruttowertschöpfung, Durchschnittslohn im Unternehmen und die Vorjahresbeschäftigung) statistisch hochsignifikante Effekte auf die Beschäftigung bzw. die realisierte Arbeitsnachfrage der Unternehmen der hier behandelten Dienstleistungsbranchen während der Jahre 2003 bis 2007 hatten.

Im Einzelnen zeigten sich folgende Ergebnisse: Eine Erhöhung der Wertschöpfung um 10% führt zu einem Beschäftigungszuwachs um 2,8%. Der unterproportionale Anstieg der unternehmerischen Arbeitsnachfrage hängt zum einen damit zusammen, dass bei der Wertschöpfung nicht allein auf reale Änderungen abgestellt werden konnte, so dass auf der Wertschöpfungsseite auch (nicht direkt beschäftigungswirksame) Preissteigerungen mit eingeflossen sind, zum anderen kommen oftmals zeitgleich auch Erhöhungen der Arbeitsproduktivität zum Tragen. Im Falle zehnpromentiger (Nominal) Lohnsteigerungen ist ceteris paribus dagegen von einem Beschäftigungsabbau um 1,8% auszugehen. Interessant ist zudem die Feststellung, dass Beschäftigungsänderungen der Vorperiode auch noch die aktuelle Arbeitsnachfrage der Unternehmen beeinflussen: ein in der Vorperiode realisierter Beschäftigungszuwachs von 10% zieht – ceteris paribus - im Durchschnitt in der Folge-

periode immerhin einen Zuwachs von 2,6% nach sich. Insofern zeigt sich zumindest eine gewisse zeitliche Kontinuität in der Beschäftigungsentwicklung.

In Baden-Württemberg scheint sich das Beschäftigungsniveau in den betreffenden Dienstleistungssektoren allenfalls marginal ungünstiger zu entwickeln als im restlichen Bundesgebiet. Allerdings konnte der Effekt ökonomisch nicht eindeutig identifiziert werden, sodass dieses Ergebnis nicht als gesichert eingestuft werden kann. Um etwaigen Unterschieden zwischen Baden-Württemberg und Deutschland nachzugehen, wurden deshalb ergänzend separate Schätzungen für diese beiden Raumeinheiten durchgeführt. Diese zeigen hinsichtlich der Elastizität der Arbeitsnachfrage bezüglich der Beschäftigung im Vorjahr kaum regionale Unterschiede; das heißt, baden-württembergische und bundesdeutsche Unternehmen weisen demnach in etwa dieselbe „Pfadabhängigkeit“ auf. Auch nur relativ geringe Unterschiede zeigen sich bei der Elastizität der Arbeitsnachfrage hinsichtlich der Bruttowertschöpfung: Baden-württembergische und bundesdeutsche Unternehmen reagieren beschäftigungsmäßig in etwa gleichstark auf eine Änderung ihrer Wertschöpfung. Deren Effekt fällt in Baden-Württemberg zwar etwas höher aus als in ganz Deutschland, aber nur geringfügig – gleichwohl resultieren aus Wertschöpfungszuwächsen baden-württembergischer Firmen für die dortige Beschäftigung leicht überdurchschnittliche Wachstumspotenziale.

Große Unterschiede ergeben sich jedoch hinsichtlich des Einflusses von Änderungen beim Lohnniveau auf die Arbeitsnachfrage der Unternehmen: Während dieser Effekt in der gesamten Bundesrepublik substantiell und statistisch hoch signifikant ausfällt, scheint er nach den vorliegenden Schätzungen für baden-württembergische Firmen keinerlei Rolle zu spielen. Lediglich um 0,3% sinkt dort die Arbeitskräftenachfrage, wenn der durchschnittliche Lohn um 10% steigen würde. Hinsichtlich der Ursachen für diesen gravierenden Unterschied besteht noch zusätzlicher Forschungsbedarf. Wenngleich dieser Befund mit Blick auf das Fehlen einer hinreichenden statistischen Signifikanz nicht unbedingt belastbar ist, so deutet sich damit für Baden-Württemberg zumindest eine schwächere Lohnkostenelastizität der Arbeitsnachfrage als im Bundesdurchschnitt an, so dass steigende Lohnkosten die baden-württembergischen Wachstumspotenziale nicht so stark beeinträchtigen dürften wie im gesamtdeutschen Dienstleistungssektor. Insgesamt sei aber darauf hingewiesen, dass für die Schätzungen lediglich die Daten der Jahre 2003 bis 2007 zur Verfügung standen und die Schätzergebnisse nur bedingt extrapoliert werden können – eine Prognose, wie sich der Dienstleistungssektor im Bund und Land in der Zukunft entwickeln wird, lässt sich auf dieser Basis nicht ermitteln.

