

## Aktivierung von Wachstumspotenzialen durch Netzwerke: Clusterbildung in Baden-Württemberg

Donhauser, Stefan

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Donhauser, S. (2006). Aktivierung von Wachstumspotenzialen durch Netzwerke: Clusterbildung in Baden-Württemberg. *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg*, 4, 18-23. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-421025>

### Nutzungsbedingungen:

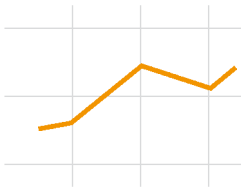
Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



## Aktivierung von Wachstumspotenzialen durch Netzwerke – Clusterbildung in Baden-Württemberg\*

Stefan Donhauser



Dipl.-Volkswirt Stefan Donhauser war Referent im Referat „Wirtschaftswissenschaftliche Analysen, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“ des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

Cluster sind Netzwerke von Akteuren, die thematisch orientiert sind und gemeinsam das Wirtschaftswachstum vorantreiben. Im Mittelpunkt steht der konsequente Ausbau der vorhandenen und sich entwickelnden wirtschaftlichen und technologischen Stärkfelder mit dem Ziel, die Innovationsfähigkeit der Unternehmen durch kooperative Zusammenarbeit und Vernetzung auszubauen, um so die heimische Wirtschaft und Standortattraktivität im nationalen und globalen Wettbewerb zu stärken. Im vorliegenden Beitrag sollen die Entwicklungstendenzen wichtiger Cluster aufgezeigt werden (*i-Punkt, Übersicht*). Aufgrund der methodischen Unschärfen können die Entwicklungsverläufe der einzelnen Cluster nur als Orientierungshilfe gelten.

Die Wirtschaftsleistung der Cluster Automobil, Unternehmenssoftware und -dienste, Photonik, Telemedia und Gesundheit entwickelten sich dynamischer als die Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs. Lediglich der Cluster Produktionstechnik blieb hinter dem gesamtwirtschaftlichen Trend zurück. Wegen der zu erwartenden Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien wird bei

den Clustern Unternehmenssoftware und -dienste sowie Telemedia ein hohes Wachstumspotenzial vermutet. Auch der Cluster Gesundheit könnte von starken Zuwächsen profitieren, da von der demografischen Entwicklung kräftige Impulse ausgehen und erwartet werden. Weiterhin kommt dem Ausbau des Clusters Photonik eine besondere Bedeutung zu, da dieses Technikfeld hinsichtlich der Entwicklungs- und Anwendungsmöglichkeiten noch großes Potenzial besitzt.

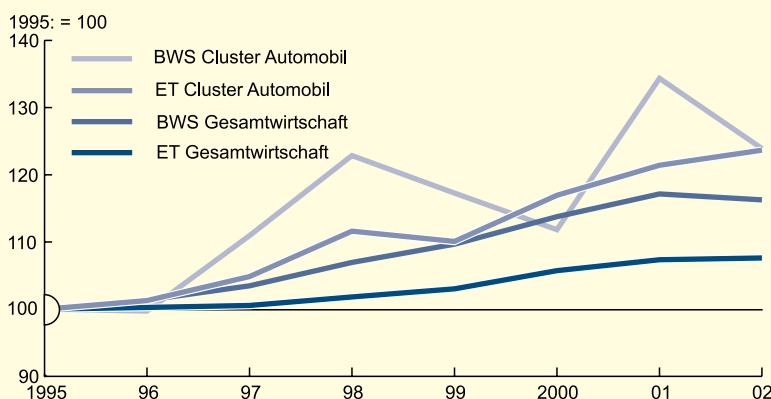
### Wertschöpfung – von wo und von wem?