Umsatzstarke versus umsatzschwache Dienstleistungsunternehmen

Bei weiteren Schätzungen zu möglichen Einflussgrößen auf die Entwicklung von Beschäftigung bzw. realisierter Arbeitsnachfrage der Dienstleistungsunternehmen wurde auch nach Umsatzgrößenklassen differenziert - konkret wurden umsatzstarke und umsatzschwache Unternehmen unterschieden. Dabei zeigt sich unter anderem, dass umsatzschwache baden-württembergische Dienstleistungsunternehmen auf Wertschöpfungsschwankungen mit etwas stärkeren Beschäftigungsanpassungen reagieren als der Bundesdurchschnitt entsprechender Firmen. So erweitern baden-württembergische Unternehmen der betreffenden Größenklasse im Falle eines zehnpromtigen Wertschöpfungszuwachses ihren Beschäftigungsstand um 2,7% (im Bundesdurchschnitt um

2,1%). Dagegen zeigen sich die entsprechenden baden-württembergischen Dienstleister in Bezug auf ihr Beschäftigungsniveau relativ robust gegenüber Lohnkostensteigerungen, was für die Bundesebene nicht in diesem Maße gilt.

Nimmt man dagegen die Gruppe der umsatzstarken Unternehmen, so reagieren auch hier die baden-württembergischen Firmen auf Wertschöpfungsänderungen mit stärkeren Beschäftigungsanpassungen als im bundesweiten Durchschnitt. Während auf Bundesebene bei einer zehnpromtigen Erhöhung der Wertschöpfung die Belegschaft um 3,0% aufgestockt wird, sind es auf der Landesebene 4,3% - wobei im vorliegenden Zusammenhang nicht auf die Beschäftigtenzahl als Solches, sondern auf die Zahl der Vollzeitäquivalente abgestellt wird, so dass hier auch noch der Arbeitszeitaspekt Berücksichtigung findet. Bei den umsatzstarken Unternehmen ergibt sich bei Lohnkostenänderungen keine statistisch signifikante Wirkung auf die Beschäftigung (gemessen in Vollzeitäquivalenten). Dies gilt sowohl für die Bundes- als auch für die Landesebene. Große Unternehmen bzw. Unternehmen, die den oberen Umsatzgrößeklassen zuzurechnen sind, reagieren auf Erhöhungen der Arbeitskosten also kaum mit Mengenanpassungen bei der Beschäftigung.

Teilbranchen aus dem Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“

Bei den nach Teilbranchen differenzierten Schätzungen (über alle Umsatzgrößeklassen hinweg) zeigen sich innerhalb des Bereichs Verkehr und Nachrichtenübermittlung die folgenden Ergebnisse, was die Abhängigkeit der Beschäftigungsentwicklung von möglichen betrieblichen Einflussfaktoren angeht. Dabei ergibt sich beim so genannten „Sonstigen Landverkehr“ (also dem Landverkehr ohne den Sonderbereich Eisenbahnen), beim Speditionsgewerbe, beim Bereich „Reisebüros und Reiseveranstalter“ sowie beim Bereich „Postverwaltung, private Post- und Kurierdienste“ für die bundesdeutsche Ebene folgendes Bild: Die aktuelle Beschäftigungsentwicklung in den Unternehmen der betreffenden Branchen ist jeweils mehr oder weniger stark mit der Beschäftigungsentwicklung des Vorjahres korreliert. Zudem reagieren die Firmen auf eine Wertschöpfungserhöhung von 10% mit Beschäftigungssteigerungen zwischen 2,9 und 5,7% - je nach Branche. Noch interessanter erscheint aber die Tatsache, dass von den genannten Branchen nur beim „Sonstigen Landverkehr“ und im Bereich „Postverwaltung, private Post- und Kurierdienste“ die Beschäftigung in statistisch signifikantem Maße auf Arbeitskostenerhöhungen reagiert. So führt in den beiden Branchen eine Lohnerhöhung um 10% zu einem Stellenabbau um 1,7 bis 1,8%.