In einer zunehmend arbeitsteiligeren und globaleren Wirtschaft werden die zusätzlichen Werte immer weniger dort geschaffen, wo die Endprodukte erzeugt werden. Das gilt vor allem für das Verarbeitende Gewerbe und bei oben genannten Clustern (*i-Punkt*) für das „Automobil“. Der größte Teil der Werte eines Fahrzeuges werden heute nicht mehr in Baden-Württemberg geschaffen, sondern bei Zulieferern und Dienstleistern außerhalb des Landes oder außerhalb des Industriezweiges „Fahrzeugbau“. Ganz anders in den Forschungs-, Entwicklungs- und Dienstleistungsbranchen, denn diese benötigen vergleichsweise wenige Vorleistungen, um ihre Produkte erzeugen oder ihre Dienste leisten zu können.

\* Die Langfassung dieses Beitrags ist erschienen in: Staatsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), 2006: Perspektiven der Globalisierung – Chancen einer Wissenswirtschaft, Trends und Fakten 2005.

S1

Bruttowertschöpfung (BWS)\* und Erwerbstätige (ET) des Clusters Automobil im Vergleich zur Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs seit 1995



\*) Real.

Quellen: Arbeitskreise „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.



## Cluster

Cluster können als Netzwerke von Produzenten, Zulieferern, Forschungseinrichtungen, Dienstleistern und damit verbundene Institutionen, wie beispielsweise Handelskammern, definiert werden, die über gemeinsame Austauschbeziehungen entlang einer Wertschöpfungskette gebildet werden. Die einzelnen Mitglieder eines Netzwerks stehen dabei über Liefer- oder Wettbewerbsbeziehungen oder gemeinsame Interessen miteinander in Beziehung.

Man kann allerdings erst von einem Cluster sprechen, wenn sich eine ausreichende Masse von Firmen in räumlicher Nähe befindet, deren Aktivitäten sich entlang der Wertschöpfungskette ergänzen oder miteinander verwandt sind. Dann kann ein so genannter Wachstumspol entstehen, der auch Zulieferer und Dienstleister anzieht und somit Wettbewerbsvorteile für die beteiligten Unternehmen schafft. Diese Wettbewerbsvorteile gehen zurück auf die gemeinsame strategische Ausrichtung, einer verbesserten Arbeitsteilung und auch auf externe Effekte zwischen den Beteiligten. Die Innovationskraft eines Clusters liegt darin, dass fachspezifisches, wettbewerbsrelevantes Wissen in besonderem Ausmaß zwischen den Akteuren verteilt ist.<sup>1</sup>

Der Auf- und Ausbau von Clustern wird im Rahmen der Wirtschaftsförderung vor allem als Innovationsförderung verstanden. Ziel von Clustern ist es daher, durch den Zusammenschluss von Politik, Verwaltung, Forschung und Wirtschaft, die Wirtschaftstätigkeit und Innovationskraft einer Region zu fördern und zu deren Profilbildung beizutragen,

um einen sich selbst tragenden und verstärkenden Wachstumsprozess in Gang zu bringen und um im nationalen und internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Vor diesem Hintergrund beauftragte die Landesstiftung Baden-Württemberg gGmbH die Unternehmensberatung Roland Berger & Partner, eine Studie mit dem Titel „Zukunftsinvestitionen in Baden-Württemberg“<sup>2</sup> zu erstellen, in der – neben anderen Themenbereichen – die Cluster Automobil, Produktionstechnik, Unternehmenssoftware und -dienste, Photonik, Telemedia und Gesundheit für die Südwestwirtschaft als bedeutsam identifiziert wurden.

Ausgehend von dieser Vorgabe wurde versucht, die Cluster anhand verfügbarer wirtschaftsstatistischer Instrumentarien und Daten zu erfassen (*Übersicht*). Da keine Informationen über die regionale und internationale Verflechtung von Wertschöpfungsstufen vorhanden sind, wurde eine einfache Abgrenzung über die Wirtschaftszweigklassifikation vorgenommen. Es fanden die Ergebnisse Anwendung, die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf tiefster Gliederungsebene (A60-Ebene) verfügbar sind. Die Cluster wurden anhand der Bruttowertschöpfung und der Erwerbstätigen untersucht. An dieser Stelle ist deutlich darauf hinzuweisen, dass die Klassifikation nicht trennscharf ist, da das Datenmaterial nicht tiefer gegliedert vorliegt. Ziel dieser Analyse kann es daher nicht sein, exakte Ergebnisse vorzulegen. Vielmehr handelt es sich bei diesem Vorgehen um einen ersten Versuch, die von der Unternehmensberatung Roland Berger & Partner identifizierten Cluster zu definieren und die bisherigen Entwicklungsverläufe quantitativ zu skizzieren.

<sup>1</sup> Zu einer detaillierteren Darstellung von Clustern vgl. zum Beispiel Sautter, Björn (2004): Regionale Cluster – Konzept, Analyse und Strategie zur Wirtschaftsförderung, STANDORT – Zeitschrift für Angewandte Geographie, 2/2004, S. 66-72.

<sup>2</sup> Verfügbar unter: <http://www.landesstiftung-bw.de/ausschreibungen/download/broschuere.pdf> (Stand: April 2006)

Der baden-württembergische Cluster Automobil schnitt im Vergleich mit Deutschland positiv ab. In der Südwestwirtschaft lag der reale Zuwachs der Bruttowertschöpfung um fast 10, und der der Erwerbstätigenzahl um knapp 9 Prozentpunkte über dem Bundesvergleichswert. Die Anteilswerte der Bruttowertschöpfung und der Erwerbstätigkeit des Clusters Automobil an der gesamten Wirtschaftsleistung nahmen sowohl in Land und Bund geringfügig zu.

### Produktionstechnik: Schwach, aber bessere Entwicklung als im Bund

Die Wertschöpfung des Clusters Produktionstechnik, zu dem unter anderem der Maschinenbau und die Herstellung von Metallerzeugnissen, Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen gehören, stieg in Baden-Württemberg von 1995 bis 2002 real um 11 % und entwickelte sich damit um gut

5 Prozentpunkte schwächer als die gesamte Wirtschaft Baden-Württembergs. Auch bei der Erwerbstätigkeit blieb dieser Cluster hinter dem Landesdurchschnitt zurück. Dies war vor allem auf die Beschäftigungsentwicklung im Bereich Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen zurückzuführen, wo die Beschäftigung um knapp 40 % sank. Im Bereich Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung nahm die Erwerbstätigkeit nur moderat ab. In den anderen Bereichen dieses Clusters, insbesondere in der Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie dem Maschinenbau, nahm die Beschäftigung zu. Die Anteile der Wirtschaftsleistung und der Erwerbstätigen des Clusters Produktionstechnik waren im Vergleich mit der Gesamtwirtschaft leicht rückläufig.

In Deutschland war sowohl der Anteil der Wertschöpfung als auch der der Erwerbstätigen im Cluster Produktionstechnik an der Gesamtwirtschaft deutlich geringer als in Baden-Württemberg. Die reale Wertschöpfung fiel in Baden-Württemberg von 1995 bis 2002 im Vergleich zu Deutschland um 7 Prozentpunkte stärker aus. Die Zahl der Erwerbstätigen dieses Bereichs nahm in Baden-Württemberg um 3 % zu und in Deutschland um 5 % ab.

**Unternehmenssoftware und -dienste:  
überdurchschnittliche Entwicklungstendenzen**

Die kräftigste Entwicklung sowohl bei der Wirtschaftsleistung als auch bei der Erwerbstätigkeit war beim baden-württembergischen Cluster Unternehmenssoftware und -dienste

**Ü Cluster nach NACE Rev. 1.1-Abteilungen\*)**

NACE-Nr.	Bezeichnung
<b>Automobil</b>	
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
<b>Produktionstechnik</b>	
28	Herstellung von Metallerzeugnissen
29	Maschinenbau
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren
<b>Unternehmenssoftware und -dienste</b>	
65	Kreditgewerbe
66	Versicherungsgewerbe
67	Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten
71	Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal
72	Datenverarbeitung und Datenbanken
74	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, a.n.g. <sup>1)</sup>
<b>Photonik</b>	
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren
<b>Telemedia</b>	
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik
64	Nachrichtenübermittlung
92	Kultur, Sport, Unterhaltung
<b>Gesundheit</b>	
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen

\*) NACE (Nomenclature Statistique des Activités Économiques dans la Communauté Européenne) ist die Wirtschaftszweigklassifikation der Europäischen Union. Rev. 1.1 bezeichnet die zurzeit gültige Version. – 1) Anderweitig nicht genannt.