Betrachtet man zu Vergleichszwecken die entsprechenden baden-württembergischen Zusammenhänge, dann zeigen sich dort vor allem die folgenden Abweichungen vom Bundesdurchschnitt:²⁶ Bei den baden-württembergischen Firmen aus dem Bereich „Sonstiger Landverkehr“ haben sowohl Wertschöpfungsänderungen als auch Änderungen des Lohnniveaus keinen merklichen Einfluss auf die dortige Beschäftigungsentwicklung. Beim baden-württembergischen Speditionsgewerbe zeigt sich eine Lohnkostenreagibilität, die zwar statistisch nur schwach signifikant und damit als Aussage nicht so belastbar ist, jedoch einen hohen Koeffizientenwert aufweist: So wäre im Falle einer zehnpromtigen Lohnerhöhung mit einem Beschäftigungsabbau von 3,1% zu rechnen. Dagegen haben in Baden-Württemberg Lohnkostenänderungen im Bereich „Postverwaltung,

²⁶ Auf die vielfach bestehenden Bund-Land-Abweichungen bei den Koeffizientenniveaus wird hier nicht explizit eingegangen, ebenso wenig auf die kaum vorhandenen Abweichungen bei den Signifikanzniveaus.

private Post- und Kurierdienste“ für die dortige Beschäftigungsentwicklung keinen messbaren Einfluss – im Gegensatz zur Situation auf der Bundesebene.

Teilbranchen aus dem Bereich Unternehmensbezogene Dienstleistungen

Separate Schätzungen zum Einfluss bestimmter betrieblicher Kennziffern auf die Beschäftigungsentwicklung wurden auch für die einzelnen Teilbranchen der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen vorgenommen. Dies betrifft die Branchen Beratungsdienste, Architektur- und Ingenieurbüros, den Bereich „Technische, physikalische und chemische Untersuchungen“, die Werbebranche, den Bereich „Personal- und Stellenvermittlung; gewerbsmäßige Überlassung von Arbeitnehmern“, die Wach- und Sicherheitsdienste, die Gebäudereinigung und den Bereich „Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen“.

Stellt man zunächst auf die für die Bundesebene abgeleiteten Ergebnisse ab, dann ist zunächst festzustellen, dass bei jeder einzelnen dieser acht Dienstleistungsbranchen die aktuelle Beschäftigungsentwicklung mehr oder weniger stark positiv mit der entsprechenden Entwicklung des Vorjahres korreliert. Zudem zeigt sich für alle diese Branchen, dass das Beschäftigungsniveau gleichgerichtet mit der Wertschöpfungsentwicklung schwankt: Auf eine zehnpromtente Wertschöpfungserhöhung ergibt sich – je nach Branche der Unternehmensdienste – ein Beschäftigungsaufbau zwischen 1,6 und 4,8%. Was die Lohnkostenelastizität der Beschäftigung angeht, so ergeben sich in diesem Zusammenhang für sechs der acht Branchen nichtsignifikante Resultate. Lediglich bei den Gebäudereinigern und beim Bereich „Personal- und Stellenvermittlung; gewerbsmäßige Überlassung von Arbeitskräften“ (der insbesondere die Leiharbeitsbranche umfasst) wäre im Falle einer zehnpromtente Lohnerhöhung mit einem Beschäftigungsabbau von jeweils etwas über 3% zu rechnen. Bei den restlichen sechs Branchen der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen zeigt sich dagegen keine merkliche Arbeitskostenreagibilität.