Quelle: Eigene Abgrenzung.

T

## Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigkeit der Cluster in Baden-Württemberg im Vergleich zu Deutschland 1995 und 2002

Merkmal	Veränderung der BWS <sup>1)</sup>	Veränderung der Erwerbstätigen	BWS <sup>1)</sup> -Anteil des Clusters an der Gesamtwirtschaft in %		Erwerbstätigenanteil des Clusters an der Gesamtwirtschaft in %	
	2002 gegenüber 1995 in %		1995	2002	1995	2002
<b>Baden-Württemberg</b>						
Automobil	+ 23,9	+ 23,7	5,1	5,4	3,7	4,3
Produktionstechnik	+ 11,0	+ 3,0	13,4	12,8	13,2	12,7
Unternehmenssoftware und -dienste	+ 43,4	+ 36,3	14,7	18,1	10,8	13,7
Photonik	+ 21,9	+ 3,0	1,7	1,7	1,7	1,7
Telemedia	+ 46,4	+ 0,4	6,0	7,6	5,2	4,8
Gesundheit	+ 25,3	+ 18,4	7,2	7,8	10,1	11,1
Gesamtwirtschaft	+ 16,3	+ 7,6	X	X	X	X
<b>Deutschland</b>						
Automobil	+ 14,2	+ 15,2	2,4	2,5	1,9	2,1
Produktionstechnik	+ 3,7	- 5,1	7,9	7,3	8,2	7,5
Unternehmenssoftware und -dienste	+ 35,6	+ 36,4	15,7	18,7	10,6	14,0
Photonik	+ 9,4	+ 2,8	0,9	0,8	0,9	0,9
Telemedia	+ 55,5	+ 4,6	5,9	8,1	4,7	4,8
Gesundheit	+ 23,4	+ 19,3	6,9	7,5	9,7	11,2
Gesamtwirtschaft	+ 13,4	+ 3,5	X	X	X	X

1) Real.

zu beobachten. Von 1995 bis 2002 nahm hier die Wertschöpfung real um gut 43 % und die Anzahl der Erwerbstätigen um gut 36 % zu. Somit verlief die Entwicklung in diesem Cluster deutlich dynamischer als im Durchschnitt aller Wirtschaftszweige (*Schaubild 2*). Im Cluster Unternehmenssoftware und -dienste wurde im Südwesten im Jahr 2002 fast jeder fünfte Euro erwirtschaftet, im Jahr 1995 war es noch knapp jeder siebte. Dies spiegelt sich auch bei den Erwerbstätigen wider: 1995 war jeder elfte, 2002 fast jeder siebte in diesem Cluster beschäftigt. Allerdings lagen die Clusteranteile bei der Wirtschaftsleistung als auch bei der Erwerbstätigkeit im Bund etwas höher. Ursächlich hierfür ist, dass der Dienstleistungsbereich im übrigen Bundesgebiet, insbesondere in den Stadtstaaten und in Hessen, stärker ausgeprägt ist und ein stärkeres Gewicht besitzt. Daher nahm die Wertschöpfung dieses Clusters in der Südwestwirtschaft aufgrund des Aufholpotenzials dynamischer als im Bund zu. Dazu trug vor allem der Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken bei.

### Photonik: neue Technologie mit Potenzial

Die Photonik befasst sich mit optischen Technologien und dabei am häufigsten mit der Lasertechnik. Aufgrund der Zukunftsträchtigkeit dieser Technologien und der Präsenz

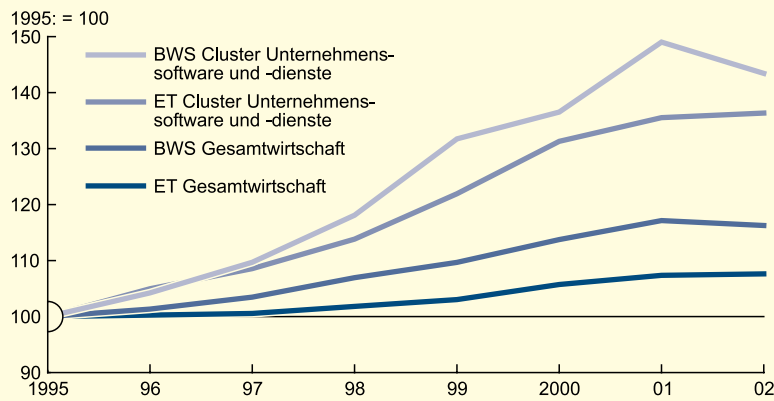
einiger Unternehmen in Baden-Württemberg wurde im Jahr 2000 das gemeinnützige und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Kompetenznetzwerk für Optische Technologien „Photonics BW e.V.“<sup>1</sup> gegründet. Damit sollen Forschung und Entwicklung gefördert und die Erkenntnisse schnell in der Produktion angewandt werden. Dazu wurden Kooperationsstrukturen zu den Fachgebieten Optische Kommunikation, Optische Messtechnik, Lasermaterialbearbeitung, Optik-Design und zur Medizin- und Biotechnologie aufgebaut. Der Wirtschaftsbereich Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren deckt somit den Wirkungsbereich dieses Netzwerkes weitgehend ab. Er umfasst darüber hinaus noch die Herstellung von mechanischen, medizintechnischen Geräten, orthopädischen und augenoptischen Erzeugnissen und die Herstellung von Uhren. Da die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nur in einer Gliederungstiefe von 60 Abteilungen vorliegen, kann der genannte Wirtschaftsbereich nicht ganz trennscharf dargestellt werden.

Von 1995 bis 2002 nahm die Wertschöpfung dieses Clusters in Baden-Württemberg real um gut ein Fünftel zu, was insbesondere auf einen Wachstumsschub im Jahr 2000 zurückzuführen war. Die Zahl der Erwerbstätigen stieg dagegen nur geringfügig an. Die Bruttowert-

<sup>1</sup> <http://www.photonicsbw.de>  
(Stand: April 2006).

S2

Bruttowertschöpfung (BWS)\* und Erwerbstätige (ET) des Clusters Unternehmenssoftware und -dienste im Vergleich zur Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs seit 1995



\*) Real.  
Quellen: Arbeitskreise "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder", "Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder", eigene Berechnungen.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 131 06

schöpfung stieg um 6 Prozentpunkte stärker als die gesamtwirtschaftliche Leistung Baden-Württembergs, und die Zahl der Erwerbstätigen entwickelte sich um 5 Prozentpunkte schwächer als allgemein im Land. Die Wertschöpfungs- und Erwerbstätigenanteile lagen im Jahr 2002 bei jeweils 2 %. Auch auf Bundesebene waren keine Niveaushiftungen zu beobachten. Der Anteil dieses Wirtschaftsbereichs betrug bundesweit nur etwa die Hälfte des baden-württembergischen Anteilswertes.

**Telemedia: kräftiger Wertschöpfungszuwachs, aber Stagnation der Erwerbstätigen**

Zum Cluster Telemedia zählen die Nachrichtenübermittlung sowie Rundfunk- und Nachricht-

tententechnik. Deren Wertschöpfungszuwachs fiel mit 46 % sogar stärker aus als beim Cluster Unternehmenssoftware und -dienste (43 %). Allerdings blieben die Erwerbstätigenzahlen deutlich hinter der Entwicklung der Bruttowertschöpfung zurück. Nach zwischenzeitlichen Rückgängen wurde im Jahr 2002 das 1995er-Niveau leicht übertroffen. Insgesamt schnitt Deutschland im Bereich Telemedia besser als in Baden-Württemberg ab. Der Wertschöpfungszuwachs von 1995 bis 2002 fiel bundesweit um gut 9 Prozentpunkte stärker aus als im Südwesten (Schaubild 3).