Nimmt man auch hier die bundesdeutschen Ergebnisse als Referenzfall für Baden-Württemberg, dann fallen – abgesehen von Abweichungen bei Koeffizientenwerten und Signifikanzniveaus – für die baden-württembergischen Dienstleistungsunternehmen insbesondere die folgenden Abweichungen zum Bundesdurchschnitt auf: Bei den baden-württembergischen Architektur- und Ingenieurbüros ist die Korrelation zwischen aktueller und vorheriger Beschäftigungsentwicklung statistisch nicht signifikant. Auch zeigt sich für diese baden-württembergische Dienstleistungssparte kein merklicher Einfluss der Wertschöpfungsentwicklung auf die Beschäftigung – das gilt in gleicher Weise auch noch für die Gebäudereinigungsbranche und den Bereich Wach- und Sicherheitsdienste. Was die Lohnkostenreagibilität der Beschäftigung angeht, so ist diese bei den baden-württembergischen Unternehmensdienstleistern nur im Bereich „Personal- und Stellenvermittlung; gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung“ eine statistisch signifikante und damit relevante Größe. Dabei wäre im Falle einer zehnpromtente Lohnerhöhung mit einem Stellenabbau von 7,2% zu rechnen – das wären dann aber mehr als doppelt so viel wie im Bundesdurchschnitt.

Wachstumspotenziale für die Beschäftigung in einzelnen Dienstleistungsbranchen

Die im Rahmen der Regressionsanalysen unter anderem geschätzte Wertschöpfungsreagibilität der Beschäftigung ist ein Maß für das beschäftigungsbezogene Wachstumspotenzial, und zwar relativ zu einer bestimmten Wertschöpfungserhöhung. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass eine Zunahme der Bruttowertschöpfung insofern nicht vollständig beschäftigungswirksam werden kann, als diese regelmäßig nicht nur eine Mengen-, sondern auch eine Preiskomponente enthält, die datenmäßig aber nicht isoliert werden kann – und oftmals zeitgleich auch eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität zum Tragen kommt.

Innerhalb des Dienstleistungsbereichs „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ zeigt sich, dass beim Speditionsgewerbe bei einer zehnpromzentigen Erhöhung der Bruttowertschöpfung für Baden-Württemberg die größte Beschäftigungswirkung erwartet werden kann, nämlich ein Zuwachs von 6,8% (gegenüber 3,2% im Bundesdurchschnitt). Bei den „Reisebüros und Reiseveranstaltern“ fällt das entsprechende beschäftigungsbezogene Wachstumspotenzial mit 1,9% niedriger aus, liegt jedoch über dem der Bundesebene (1,2%). Was die wertschöpfungsinduzierten Beschäftigungspotenziale in den Bereichen „Sonstiger Landverkehr“ (d.h. ohne Eisenbahnen) und „Postverwaltung; private Post- und Kurierdienste“ angeht, so lassen sich hier für die entsprechenden baden-württembergischen Branchen keine statistisch belastbaren Beschäftigungseffekte feststellen – im Gegensatz zur Bundesebene mit Beschäftigungssteigerungen von 3,6 bzw. 2,4%.

Bei der Gruppe der Unternehmensbezogenen Dienstleistungen zeigen sich die größten wertschöpfungsgetriebenen Beschäftigungspotenziale im Bereich „Personal- und Stellenvermittlung; gewerksmäßige Arbeitnehmerüberlassung“, der insbesondere die Leiharbeitsbranche umfasst. Hier bringt eine zehnpromzentige Erhöhung der Bruttowertschöpfung einen Beschäftigungsaufbau von 5,0% mit sich, wenn man auf die Verhältnisse in Baden-Württemberg abstellt (im Bundesdurchschnitt: 4,8%). Bei den baden-württembergischen Beratungsunternehmen liegt das entsprechende relative Wachstumspotenzial der Beschäftigung bei 3,0%; es ist damit fast doppelt so hoch wie auf der Bundesebene (1,6%).

Bei den baden-württembergischen Dienstleistungsunternehmen des Bereichs „Technische, physikalische und chemische Untersuchungen“, der Sparte „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen“ und der Werbebranche liegen die zu erwartenden wertschöpfungsinduzierten Beschäftigungszuwächse, je nach Branche, zwischen 2,1 und 3,2%. Die für Baden-Württemberg abgeleiteten Ergebnisse sind statistisch nicht so stark belastbar wie die entsprechenden Resultate für die Bundesebene, die in Bezug auf das Niveau der Beschäftigungspotenziale, je nach Branche, in verschiedenen Richtungen von den baden-württembergischen Werten abweichen.