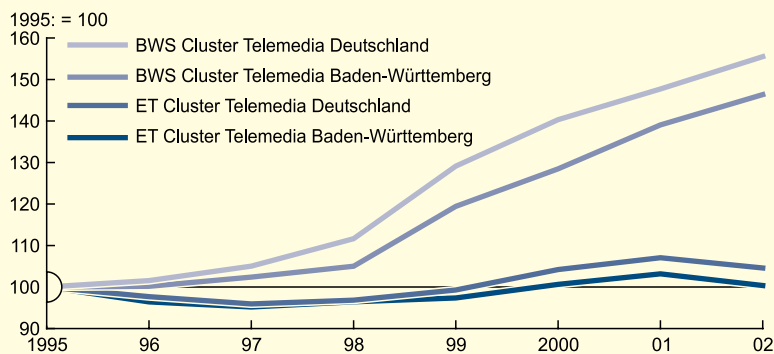
**Gesundheit: Zunehmende Bedeutung zu erwarten**

Der Cluster Gesundheit ist ähnlich schwer abzugrenzen wie der Cluster Photonik. Neben der Medizintechnik enthält dieser Wirtschaftsbereich auch nichtmedizinische Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren und weitere Teile, die nicht dem Cluster Gesundheit zuzurechnen sind. Dies trifft ebenso auf den Bereich Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen zu. Neben der Humanmedizin und Alten- bzw. Pflegeheimen sind hier die Veterinärmedizin aber auch Jugend- und Erziehungsheime sowie Beratungsstellen für soziale Belange enthalten. Bei dieser wirtschaftsstatistischen Abgrenzung ist – noch viel mehr als beim Cluster Photonik – zu betonen, dass die im Folgenden skizzierten Verläufe nur als grobe Entwicklungsrichtungen verstanden werden können.

Die Wertschöpfung dieses Clusters wuchs von 1995 bis 2002 um ein Viertel, und die Erwerbstätigenzahl um knapp ein Fünftel. Somit hat sich dieser Cluster deutlich besser als die Gesamtwirtschaft Baden-Württembergs entwickelt. Der Bedeutungszuwachs der Gesundheitsgüter und -dienstleistungen spiegelt sich bislang jedoch nur verhalten in den Clusteranteilen wider. Der Anteil des Bereichs Gesundheit in Deutschland lag bei der Bruttowertschöpfung leicht unter dem Anteil Baden-Württembergs. Allerdings nahm die Erwerbstätigkeit auf Bundesebene etwas stärker als im Südwesten zu, was sich auch in einer etwas kräftigeren Anteilsausweitung widerspiegelt.

S3

Bruttowertschöpfung (BWS)\* und Erwerbstätige (ET) des Clusters Telemedia in Baden-Württemberg und Deutschland seit 1995



\*) Real.  
Quellen: Arbeitskreise "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder", "Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder", eigene Berechnungen.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 132 06

**Erfolge durch Clusterbildung – Nutzung der künftigen Chancen durch verstärkte FuE-Aufwendungen**

Besonders in den Clustern Automobil, Unternehmenssoftware und -dienste, Telemedia, Photonik und Gesundheit scheint sich die

Netzwerkbildung positiv auszuwirken, da diese Cluster sich dynamischer als die gesamte Wirtschaftsleistung Baden-Württembergs entwickelten. Lediglich der Cluster Produktionstechnik blieb hinter dem gesamtwirtschaftlichen Trend zurück. Bei der Beschäftigungsentwicklung ergibt sich ein geteiltes Bild: Während in den Clustern Automobil, Unternehmenssoftware und -dienste sowie Gesundheit die Beschäftigungsentwicklung dynamischer als im Landesdurchschnitt verlief, blieb sie in den Clustern Produktionstechnik, Photonik und Telemedia dahinter zurück.

Die Cluster Automobil und Produktionstechnik sind vor allem einem weltweiten Wettbewerbsdruck, insbesondere einem Kostenwettbewerb, ausgesetzt. Die Kostenvorteile anderer Länder können in Baden-Württemberg, wegen der vergleichsweise hohen Löhne hier zu Lande, nicht realisiert werden. Daher kann dem Kostendruck nur eine hohe Qualität der Waren entgegengesetzt werden. Um aber den hohen Qualitätsstandard zu sichern, werden Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen künftig noch mehr als heute notwendig sein.

Durch die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien haben die Cluster Unternehmenssoftware und -dienste und Telemedia profitiert. Da hier auch zukünftig mit einer hohen Innovationsdynamik zu

rechnen ist, liegt es an den Akteuren, diese verstärkt zu nutzen, um die Wachstumsvorsprünge zu sichern und weiteres Entwicklungspotenzial zu erschließen.

Der Cluster Photonik wies in der Vergangenheit eine steile Entwicklungstendenz auf, die es gilt, durch weitere FuE-Aufwendungen fortzusetzen. Gerade in einem Technikfeld, das derzeit noch eine Nischenposition besetzt, und das sowohl in der technischen Entwicklung als auch in den Anwendungsmöglichkeiten noch nicht ausgereizt ist, bieten sich Chancen. Daher kommt dem Ausbau und der Weiterentwicklung des Netzwerks für Optische Technologien in Baden-Württemberg eine besondere Bedeutung zu.

Vor allem der Cluster Gesundheit dürfte künftig von der Bevölkerungsentwicklung profitieren. Durch die Altersstrukturverschiebung, das heißt durch die stetige Zunahme älterer Menschen, könnte der Gesundheitssektor einen kräftigen Impuls erhalten. Allerdings werden die konsumnahen Branchen von der alternden Bevölkerung am stärksten betroffen sein. Daher werden weiterhin Aufwendungen in Forschung und Entwicklung eine bedeutende Rolle spielen, um die Wettbewerbsvorteile in den exportstarken Bereichen, wie beispielsweise dem Fahrzeug- und Maschinenbau, zu sichern und auszubauen. ■

## kurz notiert ...

### Erwerbstätige arbeiteten in Baden-Württemberg 2005 durchschnittlich 1 416 Stunden

In Baden-Württemberg arbeiteten im Jahr 2005 die rund 5,4 Mill. Erwerbstätigen insgesamt fast 7,7 Mrd. Stunden. Die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden blieb geringfügig unter dem Vorjahresniveau (- 0,1 %), obwohl die Zahl der erwerbstätigen Personen leicht zugenommen hatte (+ 0,2 %). In dieser gegenläufigen Entwicklung spiegelt sich auch der Kalendereffekt wider. Im Jahr 2005 hatte es drei Arbeitstage weniger gegeben als 2004. Hinzu kommt, dass der Stellenzuwachs 2005 vor allem durch ein Plus an Teilzeit-, Mini- und Zusatzjobs geprägt war, bei denen die Wochenarbeitszeiten ver-

gleichsweise gering sind. Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitstellen war dagegen weiter zurückgegangen. Pro Erwerbstätigen betrug die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden im Jahr 2005 durchschnittlich 1 416 Stunden und lag vier Stunden bzw. 0,3 % unter dem entsprechenden Vorjahreswert.

Gegenüber dem Jahr 2000 ist die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden je Erwerbstätigen in Baden-Württemberg um 19 Stunden von 1 435 auf 1 416 zurückgegangen (- 1,3 %). Zum Vergleich: In Deutschland insgesamt ging die Zahl der Arbeitsstunden je Erwerbstätigen in diesem Zeitraum um 33 Stunden von 1 468 auf 1 435 Stunden zurück (- 2,2 %). ■