Für die Architektur- und Ingenieurbüros, die Wach- und Sicherheitsdienste sowie das Gebäudereinigungsgewerbe lassen sich im Falle von Baden-Württemberg keine statistisch belastbaren Ergebnisse ableiten, was wertschöpfungsinduzierte Beschäftigungseffekte angeht. Im Bundesdurchschnitt liegen bei den betreffenden Dienstleistungsbranchen die entsprechenden Beschäftigungspotenziale zwischen 2,5 und 4,2%.

Literaturverzeichnis

Blundell, R., / S. Bond (1998): Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, in: *Journal of Econometrics* 87: 11–143.

Brenke, K./A. Eickelpasch/K. Geppert/M. Gornig (2007): *Beschäftigungspotenziale in ostdeutschen Dienstleistungsmärkten*, Berlin.

Brenke, Karl, Alexander Eickelpasch und Kurt Geppert (2010): *Dienstleistungen in Ostdeutschland: Beschäftigungsdynamik geringer als in Westdeutschland*, in: *Wochenbericht des DIW Berlin*, Nr. 17/2010, S. 2-11.

Burger, F./B. Fischer/R. Knödler (2004): *Wirtschaftliche Bedeutung des Dienstleistungssektors in Baden-Württemberg*, in: *Statistisches Monatsheft Baden- Württemberg*, 8, S. 9–14.

Burgert, Derik (2005): *Schwellenwerte im deutschen Kündigungsschutzrecht – Ein Beschäftigungshindernis für kleine Unternehmen?* FFB-Diskussionspapier Nr. 51

Coad, A. (2007): *Firm Growth: A survey*, *Papers on Economics Evolution*, Max Planck Institute of Economics, Jena.

Döhrn, R./J. Dehio/R. Graskamp/R. Janssen-Timmen/M. Scheuer (2008): *Potenziale des Dienstleistungssektors für Wachstum von Bruttowertschöpfung und Beschäftigung*, Essen.

Eichener, V./R. G. Heinze (2004): *Beschäftigungspotenziale im Dienstleistungssektor*, Diskussionspapier, Institut für Wohnungswesen, Immobilienwirtschaft, Stadt- und Regionalentwicklung an der Ruhr-Universität Bochum, Bochum.

Eickelpasch, A. (2011): *Ingenieurbüros, Berater und IT-Unternehmen immer aktiver im Ausland: Export bei wissensintensiven Dienstleistern wächst*, in: *Wochenbericht des DIW Berlin*, Nr. 10/2011, S. 2-11.

Eickelpasch, A./K. Brenke/K. Geppert/M. Gornig (2009): *Wachstums und Beschäftigungschancen in wissensintensiven Dienstleistungsmärkten in Ostdeutschland*, Berlin.

Malchin, A./R. Voshage (2009): *Official Firm Data for Germany*, in: *Schmollers Jahrbuch*, 129 (3), S. 501-513.

Niebel, Th. (2010): *Der Dienstleistungssektor in Deutschland – Abgrenzung und empirische Evidenz*, ZEW Dokumentation Nr. 10-01, Mannheim.

OECD (2005): *Growth in Services: Fostering Employment, Productivity and Innovation*, Paris.

Statistisches Bundesamt (2010): AFiD-Panel Dienstleistungen. Metadaten für die On-Site-Nutzung, www.forschungsdatenzentrum.de, Berlin.

Statistisches Bundesamt (2009): Der Dienstleistungssektor - Wirtschaftsmotor in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse von 2003 bis 2008, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2007): Strukturhebung im Dienstleistungsbereich. Methodisches Konzept, Bonn.

Statistisches Bundesamt (2006): Qualitätsbericht Jährliche Strukturhebung in Dienstleistungsbereich, Wiesbaden.

Vogel, Alexander (2010): Exporter Performance and the Determinants of Export Performance in the German Business Service Sector, Lüneburg.

Wahse, J., V. Dahms, M. Putzing and G. Walter (2010) IAB-Betriebspanel Ost. Ergebnisse der vierzehnten Welle 2009. Berlin: Bundesministerium des Inneren.

Windmeijer, F (Modell). (2005): A finite sample correction for the variance of linear efficient twostep GMM estimators, in: *Journal of Econometrics*, 126 (1), S. 25-51.

Wöfl, A. (2005): The Service Economy in OECD Countries. OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2005/3, Paris.